

مقدمه

در این قسمت به منظور شناخت چارچوب کلی بحثهای اقتصادی، با مباحث زیر آشنا می‌شویم:

تعریف علم اقتصاد
تقسیم‌بندی علم اقتصاد به اقتصاد خرد و اقتصاد کلان
اقتصاد اثباتی و اقتصاد دستوری
تجزیه و تحلیل ایستا و پویا، تجزیه و تحلیل تعادل جزئی و تعادل کلی

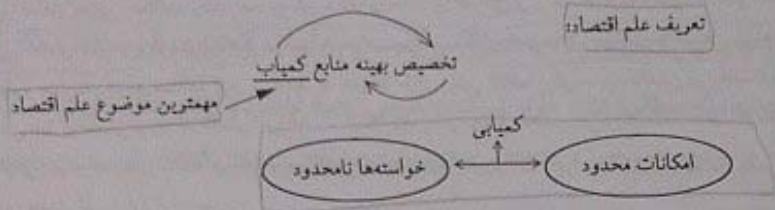
۱- تعریف علم اقتصاد

ممکن است تا کنون از علم اقتصاد تعاریف متعددی شنیده یا خوانده باشید. ولی ساده‌ترین تعریف و جامع‌ترین تعریف از علم اقتصاد عبارت است از: **علم اقتصاد، علم تخصیص بهینه منابع کمیاب است.** کمیابی مهم‌ترین موضوع علم اقتصاد می‌باشد. فقط علم اقتصاد است که به موضوع کمیابی می‌پردازد. اگر کمیابی نبود علم اقتصاد هم بوجود نمی‌آمد. گاهی گفته می‌شود که اقتصاد دانان فرزندان کمیابی می‌باشند. کمیابی به این مفهوم است که امکانات محدود است و خواسته‌هایمان نامحدود می‌باشد. مثلاً درآمد ما محدود است ولی کالاها و خدمات زیادی را می‌خواهیم خریداری کنیم. بودجه کشور محدود است ولی نیازها و خواسته‌های زیادی است که در جامعه وجود دارد. وقت ما کمیاب است. نیروی انسانی، زمینهای حاصلخیزه، آب، هوای سالم و ... همه منابع کمیاب هستند.

منابع یا در علم اقتصاد به منابع اقتصادی و غیر اقتصادی تقسیم‌بندی می‌کنند. **منابع اقتصادی** به منابعی گفته می‌شود که کمیاب باشند. (شأنه کمیابی، قیمت است، هر کالا یا منبعی، قیمت داشت، به معنی این است که آن کالا و یا منبع کمیاب است.) **منابع غیر اقتصادی** که در علم اقتصاد مورد بحث قرار نمی‌گیرند، منابعی است که فراوان باشند. (شأنه فراوانی، مجانی بودن آن است.) مثلاً نور و هوا هر چند برای ادامه حیات زندگی انسان و تولید کالاها، بسیار مهم هستند ولی به دلیل اینکه فراوان است، در علم اقتصاد مورد بحث قرار نمی‌گیرند. (نور و هوا از بحثهای مهم علم فیزیک است.) پس هر چه کمیاب باشد، موضوع علم اقتصاد و بررسیهای اقتصادی قرار می‌گیرد.

هر کالا یا منبعی که کمیاب باشد، باید آن را به نحو صحیح تخصیص داد. به عبارت دیگر تخصیص از کمیابی نشأت می‌گیرد. اگر کالا یا خدمتی فراوان باشد، ضرورتی به تخصیص آن نیست. مثلاً نور خورشید و هوا فراوان است. هر کس و به هر شکلی که می‌خواهد، می‌تواند آن را مصرف کند. ولی بودجه کشور، بودجه یک فرد، وقت فرد محدود است، بنابراین باید فکر کرد که چگونه بودجه و یا وقت خود را به نحو صحیح تخصیص دهیم. هر گاه بخواهیم منبع یا کالایی را تخصیص دهیم، این سؤال پیش می‌آید که بر طبق چه معیار و اصولی تخصیص دهیم. در بحثهای علم اقتصاد همیشه گفته می‌شود که تخصیص باید بهینه باشد. منظور از تخصیص بهینه در علم اقتصاد، تخصیصی است که ما را به هدف یا اهدافمان بیشتر نزدیک نماید. یا در تحقق اهداف، نقش و تأثیر بیشتری داشته باشد. بنابراین بهینه بودن تخصیص به اهداف هر فردی بستگی دارد. بعنوان مثال اینکه شما وقت خود را به ورزش، درس خواندن، استراحت کردن و ... تخصیص دهید، بستگی به هدف شما دارد. همه هدف علم اقتصاد (همانند بقیه علوم) این است که افراد را راهنمایی نماید که از امکانات خود به نحو بهره‌برداری نمایند که به بیشترین اهداف خرد دست‌یابی پیدا نمایند. برخلاف تصور عامه، هدف علم اقتصاد سوداوری و ... نیست. هر جامعه و یا فرد و یا

تعریف علم اقتصاد



۲- تقسیم‌بندی علم اقتصاد به اقتصاد خرد و اقتصاد کلان

علم اقتصاد را به اقتصاد خرد (Microeconomics) و اقتصاد کلان (Macroeconomics) تقسیم‌بندی می‌کنند. اقتصاد خرد بررسی رفتار اقتصادی افراد و بنگاهها است و اقتصاد کلان به بررسی فعالیتهای اقتصادی در سطح کشور می‌پردازد.

اقتصاد خرد در پی پاسخگویی به دو سؤال زیر است:

- ۱) یک فرد چگونه امکانات محدود خود را (مانند بودجه، وقت) بین کالاها و خدمات مختلف تخصیص دهد تا به هدف خود که فرض می‌شود، حداکثر مطلوبیت است، دست‌رسی پیدا نماید.
 - ۲) یک بنگاه (سازمان، مؤسسه) چگونه امکانات محدود خود (مانند پولی که برای تولید می‌خواهد هزینه نماید) را صرف استخدام عوامل تولید نماید. تا به هدف خود که فرض می‌شود حداکثر تولید یا سود است، دست‌رسی پیدا نماید. اقتصاد کلان نیز در پی پاسخگویی به سؤال زیر است:
- امکانات محدود یک جامعه مانند نیروی انسانی، سرمایه و ... چگونه تخصیص یابد تا به حداکثر اهداف جامعه (مثل اشتغال، ثبات قیمتها، رشد تولید، بهبود توزیع درآمد، تعادل تراز پرداختها و ...) دست‌رسی پیدا نماید.

۳- اقتصاد اثباتی و اقتصاد دستوری

اقتصاد اثباتی به مطالعه آنچه که هست و یا چگونگی حل واقعی مسائل اقتصادی مبتلا به هر جامعه‌ای می‌پردازد. اقتصاد دستوری به مطالعه آنچه باید باشد، یا اینکه چگونه باید مسائل اقتصادی هر جامعه‌ای حل شود، می‌پردازد. بعنوان مثال این موضوع که با افزایش تقاضا، قیمت کالاها، چگونه تغییر می‌کند یا تأثیر تغییر حجم پول بر تورم چگونه است، در حوزه اقتصاد اثباتی می‌باشد. مسائلی از قبیل اینکه، تورم چه مقدار باید باشد؟ آیا برای کاهش بیکاری، می‌توان مقداری تورم را به جامعه تحمیل نمود؟ در حوزه اقتصاد دستوری قرار دارد. اقتصاد اثباتی به مطالعه روابط بین پدیده‌های اقتصادی می‌پردازد، در حالی که اقتصاد دستوری به مطالعه باید‌های اقتصادی می‌پردازد.

۴- تجزیه و تحلیل ایستا و پویا

تجزیه و تحلیل ایستا، دو یا بیشتر از دو وضعیت تعادلی را بدون در نظر گرفتن نقطه و جریان انتقالی که متضمن این تعدیل بوده‌اند، مورد مطالعه و مقایسه قرار می‌دهد. در حالی که مقایسه پویا، به شرح چگونگی تعدیل اقتصاد از یک نقطه تعادلی به نقطه تعادلی دیگر می‌پردازد. به عنوان مثال فرض کنید، اگر تقاضا برای کالا افزایش یابد، قیمت آن

بنگاهی، هدف را خود تعیین می‌کند و از علم اقتصاد برای بهتر رسیدن به این هدف کمک می‌گیرد. می‌توان گفت **کارایی** که به مفهوم حداکثر ستاده از داده معین یا حداقل داده برای تولید محصولی معین است، محور مرکزی بحثهای علم اقتصاد است. در علم اقتصاد می‌خواهیم از منابع کمیاب، حداکثر استفاده صورت پذیرد.

کالا، افزایش باید، اگر به نحوه و مسیر تغییر قیمت کالا، بپردازیم، تجربه و تحلیل پویا انجام داده‌ایم. در این کتاب و دوره لیسانس با تجربه و تحلیل ایستادگی و کار داریم.

۵- تجزیه و تحلیل تعادل جزئی و تعادل کلی

تجزیه و تحلیل تعادل جزئی، مطالعه رفتار تصمیم‌گیرندگان واحدهای انفرادی و عملکرد بازارهای انفرادی است. تجزیه و تحلیل تعادل عمومی، از سوی دیگر، رفتار همه تصمیم‌گیرندگان واحدهای انفرادی و همه بازارهای انفرادی را به صورت همزمان مورد مطالعه قرار می‌دهد. به عنوان مثال وقتی تقاضا برای سبب کاهش می‌یابد، قیمت سبب کاهش می‌یابد و مقدار تولید آن کاهش می‌یابد. تا اینجا تجزیه و تحلیل تعادل جزئی است. حال اگر بحث کنیم که چه اثراتی در تولید سایر کالاها و بخشهای اقتصادی به دلیل کاهش تقاضای سبب بوجود می‌آید، به حوزه تجزیه و تحلیل تعادل کلی وارد شده‌ایم.

۶- سه سؤال مطرح در هر جامعه و سه نظام اقتصادی

به دلیل اینکه ما در دنیای کمیابی زندگی می‌کنیم، در هر جامعه‌ای سه سؤال مطرح می‌شود:

- ۱- چه کالاها و خدمات و به چه مقدار تولید شود؟
 - ۲- چگونه تولید شود؟ یعنی شیوه تولید چگونه باشد؟ آیا کاربر یا سرمایه‌بر باشد؟
 - ۳- کالاها و خدمات تولید شده چگونه توزیع شود؟ (بحث عدالت اجتماعی)
- پاسخهای متفاوتی به سه سؤال بالا داده شده است. این پاسخها را می‌توان در سه دسته کلی تقسیم‌بندی نمود:

الف) پاسخ نظام اقتصاد آزاد

ب) پاسخ نظام اقتصاد متمرکز

ج) پاسخ نظام اقتصاد مختلط.

نظام اقتصاد آزاد، نظامی است که پیش از این به مباحث عرضه و تقاضا (قیمت)، مالکیت خصوصی، رقابت، آزادی فعالیت اقتصادی و نقش محدود دولت است. طرفداران نظام اقتصاد آزاد معتقد هستند که از طریق مکانیسم عرضه و تقاضا و در بازار، پاسخ سه سؤال فوق داده می‌شود. هر کالایی را که مصرف‌کنندگان بیشتر خواسته باشند، تقاضای آن افزایش می‌یابد، در نتیجه تولیدکنندگان از آن کالا بیشتر تولید می‌کنند. تولیدکنندگان نیز در پی حداقل کردن هزینه تولید می‌باشند، بنابراین از شیوه‌های تولیدی استفاده می‌کنند که ارزانتر باشد. اگر نیروی کار ارزان باشد، شیوه **کاربر** و اگر سرمایه ارزانتر باشد، شیوه سرمایه‌بر انتخاب می‌گردد. در پاسخ به سؤال کالاها چگونه توزیع شود، اقتصاد آزاد معتقد است که هر عامل تولید به اندازه بازدهی خود، درآمد کسب می‌کند، و یا درآمد کسب شده کالاها و خدمات را خریداری می‌کند. بنابراین هر فردی که بازدهی اش بیشتر باشد، درآمد بالاتر و به تبع آن کالاها و خدمات بیشتری نصیبش خواهد شد.

نظام اقتصاد متمرکز، نظامی است که همه تصمیم‌ها توسط دولت اتخاذ می‌گردد. در این نظام، مکانیسم بازار و عرضه و تقاضا جایگاهی ندارد و هر سه سؤال فوق توسط دولت پاسخ داده می‌شود.

نظام اقتصاد مختلط، نظامی است که مکانیسم بازار را قبول دارد ولی به دخالت دولت برای بهبود توزیع درآمد و تهیه کالاها و مطلوب جامعه معتقد است. از نظر این نظام، در درجه اول پاسخ سه سؤال باید توسط مکانیسم بازار داده شود ولی دولت نیز در مواردی که توزیع درآمد یا ثروت مطلوب برقرار نمی‌باشد، در مکانیسم بازار دخالت محدود می‌کند.

مقدمه چاپ هفتم (ویرایش جدید)

از چاپ اول کتاب نزدیک به ۶ سال می‌گذرد. توجه اساتید و دانشجویان به کتاب حاکی از نو بودن چارچوب ارائه مطالب کتاب دارد. در کتاب درسی نحوه آرایش و ارائه مطالب مهم است که به نظر می‌رسد، استفاده‌کنندگان این کتاب به نحوه ارائه و آرایش مطالب کتاب رای مثبت داده‌اند، بنابراین چارچوب کتاب در ویرایش جدید تغییر نکرده است ولی همه سؤالات آزمون ورودی کارشناسی ارشد دانشگاه‌های دولتی و آزاد تا آخرین سال، طبقه‌بندی شده و همراه با پاسخ تشریحی به آخر فصول کتاب اضافه شده است. همچنین نکات مهم هر فصل در قالب سؤال‌های صحیح و غلط و آزمون هر فصل در آخر فصل ارائه شده است. و در پایان کتاب، سه کنکور آزمایشی جامع برای آزمون دانشجویان ارائه شده است. این کنکورهای آزمایشی قبلاً در کلاسهای اینجانب در دانشکده مدیریت دانشگاه تهران و مؤسسات متعدد خصوصی آمادگی کارشناسی ارشد آزمون شده است.

در خاتمه از آقای علیرضا مرادی که با دقت و هنرنمایی خویش، شکل‌های کتاب را ترسیم نمودند و خانم هما مرادی که تایپ و صفحه‌آرایی کتاب را با زیبایی انجام داده‌اند، قدردانی می‌کنم. و در نهایت از همه دانشجویانم و کسانی که این کتاب را انتخاب نموده‌اند، تشکر می‌کنم.

تهران - بهار ۱۳۸۴

تقدیم به :

همسر و فرزندانم

مهتا و مهرشاد

فهرست مندرجات

عنوان	صفحه
فصل اول: تقاضای عرضه، تعادل	
۱- تعریف تقاضا	۱۳
۲- عوامل مؤثر بر تقاضا	۱۳
۳- تابع تقاضا	۱۴
۴- تغییر تقاضا	۱۴
۵- حالت‌های خاص	۱۶
۶- تعریف عرضه	۱۷
۷- عوامل مؤثر بر عرضه	۱۷
۸- تعریف عرضه	۱۷
۹- تغییر عرضه	۱۸
۱۰- حالت‌های خاص	۱۸
۱۱- تعریف تعادل	۱۸
۱۲- شرط تعادل	۱۹
۱۳- تغییر در عرضه و تقاضا	۱۹
۱۴- انواع تعادل	۲۰
۱۵- لیست‌های منفی و مثبت‌های کف	۲۰
۱۶- اثر برقراری تعادل بر واحد و تعیین سهم مالیاتی	۲۱
سوالهای صحیح - غلط: فصل ۱- عرضه، تقاضا، تعادل	۲۳
آزمون فصل اول: تقاضا، عرضه، تعادل	۲۴
سوال‌های آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی	۲۷
سوال‌های آزمون ورودی دانشگاه آزاد	۲۹
پاسخنامه فصل اول: تقاضا، عرضه، تعادل	۲۵
سوالهای صحیح - غلط	۲۵
آزمون فصل اول	۲۵
آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی	۲۵
آزمون ورودی دانشگاه آزاد	۲۵
پایه‌های تشریحی فصل اول: تقاضا، عرضه، تعادل	۲۶
پایه‌های تشریحی آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی	۲۶
پایه‌های تشریحی آزمون ورودی دانشگاه آزاد	۲۸

فصل سوم: نظریه رفتار مصرف کننده

۱- سوال اصلی این فصل	۸۱
۲- تعریف مطلوبیت	۸۱
۳- مطلوبیت کل، مطلوبیت میان و رابطه آنها با یکدیگر	۸۲
۴- تعریف منحصر به فردی	۸۳
۵- ویژگی‌های منحصر به فردی	۸۳
۶- نرخ‌های جانشینی (MRS) جای (Choke) Y	۸۴
۷- اوقات ربط (MRS) جای	۸۴
۸- حالت‌های خاص منحصر به فردی	۸۵
۹- تعریف خط بودجه	۸۵
۱۰- انتقال خط بودجه	۸۵
۱۱- عرض خط بودجه	۸۶
۱۲- حالت‌های خاص خط بودجه	۸۶
۱۳- شرط تعادل مصرف کننده	۸۶
۱۴- خط تغییر در تعادل مصرف کننده	۸۶
۱۵- اثر تغییر در درآمد مصرف کننده و تعادل مصرف کننده	۸۶
۱۶- اثر تغییر در قیمت یکی از کالاهای تعادل مصرف کننده	۸۶
۱۷- اثر تغییر در قیمت یکی از کالاهای تعادل مصرف کننده	۸۶
۱۸- انتقال منحصر به فردی	۸۶
۱۹- انتقال منحصر به فردی	۸۶
۲۰- انتقال منحصر به فردی	۸۶
۲۱- اثر افزایش و کاهش	۸۶
سوالهای صحیح - غلط: فصل سوم: نظریه رفتار مصرف کننده	۸۶
آزمون فصل سوم: نظریه رفتار مصرف کننده	۸۶
سوال‌های آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی	۸۶
سوال‌های آزمون ورودی دانشگاه آزاد	۸۶
پاسخنامه فصل سوم: نظریه رفتار مصرف کننده	۸۶
سوالهای صحیح - غلط	۸۶
آزمون فصل سوم	۸۶
آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی	۸۶
آزمون ورودی دانشگاه آزاد	۸۶
پایه‌های تشریحی فصل سوم: نظریه رفتار مصرف کننده	۸۶
پایه‌های تشریحی آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی	۸۶
پایه‌های تشریحی آزمون ورودی دانشگاه آزاد	۸۶
فصل چهارم: نظریه رفتار تولید کننده	
۱- سوال اصلی این فصل	۱۰۴
۲- تابع تولید	۱۰۴

۳- تولید کل، تولید میان و تولید متوسط	۱۰۴
۴- روابط بین TP, MP و AP	۱۰۴
۵- مراحل تولید	۱۰۴
۶- کمترین عوامل تولید	۱۰۴
۷- باردهی نسبت به مقیاس تولید	۱۰۴
۸- تعریف منحصر به فردی تولید	۱۰۴
۹- ویژگی‌های منحصر به فردی تولید	۱۰۴
۱۰- نرخ‌های جانشینی (MRS) جای	۱۰۴
۱۱- حالت‌های مختلف منحصر به فردی تولید	۱۰۴
۱۲- تعریف خط هزینه یکسان	۱۰۴
۱۳- انتقال خط هزینه یکسان	۱۰۴
۱۴- عرض خط هزینه یکسان	۱۰۴
۱۵- حالت‌های خاص خط هزینه یکسان	۱۰۴
۱۶- تعادل تولید کننده و شرط آن	۱۰۴
۱۷- تغییر در تعادل تولید کننده	۱۰۴
۱۸- اثر افزایش و کاهش	۱۰۴
۱۹- کمترین جانشینی عوامل تولید	۱۰۴
سوالهای صحیح - غلط: فصل چهارم: نظریه رفتار تولید کننده	۱۰۴
آزمون فصل چهارم: نظریه رفتار تولید کننده	۱۰۴
سوال‌های آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی	۱۰۴
سوال‌های آزمون ورودی دانشگاه آزاد	۱۰۴
پاسخنامه فصل چهارم: نظریه رفتار تولید کننده	۱۰۴
سوالهای صحیح - غلط	۱۰۴
آزمون فصل چهارم	۱۰۴
آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی	۱۰۴
آزمون ورودی دانشگاه آزاد	۱۰۴
پایه‌های تشریحی فصل چهارم: نظریه رفتار تولید کننده	۱۰۴
پایه‌های تشریحی آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی	۱۰۴
پایه‌های تشریحی آزمون ورودی دانشگاه آزاد	۱۰۴

فصل پنجم: هزینه

۱- مفهوم هزینه اثر اقتصادی	۱۰۴
۲- تقسیم‌بندی هزینه‌ها	۱۰۴
۳- استخراج نمودار از منحنی‌های هزینه متوسط و هزینه‌های کل	۱۰۴
۴- شکل منحنی‌های هزینه	۱۰۴
۵- روابط بین منحنی‌های هزینه	۱۰۴
۶- رابطه منحنی‌های تولید و هزینه	۱۰۴
۷- اثر تغییر در بلند مدت	۱۰۴
۸- استخراج منحنی‌های هزینه بلند مدت	۱۰۴
۹- اشتقاق منحنی‌های بلند مدت و رابطه آن با تابع تولید	۱۰۴

فصل اول

تقاضا، عرضه، تعادل

برای پاسخگویی به سؤالیهای این فصل باید با موضوعات زیر آشنا شوید:

تقاضا: تعریف تقاضا، عوامل مؤثر بر تقاضا، تغییر تقاضا، حالتیهای خاص
عرضه: تعریف عرضه، عوامل مؤثر بر عرضه، تابع عرضه، تغییر عرضه، حالتیهای خاص
تعادل: تعریف تعادل، شرط تعادل، تغییر در نقطه تعادل، انواع تعادل، قیمت‌های سقف و کف، اثر مالیات بر هر واحد بر تعادل و تعیین سهم تقاضا کننده و عرضه کننده از مالیات

اکنون به توضیح هر کدام از موضوعات بالا به صورت نکته می‌پردازیم:

۱- تعریف تقاضا

تقاضا مقدار کالا یا خدمتی است که با توجه به قیمت و سایر عوامل در هر دوره خریداری می‌کنیم. مثلاً در هفته ۲ کیلو سیب خریداری می‌کنیم، بنابراین گفته می‌شود که تقاضای سیب در هفته ۲ کیلو است. باید توجه داشته باشید که «تقاضا» با «نیاز» تفاوت دارد. ما به کالاها و خدمات زیادی نیاز داریم ولی ممکن است تقاضا نکنیم. بعنوان مثال همه ما به یک هلکوپتر نیاز داریم ولی تقاضا نمی‌کنیم. بعضی نیازهای ما با توجه به قیمت و درآمد و ... تبدیل به تقاضا می‌شود.

۲- عوامل مؤثر بر تقاضا

مقدار تقاضا از هر کالا توسط هر فرد، بستگی به قیمت کالا، درآمد، قیمت سایر کالاها، تبلیغات، انتظارات و بسیاری عوامل دیگر دارد که می‌توان به صورت زیر نوشت:

۱۴	۱۴	۱۴	۱۴
سؤالهای صحیح - غلط - فصل ۱۵ هزینه	سؤالهای صحیح - غلط - فصل ۱۵ هزینه	سؤالهای صحیح - غلط - فصل ۱۵ هزینه	سؤالهای صحیح - غلط - فصل ۱۵ هزینه
۱۴۸	۱۴۸	۱۴۸	۱۴۸
۱۴۹	۱۴۹	۱۴۹	۱۴۹
۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰	۱۵۰
۱۵۱	۱۵۱	۱۵۱	۱۵۱
۱۵۲	۱۵۲	۱۵۲	۱۵۲
۱۵۳	۱۵۳	۱۵۳	۱۵۳
۱۵۴	۱۵۴	۱۵۴	۱۵۴
۱۵۵	۱۵۵	۱۵۵	۱۵۵
۱۵۶	۱۵۶	۱۵۶	۱۵۶
۱۵۷	۱۵۷	۱۵۷	۱۵۷
۱۵۸	۱۵۸	۱۵۸	۱۵۸
۱۵۹	۱۵۹	۱۵۹	۱۵۹
۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰	۱۶۰
۱۶۱	۱۶۱	۱۶۱	۱۶۱
۱۶۲	۱۶۲	۱۶۲	۱۶۲
۱۶۳	۱۶۳	۱۶۳	۱۶۳
۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴	۱۶۴
۱۶۵	۱۶۵	۱۶۵	۱۶۵
۱۶۶	۱۶۶	۱۶۶	۱۶۶
۱۶۷	۱۶۷	۱۶۷	۱۶۷
۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸	۱۶۸
۱۶۹	۱۶۹	۱۶۹	۱۶۹
۱۷۰	۱۷۰	۱۷۰	۱۷۰
۱۷۱	۱۷۱	۱۷۱	۱۷۱
۱۷۲	۱۷۲	۱۷۲	۱۷۲
۱۷۳	۱۷۳	۱۷۳	۱۷۳
۱۷۴	۱۷۴	۱۷۴	۱۷۴
۱۷۵	۱۷۵	۱۷۵	۱۷۵
۱۷۶	۱۷۶	۱۷۶	۱۷۶
۱۷۷	۱۷۷	۱۷۷	۱۷۷
۱۷۸	۱۷۸	۱۷۸	۱۷۸
۱۷۹	۱۷۹	۱۷۹	۱۷۹
۱۸۰	۱۸۰	۱۸۰	۱۸۰
۱۸۱	۱۸۱	۱۸۱	۱۸۱
۱۸۲	۱۸۲	۱۸۲	۱۸۲
۱۸۳	۱۸۳	۱۸۳	۱۸۳
۱۸۴	۱۸۴	۱۸۴	۱۸۴
۱۸۵	۱۸۵	۱۸۵	۱۸۵
۱۸۶	۱۸۶	۱۸۶	۱۸۶
۱۸۷	۱۸۷	۱۸۷	۱۸۷
۱۸۸	۱۸۸	۱۸۸	۱۸۸
۱۸۹	۱۸۹	۱۸۹	۱۸۹
۱۹۰	۱۹۰	۱۹۰	۱۹۰
۱۹۱	۱۹۱	۱۹۱	۱۹۱
۱۹۲	۱۹۲	۱۹۲	۱۹۲
۱۹۳	۱۹۳	۱۹۳	۱۹۳
۱۹۴	۱۹۴	۱۹۴	۱۹۴
۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵	۱۹۵
۱۹۶	۱۹۶	۱۹۶	۱۹۶
۱۹۷	۱۹۷	۱۹۷	۱۹۷
۱۹۸	۱۹۸	۱۹۸	۱۹۸
۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹	۱۹۹
۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰	۲۰۰
۲۰۱	۲۰۱	۲۰۱	۲۰۱
۲۰۲	۲۰۲	۲۰۲	۲۰۲
۲۰۳	۲۰۳	۲۰۳	۲۰۳
۲۰۴	۲۰۴	۲۰۴	۲۰۴
۲۰۵	۲۰۵	۲۰۵	۲۰۵
۲۰۶	۲۰۶	۲۰۶	۲۰۶
۲۰۷	۲۰۷	۲۰۷	۲۰۷
۲۰۸	۲۰۸	۲۰۸	۲۰۸
۲۰۹	۲۰۹	۲۰۹	۲۰۹
۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰	۲۱۰
۲۱۱	۲۱۱	۲۱۱	۲۱۱
۲۱۲	۲۱۲	۲۱۲	۲۱۲
۲۱۳	۲۱۳	۲۱۳	۲۱۳
۲۱۴	۲۱۴	۲۱۴	۲۱۴
۲۱۵	۲۱۵	۲۱۵	۲۱۵
۲۱۶	۲۱۶	۲۱۶	۲۱۶
۲۱۷	۲۱۷	۲۱۷	۲۱۷
۲۱۸	۲۱۸	۲۱۸	۲۱۸
۲۱۹	۲۱۹	۲۱۹	۲۱۹
۲۲۰	۲۲۰	۲۲۰	۲۲۰
۲۲۱	۲۲۱	۲۲۱	۲۲۱
۲۲۲	۲۲۲	۲۲۲	۲۲۲
۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳	۲۲۳
۲۲۴	۲۲۴	۲۲۴	۲۲۴
۲۲۵	۲۲۵	۲۲۵	۲۲۵
۲۲۶	۲۲۶	۲۲۶	۲۲۶
۲۲۷	۲۲۷	۲۲۷	۲۲۷
۲۲۸	۲۲۸	۲۲۸	۲۲۸
۲۲۹	۲۲۹	۲۲۹	۲۲۹
۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰	۲۳۰
۲۳۱	۲۳۱	۲۳۱	۲۳۱
۲۳۲	۲۳۲	۲۳۲	۲۳۲
۲۳۳	۲۳۳	۲۳۳	۲۳۳
۲۳۴	۲۳۴	۲۳۴	۲۳۴
۲۳۵	۲۳۵	۲۳۵	۲۳۵
۲۳۶	۲۳۶	۲۳۶	۲۳۶
۲۳۷	۲۳۷	۲۳۷	۲۳۷
۲۳۸	۲۳۸	۲۳۸	۲۳۸
۲۳۹	۲۳۹	۲۳۹	۲۳۹
۲۴۰	۲۴۰	۲۴۰	۲۴۰
۲۴۱	۲۴۱	۲۴۱	۲۴۱
۲۴۲	۲۴۲	۲۴۲	۲۴۲
۲۴۳	۲۴۳	۲۴۳	۲۴۳
۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴
۲۴۵	۲۴۵	۲۴۵	۲۴۵
۲۴۶	۲۴۶	۲۴۶	۲۴۶
۲۴۷	۲۴۷	۲۴۷	۲۴۷
۲۴۸	۲۴۸	۲۴۸	۲۴۸
۲۴۹	۲۴۹	۲۴۹	۲۴۹
۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰	۲۵۰
۲۵۱	۲۵۱	۲۵۱	۲۵۱
۲۵۲	۲۵۲	۲۵۲	۲۵۲
۲۵۳	۲۵۳	۲۵۳	۲۵۳
۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴	۲۵۴
۲۵۵	۲۵۵	۲۵۵	۲۵۵
۲۵۶	۲۵۶	۲۵۶	۲۵۶
۲۵۷	۲۵۷	۲۵۷	۲۵۷
۲۵۸	۲۵۸	۲۵۸	۲۵۸
۲۵۹	۲۵۹	۲۵۹	۲۵۹
۲۶۰	۲۶۰	۲۶۰	۲۶۰
۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱	۲۶۱
۲۶۲	۲۶۲	۲۶۲	۲۶۲
۲۶۳	۲۶۳	۲۶۳	۲۶۳
۲۶۴	۲۶۴	۲۶۴	۲۶۴
۲۶۵	۲۶۵	۲۶۵	۲۶۵
۲۶۶	۲۶۶	۲۶۶	۲۶۶
۲۶۷	۲۶۷	۲۶۷	۲۶۷
۲۶۸	۲۶۸	۲۶۸	۲۶۸
۲۶۹	۲۶۹	۲۶۹	۲۶۹
۲۷۰	۲۷۰	۲۷۰	۲۷۰
۲۷۱	۲۷۱	۲۷۱	۲۷۱
۲۷۲	۲۷۲	۲۷۲	۲۷۲
۲۷۳	۲۷۳	۲۷۳	۲۷۳
۲۷۴	۲۷۴	۲۷۴	۲۷۴
۲۷۵	۲۷۵	۲۷۵	۲۷۵
۲۷۶	۲۷۶	۲۷۶	۲۷۶
۲۷۷	۲۷۷	۲۷۷	۲۷۷
۲۷۸	۲۷۸	۲۷۸	۲۷۸
۲۷۹	۲۷۹	۲۷۹	۲۷۹
۲۸۰	۲۸۰	۲۸۰	۲۸۰
۲۸۱	۲۸۱	۲۸۱	۲۸۱
۲۸۲	۲۸۲	۲۸۲	۲۸۲
۲۸۳	۲۸۳	۲۸۳	۲۸۳
۲۸۴	۲۸۴	۲۸۴	۲۸۴
۲۸۵	۲۸۵	۲۸۵	۲۸۵
۲۸۶	۲۸۶	۲۸۶	۲۸۶
۲۸۷	۲۸۷	۲۸۷	۲۸۷
۲۸۸	۲۸۸	۲۸۸	۲۸۸
۲۸۹	۲۸۹	۲۸۹	۲۸۹
۲۹۰	۲۹۰	۲۹۰	۲۹۰
۲۹۱	۲۹۱	۲۹۱	۲۹۱
۲۹۲	۲۹۲	۲۹۲	۲۹۲
۲۹۳	۲۹۳	۲۹۳	۲۹۳
۲۹۴	۲۹۴	۲۹۴	۲۹۴
۲۹۵	۲۹۵	۲۹۵	۲۹۵
۲۹۶	۲۹۶	۲۹۶	۲۹۶
۲۹۷	۲۹۷	۲۹۷	۲۹۷
۲۹۸	۲۹۸	۲۹۸	۲۹۸
۲۹۹	۲۹۹	۲۹۹	۲۹۹
۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰	۳۰۰

$$Q_x^D = F(P_x, I, P_y, A, E, \dots) \quad (1-1)$$

که Q_x^D مقدار تقاضا از کالای x ، قیمت کالای x درآمد، I قیمت سایر کالاها، A تبلیغات و E انتظارات نسبت به آینده می باشد.

۳- تابع تقاضا

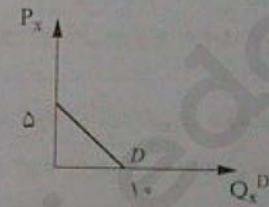
اگر در رابطه (1-1)، بجز قیمت، بقیه عوامل مؤثر بر تقاضا را ثابت نگه داریم می توان نوشت:

$$Q_x^D = f(P_x) \quad (2-1)$$

به رابطه (2-1)، تابع تقاضا می گویند. پس تابع تقاضا، تابعی است که رابطه قیمت و مقدار کالا را با فرض ثابت بودن بقیه عوامل نشان می دهد. تابع فوق را می توان به صورت جدول، نمودار و معادله نشان داد که به جدول تقاضا، منحنی تقاضا و معادله تقاضا معروف است که مثالی از این موارد ارائه می شود:

P_x	Q_x^D
۰	۱۰
۱	۸
۲	۶
۳	۴
۴	۲
۵	۰

جدول تقاضا



منحنی تقاضا

$$Q_x^D = 10 - 2P_x$$

معادله تقاضا

توجه: رابطه قیمت و مقدار تقاضا، معمولاً رابطه ای معکوس می باشد، بعبارت دیگر شیب منحنی تقاضا، منفی است که به قانون «منفی بودن شیب منحنی تقاضا» نیز معروف می باشد.

۴- تغییر تقاضا

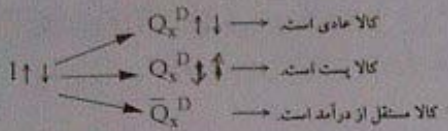
دو نوع تغییر تقاضا داریم:

۱- تغییر در مقدار تقاضا که به علت تغییر در قیمت کالا بوجود می آید و با حرکت روی منحنی تقاضا نشان داده می شود. مثلاً در جدول بالا، اگر قیمت از ۴ به ۳ کاهش یابد، مقدار تقاضا از ۲ به ۴ افزایش می یابد.

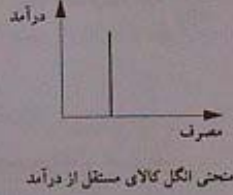
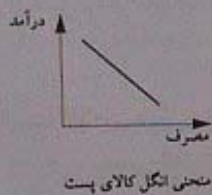
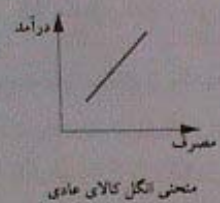
۲- تغییر در تقاضا که به علت تغییر در عوامل مؤثر بر تقاضا بجز عامل قیمت صورت می گیرد مثل تغییر در درآمد، تغییر در قیمت سایر کالاها و ...

بعبارت دیگر اگر عواملی که در تابع تقاضا ثابت فرض کرده ایم تغییر کنند، باعث جابجایی منحنی تقاضا می شوند و به این جابجایی تغییر در تقاضا گفته می شود. که به بررسی آنها می پردازیم:

الف) اثر تغییر در درآمد بر منحنی تقاضا: قبل از بررسی این مسأله به تقسیم بندی کالاها براساس درآمد توجه کنید: (I درآمد و Q_x^D مقدار تقاضا یا مصرف کالا)



بعبارت دیگر اگر تغییرات درآمد و مصرف هم جهت باشد ($\frac{dQ_x^D}{dI} > 0$) کالا عادی، اگر برخلاف یکدیگر باشد ($\frac{dQ_x^D}{dI} < 0$) کالا پست و اگر ارتباطی یا یکدیگر نداشته باشند ($\frac{dQ_x^D}{dI} = 0$)، کالا مستقل از درآمد نام دارد. منحنی ای که رابطه مصرف و درآمد را با فرض ثابت بودن سایر عوامل نشان می دهد، منحنی انگل نام دارد که برای کالای عادی، پست و مستقل از درآمد به شکل زیر خواهد بود.



اکنون می توان اثر تغییر در درآمد بر انتقال منحنی تقاضا را به صورت زیر بیان کرد:

اگر درآمد افزایش یابد → و کالا عادی باشد → منحنی تقاضا به سمت راست انتقال می یابد.
 → و کالا پست باشد → منحنی تقاضا به سمت چپ انتقال می یابد.
 → و کالا مستقل از درآمد باشد → منحنی تقاضا تغییر نمی کند.

اگر درآمد کاهش یابد → و کالا عادی باشد → منحنی تقاضا به سمت چپ انتقال می یابد.
 → و کالا پست باشد → منحنی تقاضا به سمت راست انتقال می یابد.
 → و کالا مستقل از درآمد باشد → منحنی تقاضا تغییر نمی کند.

توجه:

اصطلاحات منحنی تقاضا به سمت چپ، منحنی تقاضا به سمت پایین و منحنی تقاضا به سمت داخل، مترادف می باشند. اصطلاحات منحنی تقاضا به سمت راست، منحنی تقاضا به سمت بالا و منحنی تقاضا به سمت بیرون، مترادف می باشند.

عرضه

۶- تعریف عرضه

عرضه مقدار کالا یا خدمتی است که به ازای قیمت معین و ثابت بودن سایر عوامل، بنگاهها به بازار ارائه می کنند. مثلاً گفته می شود، عرضه اتومبیل، ۲۰۰ هزار دستگاه در سال است.

۷- عوامل موثر بر عرضه

مقدار عرضه بنگاهها بستگی به قیمت کالا، هزینه های تولید، تکنولوژی تولید، انتظارات عرضه کنندگان و ... خواهد داشت. اگر مقدار عرضه، P_x قیمت کالا، T_c هزینه های تولید، T تکنولوژی و E انتظارات عرضه کنندگان باشد، می توان نوشت:

$$Q_x^s = F(P_x, T_c, T, E, \dots) \quad (3-1)$$

۸- تابع عرضه

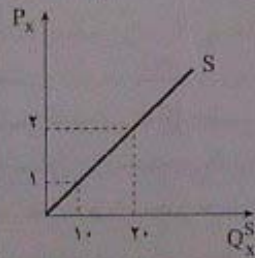
در رابطه (۳-۱) اگر بجز قیمت کالا، بقیه عوامل را ثابت فرض کنیم، می توان نوشت:

$$Q_x^s = F(P_x) \quad (4-1)$$

که به رابطه (۴-۱) تابع عرضه گفته می شود. بنابراین تابع عرضه تابعی است که رابطه مقدار عرضه یک کالا و قیمت کالا را با فرض ثابت بودن سایر عوامل نشان می دهد. تابع عرضه را می توان به شکل جدول، منحنی و معادله نشان داد که به جدول عرضه، منحنی عرضه و معادله عرضه نیز مشهور می باشد. مثالی از این موارد ارائه می شود:

P_x	Q_x^s
۱	۱۰
۲	۲۰
۳	۳۰
۴	۴۰
۵	۵۰
۶	۶۰

جدول عرضه



منحنی عرضه

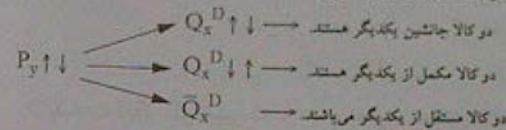
$$Q_x^s = 10 \cdot P_x$$

معادله عرضه

توجه: منحنی عرضه معمولاً شیب مثبت دارد، یعنی رابطه قیمت و مقدار عرضه، رابطه ای مستقیم می باشد.

ب) اثر تغییر در قیمت سایر کالاها بر منحنی تقاضا: قبل از بررسی این مسأله، می باید با تقسیم بندی کالاها براساس رابطه با یکدیگر آشنا شویم. دو کالای X و Y را در نظر بگیرید، P_x ، P_y قیمت آنها و Q_x^D و Q_y^D مقدار تقاضای آنها می باشد.

تقسیم بندی کالاها براساس رابطه با یکدیگر به صورت زیر می باشد:



بعبارت دیگر اگر تغییرات P_y و Q_x^D هم جهت باشد ($\frac{dQ_x^D}{dP_y} > 0$) دو کالا **جانشین** می باشند مثل

گوشت مرغ و گوشت گوسفند. اگر تغییرات P_y و Q_x^D ، خلاف جهت یکدیگر باشد ($\frac{dQ_x^D}{dP_y} < 0$)، دو کالا **مکمل** یکدیگر می باشند، مثل بنزین و اتومبیل و اگر تغییرات P_y اثری بر Q_x^D نگذارد، ($\frac{dQ_x^D}{dP_y} = 0$) دو کالا **مستقل** از یکدیگر می باشند.

اکنون می توان به بررسی اثر تغییرات قیمت کالاهای دیگر بر تقاضا پرداخت:

- اگر قیمت کالای مکمل افزایش یابد ← منحنی تقاضا به سمت چپ، انتقال می یابد.
- اگر قیمت کالای مکمل کاهش یابد ← منحنی تقاضا به سمت راست، انتقال می یابد.
- اگر قیمت کالای جانشین افزایش یابد ← منحنی تقاضا به سمت راست، انتقال می یابد.
- اگر قیمت کالای جانشین کاهش یابد ← منحنی تقاضا به سمت چپ، انتقال می یابد.
- اگر قیمت کالای مستقل تغییر یابد ← بر منحنی تقاضا تأثیری نخواهد گذاشت.

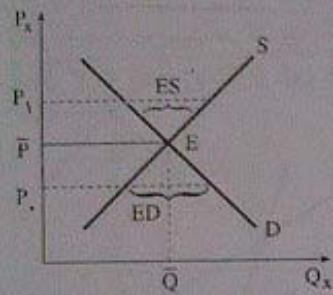
سایر عواملی که بر تقاضا مؤثر می باشند ولی ما آنها را ثابت نگهداشته ایم نیز باعث تغییر و انتقال تقاضا می گردند، بعنوان مثال اگر تبلیغات مثبت برای کالایی صورت گیرد، تقاضا به سمت راست و اگر تبلیغات منفی برای کالایی صورت پذیرد تقاضا به سمت چپ انتقال می یابد. اگر مصرف کنندگان انتظار کاهش قیمت در آینده را داشته باشند، منحنی تقاضا به سمت چپ، انتقال می یابد.

۵- حالت های خاص

منحنی تقاضا ممکن است، عمودی، افقی، یا شیب مثبت و یا حالت های مختلف یخود بگیرد. اگر کالایی اصلاً جانشین نداشته باشد، ممکن است در دامنه ای از قیمت ها منحنی تقاضای آن، عمودی باشد. منحنی تقاضا برای بنگاه رقابت کامل، افقی و اگر کالا کیفیت باشد، منحنی تقاضا، شیب مثبت پیدا می کند که در فصول آینده، توضیح بیشتر ارائه می شود.

۱۲ - شرط تعادل

شرط تعادل بازار این است که عرضه با تقاضا برابر باشد، بعبارت دیگر اضافه تقاضا و یا اضافه عرضه برابر با صفر باشد.



در شکل روبرو E نقطه تعادل و \bar{P} و \bar{Q} به ترتیب قیمت و مقدار تعادلی است زیرا در \bar{P} ، $Q_x^D = Q_x^S$ می باشد. P_1 قیمت تعادلی نیست، زیرا در این قیمت اضافه عرضه $(ES = Q_x^S - Q_x^D)$ وجود دارد و انگیزه‌ای است که عرضه کنندگان قیمت کالا را کاهش دهند. تا کالاهایشان بفروش رود، در قیمت P_2 اضافه تقاضا $(ED = Q_x^D - Q_x^S)$ وجود دارد، بنابراین انگیزه برای افزایش قیمت وجود دارد.

در \bar{P} چون عرضه و تقاضا برابر است، انگیزه و یا نیرویی برای تغییر قیمت و مقدار عرضه و تقاضا وجود ندارد.

۱۳ - تغییر در نقطه تعادل

هر عاملی که باعث انتقال منحنی‌های عرضه و تقاضا گردد (که در قسمت‌های ۴ و ۹ بحث شد)، موجب تغییر در نقطه تعادل و در نتیجه تغییر در قیمت و مقدار تعادلی می‌گردد. بعنوان مثال اگر درآمد افزایش یابد و کالا عادی باشد، منحنی تقاضا به سمت راست انتقال می‌یابد و در نتیجه قیمت و مقدار تعادلی افزایش می‌یابد. افزایش دستمزد یا مالیات باعث افزایش هزینه‌های تولید می‌گردد، منحنی عرضه به سمت چپ انتقال می‌یابد در نتیجه قیمت تعادلی افزایش و مقدار تعادلی کاهش می‌یابد. یا افزایش همزمان قیمت کالای جانشین و بهبود تکنولوژی، منحنی عرضه و تقاضا را به سمت راست انتقال می‌دهد و در نتیجه مقدار تعادلی افزایش می‌یابد ولی قیمت تعادلی ممکن است افزایش یابد، کاهش یابد و یا ثابت بماند که به اندازه انتقال منحنی‌های عرضه و تقاضا بستگی دارد.^۱ دانشجویان گرامی می‌توانند حالت‌های مختلف انتقال عرضه و تقاضا و یا انتقال همزمان آن را با رسم منحنی نشان دهند و یا به کتاب ۲۰۰۰ تست اقتصاد خرد رجوع کنند.

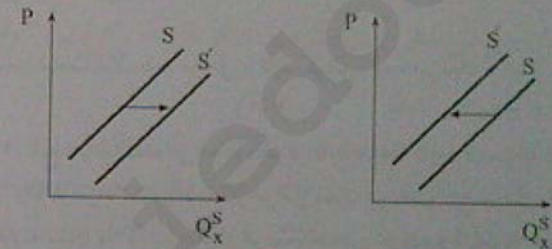
۱. نتیجه‌گیریهای فوق برای شرایطی است که منحنی عرضه شیب مثبت و منحنی تقاضا شیب منفی داشته باشد. بحث تغییر در تعادل را می‌توانید در حالت‌هایی که منحنی عرضه و تقاضا عمودی و یا افقی است نیز مورد بحث قرار دهید.

۹ - تغییر عرضه

دو نوع تغییر عرضه داریم:

الف) تغییر در مقدار عرضه: که به دلیل تغییر در قیمت کالا صورت می‌گیرد و با حرکت روی منحنی عرضه نشان داده می‌شود، مثلاً در مثال بالا، با افزایش قیمت از ۱ به ۲، مقدار عرضه از ۱۰ به ۲۰ افزایش می‌یابد.

ب) تغییر در عرضه: که به دلیل تغییر در عواملی بجز قیمت کالا صورت می‌گیرد. بعبارت دیگر عواملی که در رسم منحنی عرضه ثابت نگهداشته‌ایم (مثل هزینه‌های تولید، تکنولوژی و ...) اگر تغییر کنند، باعث جابجایی منحنی عرضه می‌گردد که به تغییر در عرضه معروف است. بعنوان مثال اگر هزینه‌های تولید افزایش یا تکنولوژی تولید تضعیف گردد، منحنی عرضه به سمت چپ انتقال می‌یابد و اگر هزینه‌های تولید کاهش یابد یا تکنولوژی تولید بهبود یابد، منحنی عرضه به سمت راست انتقال می‌یابد یعنی در همان سطوح قبلی قیمت، عرضه کالا افزایش یافته است.



انتقال منحنی عرضه به سمت راست

انتقال منحنی عرضه به سمت چپ

۱۰ - حالت‌های خاص

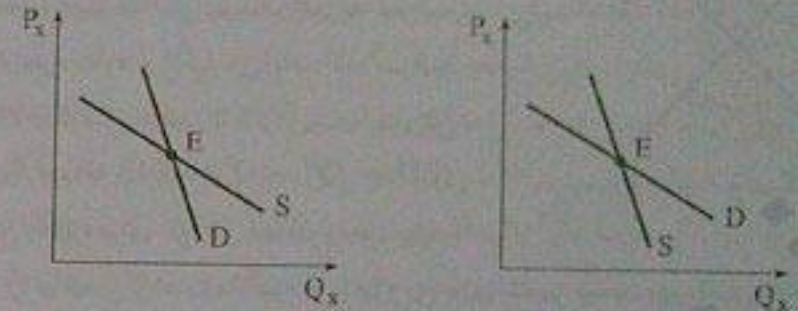
منحنی عرضه معمولاً شیب مثبت دارد ولی ممکن است، عمودی، افقی و یا با شیب منفی باشد. در دوره کوتاه مدت منحنی عرضه ممکن است عمودی باشد، یا منحنی عرضه نیروی کار ممکن است در حالت‌هایی خاص شیب منفی پیدا نماید و یا منحنی عرضه‌ای که رو در روی یک مصرف‌کننده خاص قرار دارد، حالت افقی پیدا می‌کند.

۱۱ - تعریف تعادل

تعادل به وضعیتی اطلاق می‌گردد که هیچ انگیزه، محرک و یا نیرویی برای تغییر رفتار وجود نداشته باشد. بعنوان مثال وقتی مهره‌ای در پایین کاسه‌ای قرار می‌گیرد، گفته می‌شود آن مهره یا جسم در تعادل است. در اقتصاد ما با بحث تعادل زیاد سر و کار داریم، تعادل بازار، تعادل مصرف‌کننده، تعادل تولید کننده و ... اصطلاحاتی است که از این به بعد بیشتر با آنها آشنا می‌شویم.

۱۳- انواع تعادل

تعادل یا پایدار (با ثبات) و یا ناپایدار (بی ثبات) است. تعادل پایدار، تعادلی است که اگر از آن خارج شویم، مجدداً به تعادل اولیه برمی‌گردیم ولی تعادل ناپایدار، تعادلی است که اگر از آن خارج شویم، دیگر به تعادل اولیه برنمی‌گردیم، بلکه از آن دورتر می‌شویم. به عنوان مثال تعادل نمودار نکته ۱۲، تعادلی پایدار است زیرا اگر از نقطه E خارج شویم مجدداً به تعادل اولیه برمی‌گردیم.



تعادل ناپایدار

تعادل پایدار

می‌توان گفت که اگر در قیمت‌های بالاتر از قیمت تعادلی اضافه عرضه و در قیمت‌های پایین‌تر از قیمت تعادلی، اضافه تقاضا داشته باشیم، تعادل پایدار است و در غیر اینصورت تعادل ناپایدار است. یا می‌توان گفت اگر عرضه شیب مثبت و تقاضا شیب منفی داشته باشد، تعادل پایدار است و اگر عرضه و تقاضا هر دو شیب منفی داشته باشند، تعادل در صورتی پایدار است که شیب منحنی عرضه بیشتر از شیب منحنی تقاضا باشد. (اگر عرضه و تقاضا هر دو شیب مثبت داشته باشند، تعادل در چه صورت پایدار است؟)

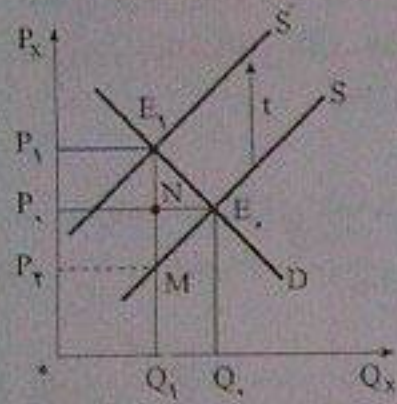
۱۵- قیمت‌های سقف و قیمت‌های کف

قیمت سقف به حداکثر قیمتی گفته می‌شود که تعیین می‌شود و اجازه داده نمی‌شود که قیمت از حد تعیین شده بالاتر رود. قیمت سقف برای اینکه مؤثر واقع شود باید پایین‌تر از قیمت تعادلی تعیین شود. قیمت سقف باعث اضافه تقاضا یا کمبود عرضه در بازار می‌شود که می‌باید از طریق جیره‌بندی، کوپن، سقف و... مقدار کالای عرضه شده توزیع شود. در غیر اینصورت بازار سیاه در مورد آن کالا بوجود می‌آید. در شکل نکته ۱۲، اگر اجازه داده نشود که قیمت از P_1 بالاتر رود، قیمت P_1 یک قیمت سقف است. قیمت سقف برای حمایت از مصرف‌کنندگان تعیین می‌شود.

قیمت کف، حداقل قیمتی است که تعیین می‌شود و اجازه داده نمی‌شود که قیمت از حد تعیین شده، پایین‌تر بیاید. بعنوان مثال حداقل دستمزد که در بسیاری از کشورها وجود دارد، یک قیمت کف است. قیمت کف باعث اضافه عرضه می‌شود و برای حمایت از عرضه‌کنندگان برقرار می‌گردد. در شکل نکته ۱۲، اگر اجازه داده نشود که قیمت از P_1 پایین‌تر بیاید، P_1 یک قیمت کف می‌باشد.

۱۶- اثر برقراری مالیات بر واحد و تعیین سهم مالیاتی عرضه‌کننده و تقاضاکننده

اگر دولت مالیات بر واحد از عرضه‌کنندگان دریافت کند، (یعنی از هر واحد کالا، مقداری مالیات بگیرد مثلاً اگر دولت از هر نخ سیگار ۷۰ ریال مالیات بگیرد، این نوع مالیات، مالیات بر واحد کالا نام دارد که به شکل $T = IQ$ نشان داده می‌شود که T کل مالیات دریافتی دولت یا پرداختی تولیدکننده، I نرخ مالیات و Q مقدار تولید کالا می‌باشد.) منحنی عرضه به اندازه نرخ مالیات (I) به سمت بالا یا چپ انتقال پیدا می‌کند (زیرا هزینه‌های تولید افزایش یافته است.) انتقال منحنی عرضه به سمت چپ باعث افزایش قیمت تعادلی می‌شود. و عرضه‌کننده از طریق افزایش قیمت کالا، مقداری از مالیات را به



مصرف‌کننده انتقال می‌دهد که این بحث به «انتقال مالیات» معروف است. به شکل دوبرو توجه کنید: قبل از مالیات نقطه تعادل E_1 و قیمت تعادلی P_1 و مقدار تعادلی Q_1 می‌باشد. اگر از هر واحد کالا I مالیات گرفته شود، منحنی عرضه به اندازه I به سمت بالا انتقال می‌یابد، E_2 نقطه تعادل و P_2 قیمت تعادلی و Q_2 مقدار تعادلی جدید خواهد بود. بنابراین برقراری مالیات بر واحد، قیمت تعادلی را افزایش و مقدار تعادلی را کاهش خواهد داد. کل مالیات پرداختی توسط بنگاه یا دریافتی توسط دولت برابر است با مساحت مستطیل:

$$T = IQ = (E_2M) (P_2M) = P_2 P_1 E_1M$$

مالیات پرداختی توسط مصرف‌کننده برابر است با مساحت مستطیل $(P_2 P_1 E_1N)$ زیرا بعد از مالیات قیمت به اندازه $P_2 - P_1$ افزایش یافته است که اگر در مقدار مصرف ضرب گردد، مستطیل فوق بدست می‌آید، و مساحت مستطیل $(P_2 P_1 NM)$ برابر است با مالیات واقعی پرداختی توسط تولیدکننده.

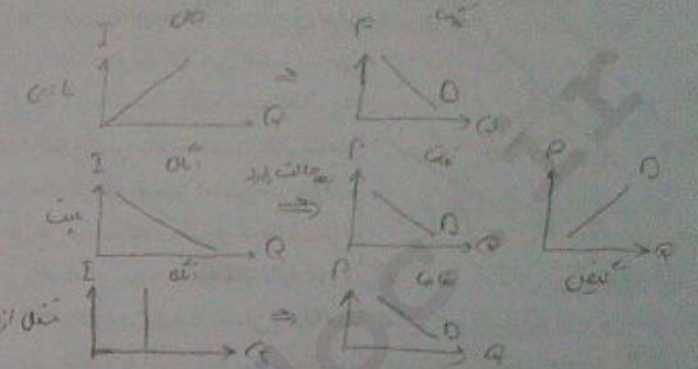
می‌توان گفت سهم مصرف‌کننده از مالیات یا مقدار انتقال مالیات توسط تولیدکننده به مصرف‌کننده برابر است با $(\frac{\Delta P}{P_1} \times 100)$ هر چه تولیدکننده بیشتر بتواند قیمت را افزایش دهد، انتقال مالیات و سهم مصرف‌کننده از مالیات بیشتر خواهد بود. اگر قیمت به اندازه نرخ مالیات افزایش یابد، همه مالیات به مصرف‌کننده انتقال یافته است و سهم عرضه‌کننده صفر است. مقدار سهم تولیدکننده و مصرف‌کننده و یا عبارت دیگر مقدار انتقال مالیات به شیب منحنی‌های عرضه و تقاضا بستگی دارد. هر چه

۱- انتقال مالیات با فرار مالیاتی متفاوت است. فرار مالیاتی یک بحث حقوقی است و جرم می‌باشد، یعنی از طریق حساب‌سازی، پنهان‌سازی، بنگاه یا فرار از مالیات فرار کند ولی انتقال مالیات بحثی اقتصادی است و جرم هم نمی‌باشد.

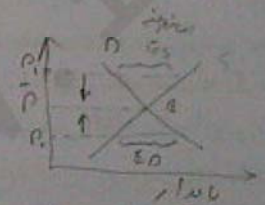
سؤالهای صحیح .. غلط فصل اول: تقاضا، عرضه، تعادل

صحیح یا غلط بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید:

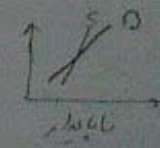
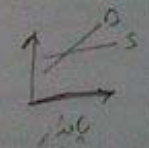
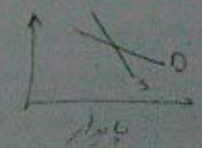
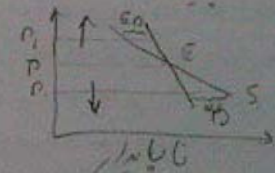
- ۱- اگر درآمد افزایش یابد، تقاضا به سمت بالا انتقال می‌یابد.
- ۲- اگر دولت از مصرف‌کنندگان مالیات بر درآمد دریافت کند، قیمت تعادلی کالای X کاهش می‌یابد.
- ۳- اگر هم زمان قیمت کالای مکمل و جانشین کالای X افزایش یابد، مقدار تعادلی کالا افزایش می‌یابد.
- ۴- اگر تقاضا عمودی باشد و دولت از هر واحد کالا ۲ تومان مالیات دریافت کند، قیمت در بازار ۲ تومان افزایش می‌یابد.
- ۵- اگر عرضه و تقاضا به سمت راست انتقال یابد، قیمت و مقدار تعادلی افزایش می‌یابد.
- ۶- اگر تابع عرضه و تقاضا $P = 10 - 2Q$ و $P = 2 + 2Q$ باشد، قیمت V می‌تواند قیمت سقف باشد.
- ۷- قیمت کف باعث اضافه عرضه در بازار می‌گردد.
- ۸- اگر دولت از تولیدکنندگان مالیات دریافت کند، تابع عرضه به سمت چپ انتقال می‌یابد.
- ۹- اگر عرضه و تقاضا هر دو شیب منفی داشته باشند، تعادل پایدار است.
- ۱۰- اگر دولت به کالای مستقل از درآمد، یارانه بدهد، همه گروه‌های درآمدی به طور یکسان از آن بهره‌مند می‌شوند.
- ۱۱- اگر درآمد کاهش یابد، تقاضا برای کالای پست به سمت بالا انتقال می‌یابد.
- ۱۲- اگر کالا مجانی باشد، بی نهایت از آن مصرف می‌کنیم.
- ۱۳- تقاضا همیشه برابر یا نیاز است.
- ۱۴- مدیران بنگاهها علاقمند هستند که منحنی تقاضای محصولات آنها به حالت عمودی نزدیکتر باشد.
- ۱۵- هر چه جانشین‌های کالایی بیشتر و بهتر باشد، منحنی تقاضای کالا به حالت افقی نزدیکتر است.
- ۱۶- وقتی روی منحنی تقاضا حرکت می‌کنیم، قیمت کالای مکمل و جانشین تغییر کرده است.
- ۱۷- در تابع عرضه $Q_x = -5 + 0.5P_x$ حداقل قیمت قابل قبول برای شروع تولید ۱۰۰ است.
- ۱۸- اگر قیمت و مقدار تعادلی هم جهت تغییر کنند، حتماً تقاضا انتقال یافته است.
- ۱۹- قیمت در بازار فقط توسط عرضه کنندگان تعیین می‌شود.
- ۲۰- عرضه کنندگان، همه مالیات را به مصرف‌کنندگان انتقال می‌دهند.



تعادل پایدار
 تعادل ناپایدار
 تعادل بی‌ثبات



درآمد مصرف‌کنندگان
 درآمد تولیدکنندگان
 تعادل پایدار



در صورتی که تقاضا و عرضه هر دو هم جهت تغییر کنند، تعادل پایدار است.
 در صورتی که تقاضا و عرضه در جهت‌های مخالف تغییر کنند، تعادل ناپایدار است.

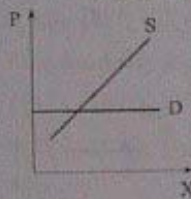
۶- در کدام یک از موارد زیر قیمت تعادلی در بازار حتماً افزایش می‌یابد؟

- (۱) درآمد مصرف‌کنندگان افزایش یابد. (۲) دولت به عرضه‌کنندگان یارانه بپردازد.
(۳) قیمت کالای مکمل کاهش یابد. (۴) قیمت کالای جانشین و مکمل افزایش یابد.

۷- کدام یک از موارد زیر باعث افزایش قیمت تعادلی و کاهش مقدار تعادلی کوه می‌شود؟

- (۱) افزایش قیمت شیر (۲) افزایش قیمت کوه نباتی (مارگارین)
(۳) آزاد شدن واردات کوه (۴) کاهش درآمد سرانه جامعه

۸- در نمودار مقابل اگر یک ریال بر هر واحد کالا مالیات برقرار شود قیمت در بازار



- (۱) یک ریال افزایش می‌یابد.
(۲) کمتر از یک ریال افزایش می‌یابد.
(۳) بیشتر از یک ریال افزایش می‌یابد.
(۴) ثابت باقی می‌ماند.

۹- اگر تابع تقاضای کالای X به صورت $Q_x = 10 - 2P_x$ باشد می‌توان گفت کالای X کالایی

- (۱) پست است. (۲) عادی است.
(۳) مستقل از درآمد است. (۴) گیفن نمی‌باشد.

۱۰- اگر در تعادل اولیه $Q = 10$ و $P = 20$ باشد و در تعادل بعدی $Q < 10$ و $P > 20$ باشد،

کدام یک از موارد زیر احتمالاً وقوع یافته است؟

- (۱) درآمد مصرف‌کنندگان افزایش یافته است. (۲) قیمت کالای مکمل افزایش یافته است.
(۳) تکنولوژی تولید بهبود یافته است. (۴) هزینه‌های تولید افزایش یافته است.

۱۱- در کدام یک از توابع تقاضای زیر در صد انتقال مالیات بر واحد به مصرف‌کننده صد در صد

است، یعنی همه مالیات دریافتی از عرضه‌کنندگان به مصرف‌کننده انتقال می‌یابد؟

- (۱) $P = 10 - 2Q$ (۲) $P = 10$ (۳) $Q = 10$ (۴) $Q = 10 - 2P$

۱۲- اگر دولت به مصرف‌کنندگان یک کالا، یارانه مستقیم به صورت پول پرداخت نماید، منحنی

تقاضای آن کالا می‌یابد.

- (۱) به سمت راست انتقال (۲) به سمت چپ انتقال
(۳) تغییر نمی‌کند. (۴) هر کدام از گزینه‌های بالا ممکن است.

آزمون فصل اول: تقاضا، عرضه، تعادل

۱- در کدام یک از موارد زیر منحنی تقاضا حتماً به سمت راست انتقال می‌یابد؟

- (۱) درآمد مصرف‌کنندگان افزایش یابد.
(۲) قیمت کالای جانشین و مکمل افزایش یابد.
(۳) قیمت کالای مکمل کاهش یابد.
(۴) قیمت کالای جانشین کاهش یابد.

• فرض کنید که با استفاده از روش‌های آماری، تابع تقاضای کالای X را تخمین زده‌ایم و نتیجه آن به صورت زیر شده است. Q_x^D مقدار تقاضای کالای X، P_x قیمت کالای X، P_y قیمت کالای Y و I درآمد مصرف‌کنندگان می‌باشد.

$$Q^D = 10P_x^{-2} P_y^{-1} I^{-1}$$

۲- کدام یک گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) کالای X کالایی عادی می‌باشد.
(۲) دو کالای X و Y مکمل یکدیگر می‌باشند.
(۳) اگر درآمد مصرف‌کنندگان افزایش یابد، قیمت کالای X افزایش می‌یابد.
(۴) منحنی انگل کالای X، شیب منفی دارد.

۳- در کدام یک از حالت‌های زیر، با افزایش درآمد، مقدار و قیمت تعادلی کالا افزایش می‌یابد؟

- (۱) کالا عادی باشد و تابع عرضه کالا عمودی باشد.
(۲) کالا ضروری باشد و تابع عرضه کالا افقی باشد.
(۳) کالا پست باشد.
(۴) کالا ضروری باشد و عرضه شیب مثبت و تقاضا شیب منفی داشته باشد.

۴- منحنی عرضه بنگاه A به صورت $Q_x = -20 + P_x$ و منحنی عرضه بنگاه B به صورت

$$Q_x = -50 + P_x$$

اگر قیمت بازار برابر با ۶۰ باشد، عرضه بازار برابر است با:

(۱) ۵۰ (۲) ۷۰ (۳) ۱۰۰ (۴) ۳۰

۵- اگر معادله تقاضای کالای X به صورت $Q_x = 10P_x^{-2} P_y^{-1} P_z^{-1}$ باشد، دو کالای X و Z:

- (۱) مکمل هستند. (۲) جانشین هستند. (۳) پست هستند. (۴) باکلیش هستند.

سؤال‌های آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی

- ۱۳- در کدام یک از موارد زیر، قیمت تعادلی حتماً افزایش می‌یابد؟
 (۱) عرضه و تقاضا به سمت راست انتقال یابند.
 (۲) عرضه و تقاضا به سمت چپ انتقال یابند.
 (۳) عرضه به سمت راست و تقاضا به سمت چپ انتقال یابند.
 (۴) عرضه به سمت چپ و تقاضا به سمت راست انتقال یابند.
- ۱۴- قیمت سقف
 (۱) پایین‌تر از قیمت تعادلی است.
 (۲) باعث اضافه تقاضا می‌شود.
 (۳) مقدار عرضه را کاهش می‌دهد.
 (۴) همه موارد
- ۱۵- در کدام یک از موارد زیر تعادل پایدار است؟
 (۱) در قیمت‌های پایین‌تر از قیمت تعادلی اضافه تقاضا وجود داشته باشد.
 (۲) در قیمت‌های بالاتر از قیمت تعادلی اضافه تقاضا وجود داشته باشد.
 (۳) در قیمت‌های پایین‌تر از قیمت تعادلی، اضافه عرضه وجود داشته باشد.
 (۴) ۱ و ۲
- ۱۶- اگر تابع عرضه و تقاضا به صورت $Q = 10 - 2P$ و $Q = 2 + 2P$ باشد، کدام یک از قیمت‌های زیر می‌تواند، قیمت کف باشد؟
 (۱) ۳ (۲) ۲ (۳) ۱ (۴) ۱/۵
- ۱۷- در صورتی تقاضا برابر با نیاز است که
 (۱) قیمت کالا کمتر از هزینه تولید آن باشد.
 (۲) قیمت کالا صفر باشد.
 (۳) قیمت کالا بزرگتر از صفر باشد.
 (۴) همیشه تقاضا برابر با نیاز است.
- ۱۸- افزایش قیمت کالا، اضافه رفاه مصرف‌کننده را و مازاد تولیدکننده را می‌دهد.
 (۱) افزایش - افزایش (۲) کاهش - افزایش (۳) کاهش - کاهش (۴) افزایش - افزایش
- ۱۹- مدیران بنگاه‌ها علاقه‌مندند که تابع تقاضای کالای آنها
 (۱) به حالت افقی نزدیکتر باشد.
 (۲) به حالت عمودی نزدیکتر باشد.
 (۳) افقی باشد.
 (۴) به مبدأ مختصات نزدیکتر باشد.
- ۲۰- اگر مصرف‌کنندگان انتظار داشته باشند که در دوره آینده، قیمت کالاها افزایش یابد، منحنی تقاضای کالا در این دوره
 (۱) به سمت راست انتقال می‌یابد.
 (۲) به سمت چپ انتقال می‌یابد.
 (۳) به حالت افقی نزدیکتر می‌شود.
 (۴) شیب مثبت پیدا می‌کند.
- ۱- فرض کنید دولت واردات اتومبیل‌های خارجی را ممنوع نماید، این سیاست باعث می‌شود که:
 (۱) قیمت و مقدار تعادلی پیکان افزایش یابد.
 (۲) قیمت و مقدار تعادلی پیکان کاهش یابد.
 (۳) قیمت تعادلی پیکان کاهش و مقدار تعادلی افزایش یابد.
 (۴) قیمت تعادلی پیکان افزایش و مقدار تعادلی کاهش یابد.
- ۲- اگر عرضه در بازار یک کالا در حالی که در وضعیت تعادل پایدار است، کاهش یابد اما تقاضای بازار بدون تغییر بماند،
 (۱) قیمت تعادلی کاهش می‌یابد.
 (۲) مقدار تعادلی افزایش می‌یابد.
 (۳) هم قیمت تعادلی و هم مقدار تعادلی کاهش می‌یابد.
 (۴) قیمت تعادلی افزایش می‌یابد اما مقدار تعادلی کاهش می‌یابد.
- ۳- در صورتی دو کالا را جانشین یکدیگر گویند که،
 (۱) با افزایش درآمد مصرف‌کننده، تقاضا برای هر دو کالا افزایش یابد.
 (۲) با افزایش قیمت یکی، تقاضا برای دیگری کاهش یابد.
 (۳) با افزایش قیمت هر دو، تقاضای آنها به یک اندازه تغییر کند.
 (۴) با کاهش قیمت یکی تقاضا برای دیگری کاهش یابد.
- ۴- در یک بازار حقیقی، اگر دولت بر همه تولیدکنندگان یک کالا، به ازاء هر واحد از فروش مالیاتی واحد وضع کند، چه اتفاقی می‌افتد؟
 (۱) منحنی عرضه هر یک از تولیدکنندگان به سمت پایین به اندازه میزان مالیات تعیین شده منتقل خواهد شد.
 (۲) منحنی عرضه هر یک از تولیدکنندگان به سمت چپ و بالا به اندازه میزان مالیات تعیین شده منتقل خواهد شد.
 (۳) شیب عرضه هر یک از تولیدکنندگان افزایش می‌یابد.
 (۴) مقدار عرضه کالا کاهش پیدا می‌کند.
- ۵- اگر L و M دو کالای مکمل یکدیگر باشند، افزایش در قیمت L ، منجر به:
 (۱) افزایش قیمت M می‌شود.
 (۲) افزایش در مقدار فروش M می‌شود.
 (۳) عدم تغییر در قیمت و مقدار فروش M می‌شود.
 (۴) کاهش در مقدار فروش M می‌شود.

- (۷۱)
- (۷۲)
- (۷۳)
- (۷۴)
- (۷۵)
- (۷۶)

- ۶- در صورتی که انتظارات قیمت کالایی افزایش یابد، مقدار تقاضا برای کالا چگونه خواهد بود؟ (۷۷)
- ۱) افزایش خواهد یافت.
 - ۲) به صورت جانشین مطرح می‌گردد.
 - ۳) کاهش خواهد یافت
 - ۴) هیچگونه تغییری نمی‌کند.
- ۷- کدام متغیر بر منحنی تقاضا برای کالا اثر نمی‌گذارد؟ (۷۷)
- ۱) سلیقه‌های مصرف‌کنندگان
 - ۲) سطح درآمد مصرف‌کنندگان
 - ۳) میزان عرضه
 - ۴) میزان جمعیت
- ۸- اگر سایر شرایط را ثابت فرض کنیم در کدامیک از موارد زیر منحنی تقاضا برای پیکان به طرف راست (به سمت بالا) منتقل خواهد شد؟ (۷۹)
- ۱) کاهش قیمت پیکان
 - ۲) پیشرفت و بهبود تکنولوژی ساخت اتومبیل پیکان
 - ۳) افزایش قیمت بنزین
 - ۴) افزایش قیمت اتومبیل‌های وارداتی
- ۹- منحنی انگل برای یک کالا در محدوده‌ای که کالای جیفن محسوب می‌شود، دارای است.
- ۱) شکل افقی
 - ۲) شکل عمودی
 - ۳) شیب مثبت
 - ۴) شیب منفی
- ۱۰- در پی افزایش قیمت عوامل تولید:
- ۱) مقدار عرضه کاهش خواهد یافت.
 - ۲) درآمد کل تولیدکننده کاهش خواهد یافت.
 - ۳) منحنی عرضه به سمت راست و پایین جابجا خواهد شد.
 - ۴) منحنی عرضه به سمت چپ و بالا جابجا خواهد شد.
- ۱۱- کدام یک از عوامل زیر باعث انتقال منحنی عرضه گوشت مرغ به سمت راست می‌شود؟ (۸۳)
- ۱) افزایش قیمت گوشت مرغ
 - ۲) کاهش قیمت گوشت گوسفند
 - ۳) کاهش تعداد تولیدکنندگان
 - ۴) کاهش نرخ دستمزد کارگران شاغل در مرغداری‌ها

سؤال‌های آزمون ورودی دانشگاه آزاد

- ۱- اگر مالیات بر هر واحد تولید شده در صنعت بسته شود،
- ۱) منحنی تقاضای بازار به سمت راست حرکت می‌کند.
 - ۲) منحنی تقاضا بازار به سمت چپ تغییر مکان می‌یابد.
 - ۳) منحنی عرضه بازار به سمت راست حرکت می‌کند.
 - ۴) منحنی عرضه بازار به سمت چپ و بالا تغییر مکان می‌یابد.
- ۲- منحنی انگل یک کالای پست
- ۱) شیب منفی دارد.
 - ۲) شیب مثبت دارد.
 - ۳) عمودی است.
 - ۴) افقی است.
- ۳- منحنی تقاضا برای یک کالای عادی به سمت راست تغییر مکان می‌یابد، اگر
- ۱) درآمد مصرف‌کننده کاهش یابد
 - ۲) درآمد مصرف‌کننده افزایش یابد.
 - ۳) قیمت کالا کاهش یابد.
 - ۴) مالیات بر هر واحد کالا افزایش یابد.
- ۴- تعادل در بازار با ثبات خواهد بود، اگر
- ۱) شیب منحنی عرضه، بیشتر از شیب منحنی تقاضا باشد.
 - ۲) شیب منحنی عرضه، برابر شیب منحنی تقاضا باشد.
 - ۳) شیب منحنی عرضه، کمتر از شیب منحنی تقاضا باشد.
 - ۴) هیچکدام.
- ۵- کالای پست، کالایی است که:
- ۱- افزایش درآمد، باعث افزایش تقاضای مصرف‌کننده برای آن می‌شود.
 - ۲- افزایش درآمد، باعث کاهش تقاضای مصرف‌کننده برای آن می‌شود.
 - ۳- افزایش نرخ بهره باعث کاهش تقاضای مصرف‌کننده برای آن می‌شود.
 - ۴- افزایش قیمت‌ها، باعث کاهش تقاضای مصرف‌کننده برای آن می‌شود.
- ۶- اگر هزینه‌های تولید افزایش یابد، منحنی عرضه
- ۱) به سمت راست حرکت می‌کند.
 - ۲) به سمت چپ حرکت می‌کند.
 - ۳) شیب اضافه می‌کند.
 - ۴) شیب کم می‌کند.
- ۷- منحنی تقاضا برای یک کالای عادی به سمت چپ تغییر مکان خواهد یافت اگر،
- ۱) درآمد مصرف‌کننده افزایش یابد.
 - ۲) قیمت کالا افزایش یابد.
 - ۳) مالیات بر هر واحد کالا افزایش یابد.
 - ۴) درآمد مصرف‌کننده کاهش یابد.

۸- اگر هزینه تولید بنگاه افزایش یابد،

- (۱) منحنی عرضه به سمت راست حرکت می‌کند.
- (۲) منحنی تقاضا به سمت چپ حرکت می‌کند.
- (۳) منحنی تقاضا به سمت راست حرکت می‌کند.
- (۴) منحنی عرضه به سمت بالا و چپ حرکت می‌کند.

(۷۵)

۹- منحنی تقاضای مصرف‌کننده برای یک کالا عادی به سمت چپ تغییر مکان می‌یابد، اگر،

- (۱) قیمت کالا، کاهش یابد.
- (۲) درآمد مصرف‌کننده افزایش یابد.
- (۳) قیمت کالا، افزایش یابد.
- (۴) درآمد مصرف‌کننده، کاهش یابد.

(۷۶)

۱۰- اگر قیمت کالای الف تغییر کند، اما تقاضا برای کالای ب تغییر نکند، دو کالا،

- (۱) مکمل یکدیگر هستند.
- (۲) مستقل از یکدیگرند.
- (۳) جانشین یکدیگرند.
- (۴) پست هستند.

(۷۷-۷۹)

۱۱- کدام یک از عوامل زیر باعث تغییر مکان منحنی عرضه می‌شود؟ (۷۷ و مدیریت بازرگانی ۸۳)

- (۱) تغییر در هزینه‌های تولید
- (۲) تغییر در قیمت کالا
- (۳) تغییر در درآمد مصرف‌کنندگان
- (۴) تغییر در سلیقه مصرف‌کنندگان

۱۲- سطح زیر منحنی‌های تقاضا،

- (۱) اضافه رفاه مصرف‌کنندگان را اندازه‌گیری می‌کند.
- (۲) اضافه رفاه تولیدکنندگان را اندازه‌گیری می‌کند.
- (۳) نمایان به پرداخت مصرف‌کنندگان را اندازه‌گیری می‌کند.
- (۴) توانایی پرداخت تولیدکنندگان را اندازه‌گیری می‌کند.

(۷۷)

۱۳- اگر تابع تقاضای کالای X به صورت $Q_x = 50 - 2P_x + 2P_y - 2P_z$ باشد، دو کالای X و Y،

- (۱) جانشین هستند.
- (۲) مستقل از یکدیگر هستند.
- (۳) مکمل هستند.
- (۴) هیچکدام

(۷۸)

۱۴- تابع تقاضای کالایی شیب منفی دارد و تابع عرضه آن به شکل $P = 10$ است، در صورت وضع

- (۱) کل مالیات بر هر واحد کالا،
- (۲) کل مالیات را تولیدکننده می‌پردازد.
- (۳) کل مالیات را مصرف‌کننده می‌پردازد.
- (۴) مالیات به شکل برابر بین مصرف‌کننده و مصرف‌کننده توزیع می‌شود.

(دولتی ۷۹)

۱۵- منحنی انگل رابطه

- (۱) درآمد و مقدار تقاضا را نشان می‌دهد.
- (۲) درآمد و مقدار عرضه را نشان می‌دهد.
- (۳) قیمت و مقدار عرضه را نشان می‌دهد.
- (۴) درآمد و مقدار تقاضا را با فرض ثابت بودن بقیه عوامل نشان می‌دهد.

(دولتی ۷۹)

۱۶- موضوع اصلی علم اقتصاد،

- (۱) کمیابی منابع اقتصادی است.
- (۲) حفظ دموکراسی است.
- (۳) تأمین صلح جهانی است.
- (۴) جلوگیری از رشد تورم است.

(دولتی ۷۹)

۱۷- توابع عرضه و تقاضا بر کالایی عبارتند از: $D = \frac{100}{P}$ و $S = P + 20$ قیمت تعادلی چه مقدار است؟

- (۱) ۱۰۰
- (۲) ۱۰
- (۳) ۱۵
- (۴) ۲۰ (صنعتی ۷۹)

(دولتی ۷۹)

۱۸- توابع عرضه و تقاضا برای کالایی عبارتند از

قیمت تعادلی عبارتست از:

- (۱) ۱۶
- (۲) ۱۵
- (۳) ۱۸
- (۴) ۱۴

۱۹- کدام یک از گزینه‌های زیر، به خودی خود باعث تغییر مکان منحنی تقاضا برای

کالایی می‌شود؟

- (۱) تغییر در رجحان مصرف‌کننده.
- (۲) تغییر در قیمت محصول.
- (۳) تغییر در درآمد مصرف‌کننده.
- (۴) تغییر در قیمت محصولات مرتبط با این محصول.

(دولتی ۷۹)

۲۰- تابع عرضه کالایی دارای شیب مثبت است و تابع تقاضا به شکل $Q = 20$ می‌باشد. در صورت

وضع مالیات بر هر واحد کالا،

(صنعتی ۷۹)

- (۱) کل مالیات را تولیدکننده می‌پردازد.
- (۲) کل مالیات را مصرف‌کننده می‌پردازد.
- (۳) مالیات به شکل برابر بین مصرف‌کننده و تولیدکننده توزیع می‌شود.
- (۴) مقدار بیشتری از مالیات را تولیدکننده می‌پردازد.

۲۱- منحنی تقاضا برای یک کالا به سمت راست تغییر مکان پیدا خواهد کرد، اگر

(صنعتی ۷۹)

- (۱) درآمد مصرف‌کننده افزایش یابد.
- (۲) عرضه کالا، افزایش یابد.
- (۳) قیمت کالا، کاهش یابد.
- (۴) قیمت کالای جایگزین، کاهش یابد.

۲۲- کدام یک از اقدامات زیر وسیله دولت مانع از تحقق تعادل در بازار می‌شود؟ (صنعتی ۷۹)

(۱) برقراری سقف قیمت، (۲) وضع مالیات بر هر واحد کالا، (۳) وضع مالیات بر درآمد حاصل از فروش، (۴) وضع مالیات بر سود.

۲۳- تبلیغات برای یک کالا باعث می‌شود که (صنعتی ۷۹)

(۱) مصرف‌کنندگان روی منحنی تقاضا به سمت بالا حرکت کنند.
 (۲) مصرف‌کنندگان روی منحنی تقاضا به سمت پائین حرکت کنند.
 (۳) منحنی تقاضای مصرف‌کنندگان به سمت راست تغییر مکان یابد.
 (۴) منحنی تقاضا به سمت چپ تغییر مکان یابد.

۲۴- در بازاری سه بنگاه با توابع عرضه $S_1 = P$ ، $S_2 = 2P$ ، $S_3 = 3P$ وجود دارد، تابع عرضه صنعت عبارتست از: (دولتی ۷۹ و ۸۲)

(۱) $S = 3P$ (۲) $S = 6P$ (۳) $S = 2P$ (۴) $S = 2P$

۲۵- فرض کنید قیمت اتومبیل‌های با حجم موتور کوچک و قیمت بنزین همزمان افزایش می‌یابد، تقاضا اتومبیل‌های با حجم موتور بزرگ چه تغییری می‌کند؟ (بازرگانی ۷۹)

(۱) ثابت می‌ماند. (۲) نمی‌توان اظهار نظر کرد. (۳) افزایش می‌یابد. (۴) کاهش می‌یابد.

۲۶- اگر افزایش قیمت کالای A، تقاضا برای B را افزایش دهد، (بازرگانی ۷۹)

(۱) کالای A و B جانشین یکدیگر هستند. (۲) کالای A و B مکمل یکدیگر هستند.
 (۳) کالای A کالایی پست می‌باشد. (۴) کالای B کالایی پست می‌باشد.

۲۷- اگر تابع تقاضا برای کالا $Q = \frac{D}{P}$ مقدار تقاضا و I درآمد باشد، به ازای تمامی مقادیر مصرف، کالا (دولتی - بازرگانی ۸۰)

(۱) عادی است. (۲) پست است. (۳) ضروری است. (۴) لوکس است.

۲۸- اگر تغییر درآمد یک فرد اثری بر مقدار تقاضای آن فرد از کالای X نداشته باشد، می‌گوییم که کالای X (دولتی - بازرگانی ۸۰)

(۱) مستقل از درآمد است. (۲) کالایی عادی است.
 (۳) کالایی ضروری است. (۴) کالایی لوکس است.

۲۹- اگر قیمت کالای جانشین X کاهش یابد تقاضا برای کالای X (دولتی - بازرگانی ۸۰)

(۱) به سمت راست تغییر مکان می‌یابد. (۲) تغییری نمی‌کند.
 (۳) به سمت چپ تغییر مکان می‌یابد. (۴) همه موارد بالا.

۳۰- معمولاً خانواده‌های با درآمدهای بالا، پول بیشتری را صرف تحصیل فرزندانشان می‌کنند؛ بنابراین می‌توان نتیجه‌گیری کرد که تحصیلات یک کالای (صنعتی ۸۰ و ۸۳)

(۱) پست است. (۲) عادی است. (۳) جانشینی است. (۴) مکمل است.

۳۱- برخی از افراد سیگاری با افزایش یا کاهش قیمت سیگار، تغییری در تعداد سیگارهایی که در روز می‌کشند، نمی‌دهند بنابراین منحنی تقاضای سیگار این افراد (دولتی ۸۱)

(۱) شیب منفی دارد. (۲) شیب مثبت دارد.
 (۳) کاملاً عمودی است. (۴) کاملاً افقی است.

۳۲- منحنی انگل رابطه بین (دولتی ۸۱)

(۱) درآمد و مقدار تقاضا را با فرض ثابت بودن بقیه عوامل نشان می‌دهد.
 (۲) درآمد و مقدار تقاضا را نشان می‌دهد.
 (۳) درآمد و مقدار عرضه را نشان می‌دهد.
 (۴) قیمت و مقدار عرضه را نشان می‌دهد.

۳۳- اگر قیمت کالای مکمل کالای X کاهش یابد، منحنی تقاضا برای این کالا (دولتی ۸۱)

(۱) تغییری نمی‌کند. (۲) شیب مثبت پیدا می‌کند.
 (۳) به سمت چپ انتقال می‌یابد. (۴) به سمت راست انتقال می‌یابد.

۳۴- اگر تابع تقاضای مصرف‌کننده عمودی باشد، مالیات بر هر واحد فروخته شده از کالا را (صنعتی ۸۱)

(۱) تماماً مصرف‌کننده می‌پردازد.
 (۲) تماماً تولیدکننده می‌پردازد.
 (۳) بین مصرف‌کننده و تولیدکننده توزیع می‌شود.
 (۴) مقدار بیشتر مالیات را تولیدکننده می‌پردازد.

۳۵- تابع عرضه و تقاضا در بازاری عبارتند از: $Q_D = 100 - 2P$ و $Q_S = 2P$ قیمت و مقدار تعادلی چیست؟ (صنعتی ۸۱)

(۱) ۲۵ و ۲۵ (۲) ۵۰ و ۵۰ (۳) ۲۵ و ۵۰ (۴) ۵۰ و ۲۵

۳۶- تابع تقاضای کالایی به صورت $Q = 20 - 2P$ می‌باشد. اگر $P = 4$ باشد، مازاد تقاضای مصرف‌کننده چه مقدار است؟ (صنعتی و تکنولوژی ۸۲)

(۱) ۲۰ (۲) ۳۶ (۳) ۳۵ (۴) ۳۴

۳۷- اگر با افزایش درآمد و ثابت ماندن بقیه عوامل تقاضای کالایی کاهش یابد، آن کالا (بازرگانی ۸۲)

(۱) پست است. (۲) عادی است. (۳) لوکس است. (۴) جایگزین است.

پاسخنامه فصل اول: تقاضا، عرضه، تعادل

سوالهای صحیح - غلط

- (۱) غلط (۶) غلط (۱۱) صحیح (۱۶) غلط
- (۲) صحیح (۷) صحیح (۱۲) صحیح (۱۷) صحیح
- (۳) صحیح (۸) صحیح (۱۳) صحیح (۱۸) صحیح
- (۴) صحیح (۹) صحیح (۱۴) صحیح (۱۹) صحیح
- (۵) صحیح (۱۰) صحیح (۱۵) صحیح (۲۰) صحیح

آزمون فصل اول

- (۱) ۳ (۶) ۳ (۱۱) ۱ (۱۶)
- (۲) ۴ (۷) ۱ (۱۲) ۲ (۱۷)
- (۳) ۴ (۸) ۴ (۱۳) ۲ (۱۸)
- (۴) ۴ (۹) ۴ (۱۴) ۳ (۱۹)
- (۵) ۴ (۱۰) ۱ (۱۵) ۱ (۲۰)

آزمون ورودی دانشگاههای دولتی

- (۱) ۱ (۵) ۴ (۹)
- (۲) ۴ (۶) ۴ (۱۰)
- (۳) ۴ (۷) ۴ (۱۱)
- (۴) ۲ (۸) ۴ (۱۱)

آزمون ورودی دانشگاه آزاد

- (۱) ۴ (۱۴) ۲ (۲۷) ۳ (۴۰)
- (۲) ۱ (۱۵) ۱ (۲۸) ۴ (۳۱)
- (۳) ۲ (۱۶) ۳ (۲۹) ۲ (۳۱)
- (۴) ۱ (۱۷) ۲ (۳۰) ۲ (۳۱)
- (۵) ۲ (۱۸) ۳ (۳۱) ۳ (۳۱)
- (۶) ۲ (۱۹) ۱ (۳۲) ۱ (۳۲)
- (۷) ۴ (۲۰) ۴ (۳۳) ۴ (۳۳)
- (۸) ۴ (۲۱) ۱ (۳۴) ۱ (۳۴)
- (۹) ۴ (۲۲) ۳ (۳۵) ۳ (۳۵)
- (۱۰) ۲ (۲۳) ۲ (۳۶) ۲ (۳۶)
- (۱۱) ۱ (۲۴) ۱ (۳۷) ۱ (۳۷)
- (۱۲) ۳ (۲۵) ۴ (۳۸) ۴ (۳۸)
- (۱۳) ۳ (۲۶) ۳ (۳۹) ۳ (۳۹)

۳۸. کدام یک از عوامل زیر باعث انتقال یا تغییر مکان منحنی عرضه می‌شود؟ (بازرگانی ۸۲)

(۱) قیمت کالا
(۲) سابقه مصرف کنندگان
(۳) درآمد مصرف کنندگان
(۴) تغییر در هزینه‌های تولید

۳۹. اضافه رفاه مصرف کننده، عبارتست از: (صنعتی و تکنولوژی ۸۳)

(۱) مساحت زیر منحنی تقاضا و پائین قیمت
(۲) مساحت زیر منحنی تقاضا
(۳) مساحت زیر منحنی تقاضا و بالای قیمت
(۴) درآمد مصرف کننده

۴۰. افزایش قیمت مواد اولیه و ارداتی یک محصول، باعث (بازرگانی ۸۳)

(۱) افزایش قیمت و مقدار تعادلی آن می‌گردد.
(۲) کاهش قیمت و مقدار تعادلی آن می‌گردد.
(۳) افزایش قیمت و کاهش مقدار تعادلی آن می‌گردد.
(۴) کاهش قیمت و افزایش مقدار تعادلی آن می‌گردد.

۴۱. اگر بنگاهی ۳۰۰۰ واحد از محصول را در قیمت ۱۰ و ۵۰۰۰ واحد را در قیمت ۸ بفروشد، می‌توان نتیجه‌گیری کرد که (بازرگانی ۸۳)

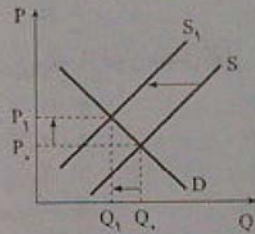
(۱) درآمد نهایی ۲ واحد است.
(۲) کالا پست است.
(۳) کالا مکمل است.
(۴) کشش قیمتی تقاضا ۳/۳۳ - است.

- ۴۷ مقدار عرضه تأثیری در میزان تقاضای یک فرد ندارد، به عبارت دیگر وقتی شما کالایی را تقاضا می‌کنید به قیمت کالا، درآمد خود و ... توجه می‌کنید. مقدار عرضه نقش در مقدار تقاضا ندارد. [به نکته ۲ توجه کنید.]
- ۴۸ افزایش قیمت اتومبیل‌های وارداتی که جانشین پیکان می‌باشند، باعث می‌شود که تقاضای اتومبیل‌های خارجی کاهش یابد و تقاضا برای پیکان افزایش یابد. افزایش قیمت بنزین (کالای مکمل پیکان) منحنی تقاضا را به سمت چپ انتقال می‌دهد. کاهش قیمت پیکان باعث می‌شود که روی منحنی تقاضای پیکان حرکت کنیم و پیشرفت و بهبود تکنولوژی ساخت پیکان، منحنی عرضه پیکان را به سمت راست انتقال می‌دهد. [به نکته‌های ۲ و ۹ رجوع کنید.]
- ۴۹ منحنی انگل - منحنی‌ای است که رابطه بین درآمد و مصرف را نشان می‌دهد. اگر کالا عادی باشد، منحنی انگل، شیب مثبت و اگر کالا پست باشد، منحنی انگل شیب منفی دارد. به دلیل اینکه کالای گیفن، یک نوع کالای پست است، بنابراین منحنی انگل برای کالای گیفن، شیب منفی خواهد داشت. [به نکته ۲، فصل اول و نکته ۲۱، فصل سوم رجوع کنید.]
- ۵۰ با افزایش قیمت عوامل تولید، هزینه‌های تولید افزایش می‌یابد و با افزایش هزینه‌های تولید، منحنی عرضه به سمت چپ و بالا انتقال می‌یابد. [به نکته ۹ رجوع کنید.]
- ۵۱ کاهش هزینه‌های تولید، عرضه را به سمت راست انتقال می‌دهد. بنابراین کاهش نرخ دستمزد کارگران شاغل در مرغداری‌ها، هزینه تولید و عرضه مرغ را کاهش می‌دهد، بنابراین منحنی عرضه مرغ به سمت راست انتقال می‌یابد. افزایش قیمت گوشت مرغ باعث حرکت روی منحنی عرضه و تقاضای گوشت مرغ می‌شود. کاهش قیمت گوشتد به دلیل اینکه جانشین گوشت مرغ است، باعث انتقال منحنی تقاضای مرغ به سمت چپ می‌شود و کاهش تعداد تولید کنندگان مرغ منحنی عرضه بازار مرغ را به سمت چپ انتقال می‌دهد. [به نکته ۹ رجوع کنید.]

پاسخ‌های تشریحی فصل اول: تقاضا، عرضه، تعادل

پاسخ‌های تشریحی آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی

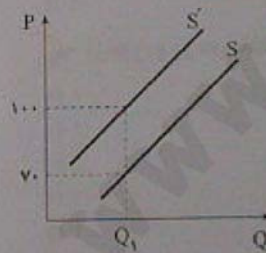
۱) با مسوئیت ورود اتومبیل‌های خارجی، قیمت اتومبیل‌های خارجی افزایش می‌یابد، اتومبیل‌های خارجی جانشین اتومبیل پیکان است، بنابراین قیمت کالای جانشین پیکان افزایش یافته است. منحنی تقاضای پیکان به سمت راست انتقال می‌یابد و در نتیجه قیمت و مقدار تعادلی پیکان افزایش می‌یابد. [پاسخ به این سؤال با استفاده از نکته ۱۳ می‌باشد.]



۲) انتقال عرضه به سمت چپ باعث می‌شود که قیمت تعادلی افزایش و مقدار تعادلی کاهش یابد. [به نکته ۱۳ رجوع کنید.]

۳) به نکته ۲ قسمت (ب) رجوع کنید. در کالای جانشین دو کالایی هستند که بجای یکدیگر مورد استفاده قرار گیرند مانند گوشت مرغ و گوشت گوسفند. اگر قیمت گوشت مرغ کاهش یابد، گوشت مرغ بیشتری مصرف می‌شود و مصرف گوشت گوسفند، کاهش می‌یابد. به‌عبارت دیگر مردم گوشت مرغ را به دلیل ارزان شدن آن، جانشین گوشت گوسفند می‌نمایند.

۴) به نکته ۱۶ رجوع کنید. مالیات از نظر تولید کنندگان یک نوع هزینه است. برقراری مالیات، باعث افزایش هزینه‌های تولید نگاهها می‌شود و بنابراین منحنی عرضه به سمت چپ یا بالا منتقل می‌شود، یعنی



به ازای هر سطحی از قیمت، مقدار کمتری کالا عرضه می‌گردد. یک تعبیر دیگر از منحنی عرضه این است که منحنی عرضه حداقل قیمتش را نشان می‌دهد که نگاهها باید دریافت کنند تا کالا را عرضه کنند. با برقراری مالیات، دریافتی خالص کاهش می‌یابد، مثلاً سیگاز هر نخ ۱۰۰ ریال در بازار به فروش می‌رسد ولی ۷۰ ریال آن بطور خالص به دست عرضه کننده می‌رسد و ۳۰ ریال آن مالیات بر واحد است، بنابراین اگر نگاه قبلاً میزان Q_1 واحد را حاضر بود به قیمت

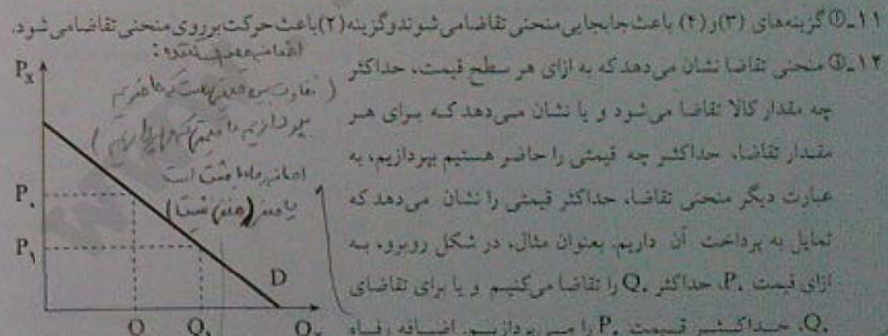
۷۰ ریال عرضه کند، با برقراری مالیات همین مقدار را به ازای هر واحد ۱۰۰ ریال عرضه می‌کند. تا مقدار خالص دریافتی برای هر واحد که همان قیمت کالا باشد که نصیب عرضه کننده می‌شود. ۷۰ ریال شود.

۵) افزایش قیمت مل، منحنی تقاضای M را به سمت چپ انتقال می‌دهد، در نتیجه قیمت و مقدار تعادلی کاهش می‌یابد. [به نکته ۲ و ۱۳ توجه کنید.]

۶) منحنی تقاضا به سمت راست انتقال می‌یابد، یعنی مصرف کنندگان به دلیل اینکه انتظار دارند در آینده قیمت کالاها افزایش یابد، در قیمت‌های فعلی، مقدار بیشتری تقاضا می‌کنند.

پاسخ‌های تشریحی آزمون ورودی دانشگاه آزاد

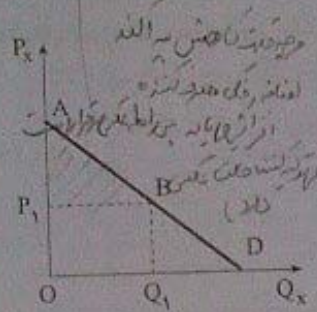
- ۱- مالیات باعث افزایش هزینه‌های تولید شده و در نتیجه منحنی عرضه به سمت چپ انتقال می‌یابد. به پاسخ تشریحی سؤال ۲ دانشگاه دولتی توجه کنید.
- ۲- منحنی انگل رابطه درآمد و مصرف را نشان می‌دهد، اگر کالا هست باشد، درآمد و مصرف رابطه‌ای معکوس با یکدیگر دارند، بنابراین منحنی انگل کالای هست، شیب منفی دارد. [به نکته ۲ توجه کنید].
- ۳- به نکته ۲ رجوع کنید.
- ۴- به نکته ۱۲ رجوع کنید.
- ۵- به نکته ۲ رجوع کنید.
- ۶- به پاسخ تشریحی سؤال ۲ دانشگاه دولتی رجوع کنید.
- ۷- به نکته ۲ رجوع کنید. کالای عادی، کالایی است که مقدار تقاضای آن با درآمد رابطه مستقیم دارد. بنابراین تقاضا موقعی کاهش می‌یابد (یعنی منحنی تقاضا به سمت چپ انتقال می‌یابد) که در آمد کاهش یافته باشد. گزینه ۲ به این دلیل غلط است که تغییر قیمت کالا باعث حرکت روی منحنی تقاضای کالا می‌شود. گزینه ۳ نیز به این دلیل نادرست است که مالیات بر منحنی عرضه تأثیر می‌گذارد.
- ۸- به توضیحات سؤال ۷ رجوع کنید. گزینه ۲ و ۳ به این دلیل نادرست است که منحنی تقاضا، تحت تأثیر هزینه تولید کالا نمی‌باشد.
- ۹- به توضیحات پاسخ سؤال ۸ و ۹ رجوع کنید.
- ۱۰- به نکته ۴ قسمت ب رجوع کنید.
- ۱۱- گزینه‌های (۳) و (۴) باعث جابجایی منحنی تقاضا می‌شوند (گزینه ۲) باعث حرکت بر روی منحنی تقاضا می‌شود. اقدامات صحیح گفته شده:
- ۱۲- منحنی تقاضا نشان می‌دهد که به ازای هر سطح قیمت، حداکثر چه مقدار کالا تقاضا می‌شود و یا نشان می‌دهد که برای هر مقدار تقاضا، حداکثر چه قیمتی را حاضر هستیم بپردازیم، به عبارت دیگر منحنی تقاضا، حداکثر قیمتی را نشان می‌دهد که تمایل به پرداخت آن داریم. بعنوان مثال، در شکل روبرو، به ازای قیمت P_1 ، حداکثر Q_1 را تقاضا می‌کنیم و یا برای تقاضای Q_1 ، حداکثر قیمت P_1 را می‌پردازیم. اضافه رفاه مصرف کننده برابر است با حداکثر قیمتی که مصرف کننده حاضر به پرداخت آن است منهای قیمتی که پرداخت می‌کند، یعنی قیمت بازار. به عنوان مثال اگر قیمت بازار P_1 باشد، اضافه رفاه مصرف Q_1 برابر است با فاصله $P_2 - P_1$. اگر اضافه رفاه را برای همه مقادیر تقاضا جمع کنیم عبارت است از سطح زیر منحنی تقاضا و بالای قیمت بازار. به عنوان مثال اگر قیمت بازار P_1 باشد، اضافه رفاه مصرف کننده برابر است



مصرف کننده برابر است با حداکثر قیمتی که مصرف کننده حاضر به پرداخت آن است منهای قیمتی که پرداخت می‌کند، یعنی قیمت بازار. به عنوان مثال اگر قیمت بازار P_1 باشد، اضافه رفاه مصرف Q_1 برابر است با فاصله $P_2 - P_1$. اگر اضافه رفاه را برای همه مقادیر تقاضا جمع کنیم عبارت است از سطح زیر منحنی تقاضا و بالای قیمت بازار. به عنوان مثال اگر قیمت بازار P_1 باشد، اضافه رفاه مصرف کننده برابر است

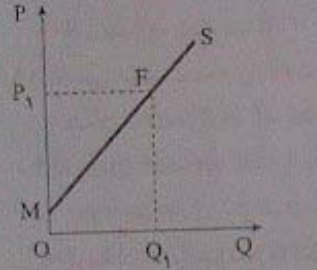
فصل اول: تقاضا، عرضه، تعادل

① $OMBQ_1$ = $OMBQ_1$ (برای عرضه و تقاضا)
 ② OP_1BQ_1 = OP_1BQ_1 (برای عرضه و تقاضا)
 ③ - ② = ① (تفاوت)

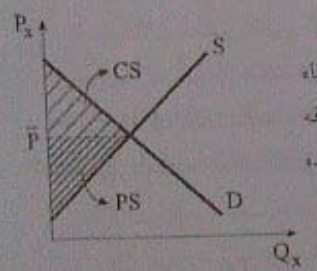


با مساحت مثلث P_1AB هر چه قیمت کاهش یابد، اضافه رفاه مصرف کننده افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر سطح زیر منحنی تقاضا، حداکثر تمایل به پرداخت را نشان می‌دهد که به ازای مقدار Q_1 برابر است با مساحت $OMBQ_1$ و پولی که می‌پردازیم برابر است با مساحت OP_1BQ_1 که تفاضل آن اضافه رفاه مصرف کننده را نشان می‌دهد.

اضافه رفاه تولید کننده با استفاده از منحنی عرضه اندازه‌گیری می‌شود. سطح زیر منحنی عرضه، حداقل دریافتی عرضه کنندگان را نشان می‌دهد که باید دریافت کنند تا حاضر به عرضه کالا باشند که اگر آن را از درآمد کل کم کنیم، اضافه رفاه عرضه کننده یا تولید کننده بدست می‌آید. در شکل زیر، مساحت $OMFQ_1$.



حداقل دریافتی را نشان می‌دهد که برای عرضه Q_1 باید عرضه کنندگان دریافت کنند. یعنی اگر این مقدار دریافت کنند، Q_1 واحد کالا را عرضه می‌کنند. $TR = PQ = OP_1FQ_1$. دریافتی عرضه کنندگان را نشان می‌دهد که تقاضا آنها که برابر با MP_1F است، اضافه رفاه عرضه کنندگان را نشان می‌دهد. عبارت دیگر اضافه رفاه، عرضه کنندگان، تفاوت قیمت دریافتی و حداقل قیمتی را که عرضه کنندگان باید دریافت کنند، نشان می‌دهد. هر چه قیمت افزایش یابد، اضافه رفاه عرضه کنندگان افزایش می‌یابد.



بنابراین با افزایش قیمت، اضافه رفاه مصرف کننده کاهش و اضافه رفاه عرضه کنندگان (تولید کننده) افزایش می‌یابد. (در شکل زیر، اضافه رفاه عرضه کنندگان و مصرف کننده در یک نمودار نشان داده شده است.

$Cs = \text{Consumer Surplus}$ اضافه رفاه مصرف کننده
 $Ps = \text{Producer Surplus}$ اضافه رفاه تولید کننده

۱۳- به نکته ۴، رجوع کنید. از آنجا که با افزایش قیمت کالای Y یعنی P_y تقاضای کالای X یعنی Q_x کاهش می‌یابد، بنابراین دو کالای X و Y مکمل یکدیگر هستند.

۱۴- به دلیل اینکه تابع عرضه افق است، همه مالیات را مصرف کننده می‌پردازند و انتقال مالیات صددرصد می‌باشد. هر چه تابع عرضه به حالت عمودی نزدیکتر شود، سهم عرضه کننده و هر چه تابع تقاضا به حالت عمودی نزدیکتر شود، سهم مصرف کننده از پرداخت مالیات بیشتر می‌شود. [به نکته ۱۶ رجوع کنید].

۱۵-۱) منحنی انگل رابطه درآمد و مقدار تقاضا (مصرف) کالا را با فرض ثابت بودن سایر عوامل نشان می‌دهد. اگر کالا عادی باشد، منحنی انگل شیب مثبت و اگر کالا پست باشد، منحنی انگل شیب منفی دارد. [به نکته ۴، رجوع کنید.]

۱۶-۱) مهم‌ترین موضوع علم اقتصاد کمپایی است. علم اقتصاد علم تخصیص بهینه منابع کمیاب می‌باشد. کمپایی به این مفهوم است که امکانات یا خواسته‌ها برابر نمی‌باشند. [به نکته ۱، در مقدمه رجوع کنید.]

۱۷-۲) برای بدست آوردن قیمت تعادلی، مقدار عرضه و تقاضا را برابر قرار می‌دهیم:

$$D = S \Rightarrow \frac{100}{P} = P \Rightarrow 100 = P^2 \Rightarrow P = 10 \rightarrow Q_D = Q_S = 10$$

[به نکته ۱۲، رجوع کنید.]

۱۸-۲) برای بدست آوردن قیمت تعادلی، عرضه و تقاضا را مساوی یکدیگر می‌دهیم:

$$D = S \Rightarrow 40 - P = 10 + P \Rightarrow 30 = 2P \Rightarrow P = 15$$

[به نکته ۱۲، رجوع کنید.]

۱۹-۲) تغییر در قیمت محصول باعث حرکت روی منحنی تقاضا می‌شود ولی سایر عوامل باعث جابجایی و انتقال منحنی تقاضا می‌گردد. [به نکته ۴، رجوع کنید.]

۲۰-۲) به دلیل اینکه تابع تقاضا عمودی است، همه مالیات به مصرف‌کننده انتقال می‌یابد. هر چه تابع تقاضا به حالت عمودی نزدیکتر شود، سهم مصرف‌کننده از پرداخت مالیات بیشتر و هر چه تابع تقاضا به حالت افقی نزدیکتر شود، سهم مصرف‌کننده از پرداخت مالیات کمتر خواهد بود. [به نکته ۱۶، رجوع کنید.]

۲۱-۱) اگر درآمد مصرف‌کننده افزایش یابد و کالا عادی باشد منحنی تقاضا به سمت راست انتقال می‌یابد. اگر قیمت کالای جانشین کاهش یابد، منحنی تقاضا به سمت چپ (پایین) انتقال می‌یابد. کاهش قیمت کالا باعث حرکت روی منحنی تقاضا می‌گردد. افزایش عرضه باعث کاهش قیمت کالا و حرکت روی منحنی تقاضا می‌شود. [به نکته ۴، رجوع کنید.]

۲۲-۱) قیمت سقف، حداکثر قیمتی است که تعیین می‌شود و اجازه داده نمی‌شود که قیمت از سقف تعیین شده بالاتر رود. قیمت سقف مؤثر (یعنی قیمت سقفی که پایین‌تر از قیمت تعادلی تعیین گردد) باعث اضافه تقاضا در بازار می‌شود. برقراری مالیات بر واحد و فروش، تابع عرضه را انتقال می‌دهد و باعث تغییر نقطه تعادل و قیمت و مقدار تعادلی می‌گردد. ولی بازار در تعادل است. [به نکته ۱۵، فصل اول رجوع کنید.]

۲۳-۱) اگر تبلیغات مثبت باشد، مصرف‌کنندگان مقدار بیشتری مصرف می‌کنند. بنابراین منحنی تقاضا به سمت راست انتقال می‌یابد. [به نکته ۴، رجوع کنید.]

۲۴-۲) تابع عرضه صنعت از جمع توابع عرضه بنگاه‌های بدست می‌آید:

$$S = S_1 + S_2 + S_3 = P + 2P + 3P = 6P$$

۲۵-۱) اتومبیل‌های با حجم موتور کوچک، جانشین اتومبیل‌های با حجم موتور بزرگ می‌باشند و سرزین کالایی مکمل اتومبیل می‌باشد. اگر قیمت کالای جانشین افزایش یابد، تقاضا به سمت راست و اگر قیمت کالای مکمل افزایش یابد، تقاضا به سمت چپ انتقال می‌یابد. بنابراین مشخص نمی‌باشد که برآیند این عمل بر منحنی تقاضا چیست. در نتیجه، تغییر در قیمت کالا نامشخص می‌باشد. [به نکته ۴، رجوع کنید.]

۲۶-۱) اگر با افزایش قیمت یک کالا، تقاضا برای کالای دیگر افزایش یابد، آن دو کالا جانشین و اگر تقاضا برای دیگری کاهش یابد، آن دو کالا مکمل یکدیگر می‌باشند. افزایش قیمت کالای A تقاضای کالای B را کاهش می‌دهد. حال اگر کالای B جانشین کالای A باشد، مصرف B افزایش می‌یابد، یعنی مصرف‌کنندگان کالای B را جانشین کالای A می‌نمایند و تقاضا برای آن افزایش می‌یابد. [به نکته ۴، رجوع کنید.]

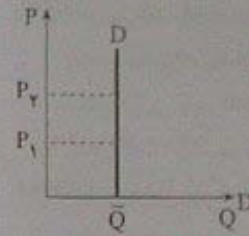
۲۷-۲) کالای پست، کالایی است که مصرف آن با درآمد رابطه معکوس دارد. در تابع $Q = \frac{20}{I}$ مصرف یا درآمد رابطه عکس دارد. یعنی اگر درآمد افزایش (کاهش) یابد، مصرف کاهش (افزایش) می‌یابد. به عبارت دیگر $\frac{dQ}{dI} < 0$ می‌باشد. کالای عادی، کالایی است که $\frac{dQ}{dI} > 0$ است. کالای لوکس و ضروری از انواع کالای عادی می‌باشند. [به نکته ۴، رجوع کنید.]

۲۸-۱) اگر مصرف یا تقاضای یک کالا مستقل از درآمد باشد، آن کالا مستقل از درآمد نامیده می‌شود. مثلاً فرض کنید که درآمد شما افزایش و یا کاهش یابد، ولی مصرف نمک شما تغییری نمی‌کند. بنابراین گفته می‌شود که نمک مستقل از درآمد می‌باشد. کالای عادی کالایی است که تقاضا یا مصرف آن با درآمد رابطه مستقیم دارد و کالایی که مصرف آن با درآمد رابطه معکوس داشته باشد، کالای پست نامیده می‌شود. کالاهای ضروری و لوکس کالاهای عادی هستند. اگر کاهش درآمدی تقاضای کالایی بیشتر از یک باشد، آن کالا لوکس و اگر بین صفر و یک باشد، آن کالا ضروری نام دارد. [به نکته ۲، رجوع کنید.]

۲۹-۱) اگر قیمت کالای جانشین X کاهش یابد، مصرف آن کالا افزایش می‌یابد. بنابراین تقاضای X کاهش می‌یابد. یعنی منحنی تقاضای کالای X سمت چپ تغییر مکان می‌یابد. به عنوان مثال مسافرت با هواپیما و قطار دو کالای جانشین هستند. اگر قیمت بلیط هواپیما کاهش یابد، تقاضا برای مسافرت با قطار کاهش می‌یابد. بنابراین تقاضا برای مسافرت با قطار به سمت چپ یا پایین انتقال می‌یابد. [به نکته ۴، رجوع کنید.]

۳۰-۱) از نظر درآمد، کالاها را در اقتصاد به سه دسته تقسیم می‌کنند. اگر درآمد و مصرف کالاها با یکدیگر رابطه مستقیم داشته باشند، آن کالا عادی و اگر رابطه معکوس با یکدیگر داشته باشند، کالا پست و اگر درآمد و مصرف رابطه‌ای با یکدیگر نداشته باشند، آن کالا مستقل از درآمد نام دارد. از آنجا که با افزایش درآمد، تحصیل فرزندان افزایش می‌یابد. بنابراین تحصیل فرزندان (آموزش) یک کالای عادی می‌باشد. [به نکته ۴، رجوع کنید.]

۳۱. اگر تغییر قیمت یک کالا اثری بر مقدار تقاضای آن کالا نداشته باشد، تقاضا برای آن کالا عمودی است. در شکل روبرو با تغییر قیمت از P_1 به P_2 مقدار تقاضا تغییر نکرده است. [به نکته ۵ رجوع کنید.]



۳۲. منحنی انکلی رابطه درآمد و مقدار تقاضا (مصرف) را نشان می‌دهد. اگر کالا عادی باشد منحنی انکلی صعودی و اگر کالا بیست باشد، منحنی انکلی نزولی خواهد بود. [به نکته ۱ رجوع کنید.]

۳۳. کاهش قیمت کالای مکمل باعث می‌شود که مصرف یا مقدار تقاضای کالا افزایش یابد، بنابراین تابع تقاضا به سمت راست انتقال می‌یابد. به عنوان مثال قند و چای می‌توانند مکمل یکدیگر باشند. کاهش قیمت قند باعث می‌شود که مصرف قند و چای افزایش یابد، بنابراین تابع تقاضای چای به سمت راست انتقال می‌یابد. [به نکته ۶ رجوع کنید.]

۳۴. انتقال مالیات به شیب منحنی عرضه و تقاضا بستگی دارد. هرچه تقاضا به حالت عمودی نزدیکتر باشد، انتقال مالیات به مصرف‌کننده بیشتر می‌باشد. یعنی اگر دولت از عرضه‌کنندگان مالیات دریافت نماید، آنها از طریق افزایش قیمت کالا، مالیات را به مصرف‌کننده منتقل می‌کنند. اگر تقاضای عمودی باشد، انتقال مالیات صد در صد است، یعنی هرچه دولت مالیات بر واحد دریافت کند، قیمت به همان اندازه افزایش می‌یابد و مالیات به مصرف‌کننده انتقال می‌یابد. تقاضای عمودی به این معنی است که هرچه قیمت افزایش یابد، مقدار تقاضا تغییر نمی‌کند. بنابراین عرضه‌کنندگان همه مالیات را از طریق افزایش قیمت به مصرف‌کنندگان منتقل می‌کنند و نگران کاهش مقدار فروش خود نمی‌باشند. [به نکته ۱۶ رجوع کنید.]

۳۵. برای به دست آوردن قیمت و مقدار تعادلی، عرضه و تقاضا را مساوی قرار می‌دهیم:

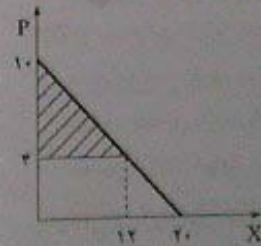
$$Q_S = Q_D \Rightarrow 2P = 100 - 2P \Rightarrow 100 = 4P \Rightarrow P = 25$$

قیمت تعادلی برابر با ۲۵ است. قیمت تعادلی را در تابع عرضه و یا تقاضا قرار می‌دهیم و مقدار تعادلی به دست می‌آید:

$$P = 25 \Rightarrow Q_S = Q_D = 50$$

[به نکته‌های ۱۱ و ۱۲ رجوع کنید.]

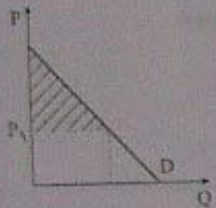
۳۶. مازاد تقاضای (رفاه) مصرف‌کننده برابر است با تفاوت حداکثر قیمتی که مصرف‌کننده حاضر است بپردازد با قیمتی که می‌پردازد. یعنی قیمت بازار. از نظر هندسی، مازاد تقاضای مصرف‌کننده برابر با مساحت پایین منحنی تقاضا و بالای قیمت می‌باشد. اگر تابع تقاضا را رسم کنیم، به ازای قیمت $P=4$ مازاد رفاه برابر است با مساحت مثلث هاشور زده شده که برابر است با ۳۶. [به پاسخ تشریحی سؤال ۱۵ رجوع کنید.]



۳۷. اگر درآمد و مصرف (تقاضا) کالایی رابطه مستقیم یا یکدیگر داشته باشند، کالا عادی و اگر رابطه معکوس با یکدیگر داشته باشند کالا بیست نام دارد. اگر درآمد و مصرف با یکدیگر رابطه نداشته باشند، کالا مستقل از درآمد نام دارد. [به نکته ۲ رجوع کنید.]

۳۸. افزایش هزینه‌های تولید، منحنی عرضه را به سمت چپ و کاهش هزینه‌های تولید، منحنی عرضه را به سمت راست انتقال می‌دهد. اگر قیمت کالا تغییر کند، روی منحنی عرضه حرکت می‌کنیم. تغییر درآمد مصرف‌کنندگان و سلیقه مصرف‌کنندگان باعث جابجایی منحنی تقاضا می‌شود. [به نکته ۹ رجوع کنید.]

۳۹. اضافه رفاه مصرف‌کننده تفاوت بین پولی است که حاضریم بپردازیم با پولی که می‌پردازیم (قیمت بازار). سطح زیر منحنی تقاضا، حداکثر پولی است که حاضر هستیم بپردازیم. در شکل روبرو مساحت هاشور زده شده، اضافه رفاه مصرف‌کننده است اگر قیمت در بازار برابر با P_1 باشد.



۴۰. منحنی عرضه به سمت چپ انتقال می‌یابد و در نتیجه قیمت تعادلی افزایش و مقدار تعادلی کاهش می‌یابد. [به نکته ۱۳ فصل ۱ رجوع کنید.]

۴۱

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{40000 - 30000}{5000 - 3000} = \frac{10000}{2000} = 5$$

$$E = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{2000}{-2} \cdot \frac{10}{3000} = -3.33$$

[به نکته ۲ و ۳ فصل دوم رجوع کنید.]

فصل دوم

کشش (Elasticity)

برای پاسخگویی به سؤالیهای این فصل باید با موضوعات زیر آشنا شوید:

کشش قیمتی تقاضا: تعریف، اندازه‌گیری، تقسیم بندی کالاها براساس این کشش، عوامل مؤثر بر این کشش، رابطه E, P, MR, TR

کشش درآمدی تقاضا: تعریف، اندازه‌گیری، تقسیم بندی کالاها براساس این کشش.

کشش قیمتی عرضه: تعریف، اندازه‌گیری، تقسیم بندی کالاها براساس این کشش

کشش متقاطع: تعریف، اندازه‌گیری، تقسیم بندی کالاها براساس این کشش

اکنون به توضیح هر کدام از موضوعات بالا به صورت نکته می‌پردازیم:

۱- تعریف کشش

کشش درصد تغییرات دو متغیر نسبت به یکدیگر می‌باشد. بعنوان مثال کشش X نسبت به Y عبارت است از: (کشش را معمولاً با حروف E نشان می‌دهند)

$$E_{xy} = \frac{\text{درصد تغییرات } X}{\text{درصد تغییرات } Y} = \frac{\% \Delta X}{\% \Delta Y} = \frac{\frac{\Delta X}{X} \times 100}{\frac{\Delta Y}{Y} \times 100} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} \cdot \frac{Y}{X} = \frac{dX}{dY} \cdot \frac{Y}{X}$$

در اقتصاد، کشش‌های زیادی را می‌توان محاسبه نمود ولی چهار کشش زیر از کشش‌های بسیار مهم در اقتصاد می‌باشند:

۱- کشش قیمتی تقاضا، ۲- کشش درآمدی تقاضا، ۳- کشش قیمتی عرضه، ۴- کشش متقاطع
هم اکنون به توضیح هر کدام از آنها می‌پردازیم:

کشش قیمتی تقاضا

۲- تعریف کشش قیمتی تقاضا

کشش قیمتی تقاضا، درصد تغییرات مقدار تقاضای کالا، تقسیم بر درصد تغییرات قیمت کالا می‌باشد. عبارت دیگر این کشش نشان می‌دهد که به ازای یک درصد تغییر در قیمت کالا، تقاضا برای آن چند درصد تغییر می‌کند. اگر این کشش را با E_{xp} نشان دهیم، می‌توان نوشت:

$$E_{xp} = \frac{\% \Delta Q_x^D}{\% \Delta P_x} = \frac{\Delta Q_x^D}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x^D} = \frac{dQ_x^D}{dP_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x^D}$$

که Q_x^D مقدار تقاضای کالای X و P_x قیمت کالای X می‌باشد.

در بعضی کتابها، یک علامت منفی را در فرمول قرار می‌دهند، تا کشش قیمتی تقاضا مثبت درآید، زیرا از آنجا که رابطه Q_x^D با P_x رابطه‌ای معکوس است، این کشش منفی خواهد شد. در این کتاب قرار می‌گذاریم که علامت منفی را قرار ندهیم (بنابراین در حل تستها به این نکته باید توجه کنید).

۳- اندازه‌گیری کشش قیمتی تقاضا با استفاده از جدول

شما باید قادر باشید به سه روش جدول، منحنی و معادله کشش‌ها را محاسبه کنید. با ذکر مثال، نحوه اندازه‌گیری کشش از طریق جدول توضیح داده می‌شود.

اگر جدول تقاضای زیر به شما داده شود و از شما خواسته شود که کشش قیمتی تقاضا را وقتی قیمت از ۵ به ۴ کاهش می‌یابد، محاسبه کنید به طریق زیر باید عمل کنید:

P_x	۵	۴	۳	۲
Q_x^D	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵

$$E_{xp} = \frac{\Delta Q_x^D}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x^D} = \frac{+5}{-1} \cdot \frac{5}{10} = -2.5$$

عدد ۲٫۵ - به این مفهوم است که به ازای یک درصد تغییر در قیمت کالا، مقدار تقاضا ۲٫۵ درصد در جهت خلاف آن تغییر می‌کند. عبارت دیگر کشش همان واکنش یا حساسیت مقدار تقاضا به قیمت کالا می‌باشد.

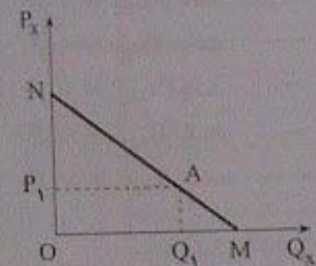
توجه: در تفسیر مقدار کشش، کلمه درصد را حتماً باید بکار ببرید. فرق شیب منحنی تقاضا و کشش تقاضا در این است که شیب تابعی از واحد اندازه‌گیری است ولی کشش تابعی از واحد اندازه‌گیری نیست.

در مثال فوق شیب منحنی تقاضا $= \frac{\Delta Q_x^D}{\Delta P_x} = -5$ است که ثابت می‌باشد ولی کشش در قیمت‌های مختلف تغییر می‌کند. همچنین اگر مقدار تقاضا را یک‌بار اندازه گرفته باشیم و حالا واحد آن را به گرم تغییر دهیم شیب منحنی تقاضا $= -5$ خواهد شد ولی کشش تغییر نخواهد کرد و این مزیت شاخص کشش می‌باشد.

توجه ۲: همه کششها را می‌توان نقطه‌ای و یا فاصله‌ای محاسبه نمود. اگر به جای قیمت و مقدار در فرمول، قیمت و مقدار اولیه را قرار دهیم محاسبه کشش به روش نقطه‌ای صورت گرفته است همانند مثال بالا. اگر به جای قیمت و مقدار، جمع قیمت و مقدار ابتدایی و انتهایی و یا میانگین آنها را قرار دهیم، کشش محاسبه شده، کشش فاصله‌ای است. اگر از شما خواستند کشش را در فاصله دو قیمت و یا مقدار حساب کنید، باید کشش فاصله‌ای را محاسبه کنید.

۴- اندازه‌گیری کشش قیمتی تقاضا به روش هندسی

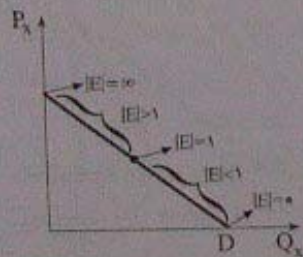
اگر تقاضا خطی باشد، به روش زیر، کشش قیمتی تقاضا (برحسب قدر مطلق) را اندازه‌گیری می‌کنیم. اگر از هر نقطه روی منحنی تقاضا، خطی بر محور مقدار عمود کنیم، فاصله سمت راست تقسیم بر فاصله سمت چپ، برابر با کشش در آن نقطه می‌شود. همچنین اگر از هر نقطه روی منحنی تقاضا، خطی بر محور قیمت عمود نماییم، فاصله قسمت پائین تقسیم بر فاصله قسمت بالا برابر کشش در آن نقطه می‌شود. همچنین روی خط تقاضا نیز می‌توان نسبت فاصله



قسمت پایین به قسمت بالای هر نقطه را محاسبه نمود که برابر با کشش در آن نقطه می‌شود. بنابراین روی هر سه ضلع خط تقاضا، می‌توان کشش را محاسبه نمود. با توجه به شکل زیر، قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا در نقطه A برابر است با:

$$E_{xp}^A = \frac{Q_1 M}{O Q_1} = \frac{O P_1}{P_1 N} = \frac{A M}{N A}$$

برای هر نقطه‌ای می‌توان شبیه نقطه A، کشش را محاسبه نمود. پس کشش بر روی نقاط مختلف یک منحنی تقاضا به صورت زیر می‌باشد. $|E|$ قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا می‌باشد.



اگر تقاضا خطی نباشد و منحنی باشد، باید بر هر نقطه از منحنی، خطی مماس نماییم و شبیه منحنی تقاضای خطی کشش را در آن نقطه اندازه‌گیری کنیم. یعنی کشش قیمتی تقاضای منحنی تقاضا در هر نقطه برابر است با کشش قیمتی تقاضای خطی که بر آن نقطه مماس می‌نماییم.

۵- اندازه گیری کشش قیمتی تقاضا از طریق معادله تقاضا

اگر معادله تقاضا به صورت $Q_x^D = 10 - 2P_x$ داده شود و بخواهیم کشش را به ازای $P_x = 4$ محاسبه کنیم، به طریق زیر عمل می‌کنیم:

$$P_x = 4 \Rightarrow Q_x^D = 2 \quad E_{xp} = \frac{dQ_x^D}{dP_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x^D} = -2 \left(\frac{4}{2}\right) = -4$$

اگر سؤال شود که به ازای چه مقداری کشش برابر با منهای یک است، می‌توان نوشت:

$$E_{xp} = \frac{dQ_x^D}{dP_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x^D} = -1 = -2 \left(\frac{P_x}{10 - 2P_x}\right) = -1 \Rightarrow P_x = 2,5 \Rightarrow Q_x^D = 5$$

۶- تقسیم بندی کالاها بر اساس کشش قیمتی تقاضا

بر اساس کشش قیمتی تقاضا کالاها را به صورت زیر تقسیم بندی می‌کنند:

- اگر $|E_{xp}| > 1$ باشد ← کالا با کشش (پرکشش) است.
- اگر $|E_{xp}| < 1$ باشد ← کالا کم کشش (بی کشش) است.
- اگر $|E_{xp}| = 1$ باشد ← کالا کشش واحد دارد.
- اگر $|E_{xp}| = 0$ باشد ← کالا کاملاً بی کشش است.
- اگر $|E_{xp}| = \infty$ باشد ← کالا کاملاً با کشش است.

توجه: با توجه به نمودار نکته ۴ روشن است که یک کالا ممکن است در بعضی از سطوح قیمت با کشش و در بعضی سطوح دیگر بی کشش باشد.

۷- عوامل مؤثر بر کشش قیمتی تقاضای یک کالا *

کشش قیمتی تقاضای هر کالا تحت تأثیر عوامل زیر تعیین می‌شود:

- الف) تعداد جانشینهای کالا، هر چه تعداد جانشینهای کالای بیشتر و بهتر باشد، کشش قیمتی آن بیشتر خواهد بود. به عنوان مثال نمک جانشینهای کمی دارد، بنابراین، بی کشش است.
- ب) سهم کالا در بودجه فرد: هر چه سهم کالا در بودجه فرد بیشتر باشد، کشش آن بیشتر خواهد بود.
- ج) قیمت کالا: معمولاً هر چه قیمت افزایش می‌یابد، کشش نیز بیشتر می‌شود. به نمودار نکته ۴ دقت کنید.
- د) زمان: معمولاً در دوره زمانی طولانی، به دلیل امکان واکنش و تغییر رفتار مصرف کننده، کشش نیز بیشتر می‌شود.

۸- رابطه درآمد کل (TR)، درآمد نهایی (MR)، کشش قیمتی تقاضا (E) و قیمت کالا (P)

قبل از بیان این رابطه به چند تعریف زیر دقت کنید: درآمد کل (TR) عبارت است از قیمت ضربدر مقدار فروش ($TR = P_x \cdot Q_x$) که به تعبیری دیگر مخارج کل مصرف کننده برای کالای X نیز می‌باشد. درآمد نهایی (MR)، درآمد حاصل از آخرین واحد فروش کالا است، یعنی نشان می‌دهد، که آخرین واحد فروش کالا چه مقدار به درآمد کل اضافه کرده است.

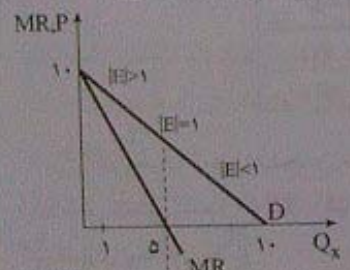
$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{dTR}{dQ} = TR \text{ شیب منحنی}$$

با استفاده از جدول زیر که نمودار آن رسم شده است و معادلات آن نیز نوشته شده است به بررسی روابط فوق می‌پردازیم:

$P = 10 - Q$
 $TR = P \cdot Q = 10Q - Q^2$

Q_x	P_x	$TR = P \cdot Q$	MR	$ E_{xp} $
0	10	0	-	∞
1	9	9	9	9
2	8	16	7	4
3	7	21	5	2,33
4	6	24	3	1,5
5	5	25	1	1
6	4	24	-1	0,67
7	3	21	-3	0,43
8	2	16	-5	0,25
9	1	9	-7	0,11
10	0	0	-9	0

کشش
 (کمتر از ۱)
 کشش
 (بیشتر از ۱)

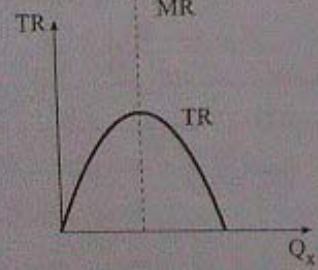


با توجه به جدول و نمودار، روابط زیر را می‌توان نتیجه گرفت:
 الف) رابطه MR و TR: از آنجا که MR شیب تابع TR است، تا هنگامی که شیب مثبت باشد، تابع در حال صعود و هنگامی که شیب تابع منفی باشد تابع نزولی و هر گاه شیب تابع صفر شود، تابع حداکثر است.

- MR > 0 ↔ TR ↑
- MR < 0 ↔ TR ↓
- MR = 0 ↔ TR Max

ب) رابطه MR, TR و E_{xp} : اگر از TR نسبت به Q_x مشتق بگیریم، خواهیم داشت:

$$TR = P \cdot Q$$



$$MR = \frac{dTR}{dQ} = \frac{dp}{dQ} \cdot Q + P = P \left(1 + \frac{1}{E_{xp}} \right) \Rightarrow MR = P \left(1 + \frac{1}{E_{xp}} \right)$$

رابطه فوق رابطه‌ای مهم می‌باشد. با توجه به رابطه بالا، نتایج زیر را می‌توان استخراج نمود که در جدول و نمودار نیز بخوبی نمایان می‌باشد:

- $|E_{xp}| = 1 \Leftrightarrow MR = 0 \Leftrightarrow TR \text{ Max}$
- $|E_{xp}| < 1 \Leftrightarrow MR < 0 \Leftrightarrow TR \downarrow$
- $|E_{xp}| > 1 \Leftrightarrow MR > 0 \Leftrightarrow TR \uparrow$

در جدول صفحه قبل کشش از روش نموداری محاسبه شده است مثلاً به ازای مقدار $Q=1$ ، فاصله سمت راست برابر با ۹ و فاصله سمت چپ برابر با یک است. بنابراین قدر مطلق کشش برابر ۹ می‌شود. (ج) رابطه کشش، قیمت و TR (یا مخارج کل مصرف‌کننده): با توجه به جدول صفحه قبل و نمودار بالا و همچنین فرمول $MR = p \left(1 + \frac{1}{E_{xp}} \right)$ می‌توان نتیجه گیرهای زیر را نمود:

رابطه مقدار، کشش و TR

	$ E = 1$	$ E < 1$	$ E > 1$	$ E $
TR	TR	TR ↓	TR ↓	P ↑
TR	TR	TR ↓	TR ↑	P ↓

رابطه مقدار، کشش و TR

	$ E = 1$	$ E < 1$	$ E > 1$	$ E $
TR	TR	TR ↓	TR ↑	Q ↑
TR	TR	TR ↑	TR ↓	Q ↓

با توجه به جدول فوق مشخص است که افزایش قیمت در صورتی باعث افزایش درآمد کل می‌شود که کالا بی کشش باشد و اگر کالا با کشش باشد، درآمد کل کاهش می‌یابد و اگر کشش واحد باشد، درآمد کل تغییری پیدا نمی‌کند.

دلیل این روابط بسیار روشن است به عنوان مثال فرض کنید $P \uparrow$ باید در نتیجه به دلیل قانون منفی بودن منحنی تقاضا مقدار تقاضا یعنی $Q \downarrow$ می‌یابد، TR که حاصلضرب P و Q می‌باشد بستگی به درصد تغییرات P و Q دارد کده حال اگر کشش قیمتی تقاضا واحد باشد، یعنی $\frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = 1 \Rightarrow \% \Delta Q = \% \Delta P$ است، بنابراین TR تغییری پیدا نمی‌کند. سایر موارد را نیز به همین شیوه می‌توانید اثبات نمایید.

کشش درآمدی تقاضا

۹- تعریف کشش درآمدی تقاضا

درصد تغییرات مقدار تقاضا (Q_x)، تقسیم بر درصد تغییرات درآمد (I)، برابر با کشش درآمدی تقاضا می‌باشد که اگر آنرا با E_I نشان دهیم می‌توان نوشت:

$$E_I = \frac{\text{درصد تغییرات مقدار تقاضا}}{\text{درصد تغییرات درآمد}} = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta I} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta I} \cdot \frac{I}{Q_x} = \frac{dQ_x}{dI} \cdot \frac{I}{Q_x}$$

این کشش نشان می‌دهد که به ازای یک درصد تغییر در درآمد، مقدار تقاضا چند درصد تغییر می‌کند.

۱۰- اندازه‌گیری کشش درآمدی تقاضا

کشش درآمدی تقاضا را باید قادر باشید که به سه روش جدول، منحنی و معادله انگل، محاسبه کنید. که با ذکر مثال توضیح داده می‌شود.

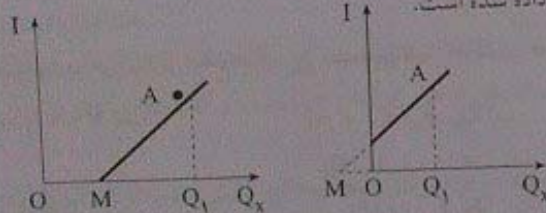
الف) اندازه‌گیری کشش درآمدی تقاضا با استفاده از جدول: فرض کنید جدول انگل زیر که رابطه مقدار درآمد و تقاضا را نشان می‌دهد، ارائه شده است و از شما خواسته شده است که کشش درآمدی را هنگامی که درآمد از ۱ به ۲ افزایش یافته است محاسبه کنید.

I	۱	۲	۳
Q_x^D	۱۰	۲۰	۳۰

$$E_I = \frac{\Delta Q_x}{\Delta I} \cdot \frac{I}{Q_x} = \frac{10}{1} \cdot \frac{1}{10} = 1$$

بنابراین به ازای یک درصد، تغییرات درآمد، مقدار تقاضا نیز یک درصد تغییر می‌کند. این کشش را نیز همانند کشش قیمتی تقاضا، می‌توانید به صورت نقطه‌ای و فاصله‌ای محاسبه کنید. که در مثال بالا به شکل نقطه‌ای محاسبه شده است.

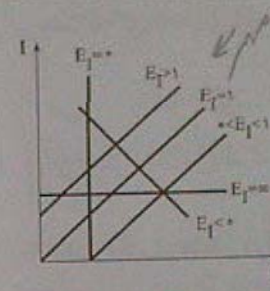
ب) اندازه‌گیری کشش درآمدی از طریق نمودار: رابطه درآمد و مقدار تقاضا را منحنی انگل نشان می‌دهد بنابراین کشش درآمدی تقاضا را می‌توان از طریق منحنی انگل، اندازه‌گیری نمود. در نمودارهای زیر، نحوه اندازه‌گیری کشش توضیح داده شده است.



$$E_I^A = \frac{MQ_1}{OQ_1}$$

(البته این موضوع در کتاب ۲۰۰۰ تست اقتصاد خرد ارائه شده است.)

در هر نقطه‌ای روی منحنی انگل، شیب نقطه A، کشش درآمدی تقاضا را می‌توان اندازه‌گیری نمود. اگر منحنی انگل خطی باشد و از مبدأ مختصات بگذرد، کشش در همه نقاط آن برابر با یک می‌باشد. اگر منحنی انگل موازی محور درآمد باشد، کشش درآمدی صفر است زیرا با تغییر درآمد مقدار تقاضا، تغییر نمی‌کند. و اگر موازی محور مقدار تقاضا باشد، کشش درآمدی آن بی‌نهایت است و اگر منحنی انگل شیب منفی داشته باشد، کشش درآمدی، منفی است و شیب کشش قیمتی تقاضا می‌تواند کشش درآمدی تقاضا را اندازه‌گیری نمود. اگر منحنی انگل خطی نباشد، برای محاسبه کشش درآمدی تقاضا در هر نقطه می‌باید، خطی بر آن نقطه مماس کرد و شیب منحنی انگل خطی، کشش درآمدی آنرا اندازه‌گیری نمود. مطالب بالا را می‌توان در نمودار روبرو خلاصه نمود:



ج) اندازه‌گیری کشش درآمدی تقاضا از طریق معادله انگل: اگر معادله انگل به صورت $I = 10 + 2Q_x$ داده شود و از ما خواسته شود که به ازای $I = 18$ ، کشش درآمدی را محاسبه کنیم می‌توان نوشت:

$$I = 10 + 2Q_x \Rightarrow 18 = 10 + 2Q_x \Rightarrow 2Q_x = 8 \Rightarrow Q_x = 4$$

$$E_I = \frac{dQ_x}{dI} \cdot \frac{I}{Q_x} = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{18}{4}\right) = \frac{18}{8}$$

البته بدون اینکه حل کنیم نیز می‌توان گفت که کشش درآمدی بزرگتر از یک است، زیرا تابع انگل محور درآمد را قطع کرده است. اگر در مسأله بالا از ما خواسته شود که مشخص کنیم به ازای چه مقدار تقاضا، کشش برابر با ۴ می‌شود، می‌توان نوشت:

$$E_x = \frac{dQ_x}{dI} \cdot \frac{I}{Q_x} = 4 = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{10 + 2Q_x}{Q_x}\right) \Rightarrow 8Q_x = 10 + 2Q_x$$

$$6Q_x = 10 \Rightarrow Q_x = \frac{10}{6}$$

اگر تابع انگل به شکل $Q_x = AI^b$ باشد، کشش درآمدی برابر با b است. با استفاده از فرمول کشش می‌توانید اثبات کنید.

سؤال: در هر کدام از توابع انگل زیر مشخص کنید که کشش درآمدی کالا بزرگتر از یک، کوچکتر از یک یا برابر یک می‌باشد:

- الف) $Q_x = 10 + 2I$
- ب) $Q_x = -10 + 2I$
- ج) $I = 10 + 2Q_x$
- د) $I = -10 + 2Q_x$
- ه) $I = 100Q_x$
- و) $Q_x = 100 \cdot I$
- ز) $I = 10 - 2Q_x$

جواب: الف) کوچکتر از یک
ب) بزرگتر از یک
ج) بزرگتر از یک
د) کوچکتر از یک
ه) و و) یک
ز) کوچکتر از صفر

۱۱- تقسیم‌بندی کالاها براساس کشش درآمدی تقاضا

کالا لوکس است، $E_I > 1$
کالا ضروری است، $0 < E_I < 1$

- if $E_I > 0$ ، کالای عادی است.
- if $E_I < 0$ ، کالا پست است.
- if $E_I = 0$ ، کالا مستقل از درآمد است.

کشش قیمتی عرضه

۱۲- تعریف کشش قیمتی عرضه

کشش قیمتی عرضه برابر است با درصد تغییرات مقدار عرضه کالا (Q_x^s) تقسیم بر درصد تغییرات قیمت کالا (P_x) اگر کشش قیمتی عرضه را با E_s نشان دهیم، می‌توان نوشت:

$$E_s = \frac{\text{درصد تغییرات مقدار عرضه}}{\text{درصد تغییرات قیمت}} = \frac{\% \Delta Q_x^s}{\% \Delta P_x} = \frac{\Delta Q_x^s}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x} = \frac{dQ_x^s}{dP_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x^s}$$

۱۳- اندازه‌گیری کشش قیمتی عرضه

این کشش را نیز همانند سایر کششها می‌توان با استفاده از اطلاعات جدول عرضه، منحنی عرضه و یا معادله عرضه محاسبه نمود. که با استفاده از مثال نحوه محاسبه این کشش را توضیح می‌دهیم.

الف) اندازه‌گیری با استفاده از جدول: اگر جدول عرضه زیر داده شود و از ما خواسته شود که کشش قیمتی عرضه را وقتی قیمت کالا از ۲ به ۳ افزایش می‌یابد، محاسبه کنیم، به صورت زیر عمل می‌کنیم:

P_x	۱	۲	۳
Q_x^s	۱۰	۲۰	۳۰

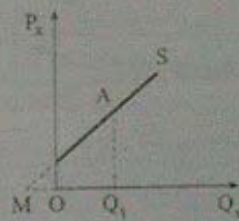
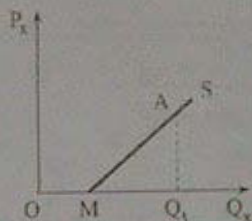
$$E_s = \frac{\Delta Q_x^s}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x^s} = \frac{10}{1} \cdot \frac{2}{20} = 1$$

کشش قیمتی عرضه برابر با یک به این معنی است که به ازای یک درصد تغییر در قیمت، مقدار عرضه کالا نیز یک درصد تغییر می‌کند. کشش قیمتی عرضه را همانند سایر کششها می‌توان به صورت نقطه‌ای و فاصله‌ای محاسبه نمود.

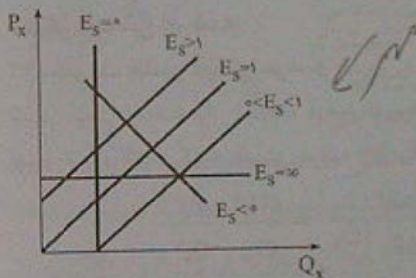
ب) اندازه‌گیری کشش قیمتی با استفاده از نمودار: محاسبه این کشش، شیب اندازه‌گیری کشش درآمدی است، به عنوان مثال کشش قیمتی عرضه در نقطه A، در منحنی عرضه نمودارهای زیر، برابر

است با نسبت $\frac{MQ_1}{OQ_1}$

در سایر نقاط روی منحنی عرضه نیز شبیه نقطه A، کشش قیمتی عرضه را محاسبه می‌کنیم.



و بطور کلی می‌توان حالت‌های مختلف منحنی عرضه و کشش قیمتی عرضه را در شکل روبرو خلاصه نمود.
و اگر تابع عرضه، غیر خطی باشد، بر هر نقطه خطی مماس می‌کنیم و شبیه منحنی عرضه خطی، کشش را در آن نقطه محاسبه می‌کنیم.



ج) اندازه‌گیری کشش قیمتی عرضه با استفاده از معادله عرضه: اگر تابع عرضه به صورت $P_x = 10 + 2Q_x$ باشد و از ما خواسته شود که به ازای $Q_x = 4$ ، کشش قیمتی عرضه را محاسبه کنیم، کشش به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$E_s = \frac{dQ_x}{dP_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x} = \frac{1}{2} \left(\frac{10}{4} \right) = \frac{10}{8} \quad Q_x = 4 \Rightarrow P_x = 18$$

در تابع عرضه $Q_x = 10 + P_x$ ، به ازای همه نقاط آن، کشش قیمتی عرضه برابر با یک است، زیرا تابع عرضه از مبدأ مختصات می‌گذرد و خطی می‌باشد. تابع عرضه $P_x = 2 + 2Q_x$ ، کشش قیمتی عرضه بزرگتر از یک دارد، زیرا شیب آن مثبت است و اگر آن را رسم کنیم، محور قیمت را قطع می‌کند، بنابراین کشش قیمتی عرضه بزرگتر از یک است. اگر تابع عرضه به صورت $Q_x = AP_x^n$ باشد، کشش قیمتی عرضه برابر با n می‌شود. (از فرمول کشش می‌توانید اثبات کنید).

۱۴ - تقسیم‌بندی کالاها بر اساس کشش قیمتی عرضه

اگر $E_s > 1$ باشد، گفته می‌شود که عرضه کالا یاکشش است. اگر $E_s < 1$ باشد، عرضه کالا بی‌کشش است. اگر $E_s = 1$ باشد، عرضه کالا کشش واحد دارد. اگر $E_s = 0$ باشد، عرضه کالا کاملاً بی‌کشش است و اگر $E_s = \infty$ باشد، عرضه کالا کاملاً یاکشش است.

کشش متقاطع

۱۵ - تعریف کشش متقاطع

این کشش که به کشش ارتباطی و کشش ضریب‌ری نیز معروف است، عبارت است از درصد تغییرات مقدار تقاضای یک کالا، تقسیم بر درصد تغییرات قیمت کالای دیگر. اگر P_y قیمت کالا y و Q_x مقدار مصرف کالای x باشد، کشش متقاطع x نسبت به قیمت y برابر است با:

$$E_{xy} = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta P_y} = \frac{\Delta Q_x}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x} = \frac{dQ_x}{dP_y} \cdot \frac{P_y}{Q_x}$$

۱۶ - تقسیم بندی کالاها بر اساس کشش متقاطع

- اگر کشش متقاطع دو کالا مثبت باشد. ← دو کالا جانشین یکدیگر هستند.
- اگر کشش متقاطع دو کالا منفی باشد. ← دو کالا مکمل یکدیگر هستند.
- اگر کشش متقاطع دو کالا صفر باشد. ← دو کالا مستقل از یکدیگر هستند.

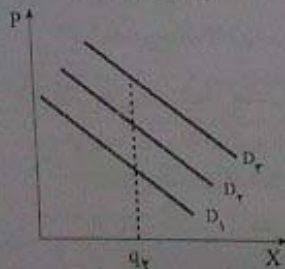
هر چه مقدار کشش متقاطع بیشتر باشد (البته مثبت باشد) به معنی این است که دو کالا جانشین بهتری برای یکدیگر می‌باشند.

سؤالات صحیح - غلط فصل دوم: کتتش

- صحیح یا غلط بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید:
 - ۱ - اگر تابع انگل شیب مثبت داشته باشد، کالا لوکس است.
 - ۲ - اگر تابع عرضه $Q = 2 + 3P$ باشد، عرضه با کتتش است.
 - ۳ - اگر تابع تقاضا $Q = 10 - P_x^2$ باشد، کالا لوکس و با کتتش است.
 - ۴ - اگر قیمت کالا را افزایش دهیم، درآمد و سود بنگاه افزایش می‌یابد.
 - ۵ - فردی بدون توجه به بلیط سینما، همواره در ماه ۸۰۰۰ تومان صرف رفتن به سینما می‌کند، بنابراین سینما کتتش واحد دارد.
 - ۶ - اگر تابع تقاضا خطی باشد، کتتش قیمتی تقاضای آن ثابت است.
 - ۷ - در تابع عرضه $Q = 10 - P$ ، کتتش قیمتی عرضه یک است.
 - ۸ - اگر با دو برابر شدن قیمت، مقدار عرضه سه برابر شود، کتتش قیمتی عرضه ۱/۵ است.
 - ۹ - اگر قیمت و درآمد کل بنگاه با یکدیگر رابطه مستقیم داشته باشند، کالا با کتتش است.
 - ۱۰ - اگر $P = 10$ و کتتش قیمتی تقاضا ۲- باشد، یک واحد افزایش فروش، درآمد کل بنگاه را ۸ واحد افزایش می‌دهد.
 - ۱۱ - هر چه کتتش قیمتی تقاضای کالا بیشتر باشد، سهم (بار) مالیاتی مصرف‌کننده کمتر است.
 - ۱۲ - اگر کتتش درآمدی کالا منفی است، باید تبلیغات مربوط به آن کالا در مناطق کم درآمد صورت پذیرد.
 - ۱۳ - تابع تقاضا $Q = 10 - 2P$ می‌باشد، به ازای $P = 2$ ، کتتش قیمتی تقاضا $\frac{1}{3}$ است.
 - ۱۴ - منحنی‌های تقاضا با شیب مساوی، دارای کتتش قیمتی تقاضا برابر هستند.
 - ۱۵ - اگر تابع عرضه $X = 2P$ باشد، در تعادل بازار، کتتش قیمتی عرضه برابر با یک است.
 - ۱۶ - اگر در سالی باران زیاد بیارد و عرضه محصولات کشاورزی افزایش یابد، درآمد کشاورزان افزایش می‌یابد.
 - ۱۷ - اگر $Q = 10 - P^2$ باشد، به ازای $Q = 15$ ، کتتش درآمدی برابر با $\frac{1}{3}$ است.
 - ۱۸ - افزایش درآمد باعث انتقال منحنی تقاضای کالای ضروری به سمت چپ می‌شود.
 - ۱۹ - مدیران بنگاه‌ها علاقه‌مندند که کالای تولیدی آنها بی کتتش باشد.
 - ۲۰ - سهم غذا در بودجه خانوارهای با درآمد بالا، کمتر از سهم غذا در بودجه خانوارهای کم درآمد است، بنابراین غذا کالایی لوکس است.

آزمون فصل دوم: کتتش

- ۱ - اگر بنگاهی سه کالای A، B و C را به فروش می‌رساند، کتتش قیمتی تقاضای آنها به ترتیب ۱/۵ - ۰/۲ - ۱ می‌باشد، اگر هدف بنگاه افزایش درآمد باشد، چه اقدامی را باید انجام دهد؟
 - (۱) قیمت کالای A را افزایش دهد.
 - (۲) قیمت کالای B را کاهش دهد.
 - (۳) قیمت کالای A را کاهش دهد.
 - (۴) قیمت کالای C را افزایش دهد.
- ۲ - اگر تابع انگل به صورت $Q = 10 + 2I$ باشد، کتتش درآمدی کالا برابر است با:
 - (۱) ۲
 - (۲) بزرگتر از یک
 - (۳) کوچکتر از یک
 - (۴) ۱۰
- ۳ - تابع تقاضای $P = 100 - 2Q$ به ازای مقدارهای قیمت‌های با کتتش است.
 - (۱) کمتر از ۲۵ - بیشتر از ۵۰
 - (۲) بیشتر از ۲۵ - کمتر از ۵۰
 - (۳) کمتر از ۲۵ - بیشتر از ۱۰۰
 - (۴) بیشتر از ۲۵ - بیشتر از ۵۰
- ۴ - اگر درآمد نهایی برابر با ۲ و قدر مطلق کتتش قیمتی تقاضای کالا برابر با ۴ باشد، قیمت کالا برابر است با:
 - (۱) ۸
 - (۲) $\frac{4}{3}$
 - (۳) ۲
 - (۴) ۴
- ۵ - تولیدکننده‌ای در نظر دارد، درآمد کل خود را افزایش دهد در آن صورت در حالی که تقاضا است قیمت را می‌دهد.
 - (۱) با کتتش - افزایش
 - (۲) دارای کتتش واحد - کاهش
 - (۳) کم کتتش - افزایش
 - (۴) کم کتتش - کاهش
- ۶ - اگر تابع عرضه و تقاضا به صورت $P = 10 - 2Q$ ، $P = 2 + 2Q$ باشد، در حالت تعادل کتتش قیمتی تقاضا و عرضه به ترتیب برابر است با:
 - (۱) ۲، ۱۰
 - (۲) ۱/۵، ۱/۵
 - (۳) ۲، -۲
 - (۴) -۲، -۲
- ۷ - با توجه به شکل مقابل، به ازای مقدار q_1 کدام تابع تقاضا دارای بیشترین کتتش برحسب قدر مطلق می‌باشد؟
 - (۱) D_1
 - (۲) D_2
 - (۳) D_3
 - (۴) مساوی هستند.



۸- در صورتی همه باز مالیاتی را مصرف کنندگان می پردازند که

- (۱) کشش قیمتی تقاضا صفر باشد.
- (۲) کشش قیمتی تقاضا بی نهایت باشد.
- (۳) کشش قیمتی عرضه صفر باشد.
- (۴) کالا جانشین های زیادی داشته باشد.

۹- گاهی قیمت کالای خود را ۳ درصد افزایش داده و در نتیجه درآمد حاصل از فروش کالا یک درصد افزایش یافته است. کشش قیمتی تقاضای کالا چند مقدار می باشد؟

- (۱) ۰.۶۶ -
- (۲) ۰.۲ +
- (۳) ۰.۲ -
- (۴) ۰.۲ -

۱۰- تابع تقاضای خطی دارای کدام یک از خواص زیر است؟

- (۱) شیب ثابت و کشش متغیر
- (۲) کشش ثابت و شیب متغیر
- (۳) شیب و کشش متغیر
- (۴) شیب ثابت و کشش ثابت

۱۱- اگر همزمان قیمت کالای جانشین و مکمل کالای X افزایش یابد،

- (۱) منحنی تقاضای X به سمت راست انتقال می یابد.
- (۲) منحنی تقاضای X به سمت چپ انتقال می یابد.
- (۳) منحنی تقاضای X تغییر نمی کند.
- (۴) هر کدام از موارد بالا امکان پذیر است.

۱۲- کشش درآمدی کدام منحنی انکل بزرگتر است؟

- (۱) $I = 20 + 2Q$
- (۲) $Q = 20 + 2I$
- (۳) $I = 10 + 2Q$
- (۴) $Q = 10 + 2I$

۱۳- اگر فروشنده ای بخواهد درآمد خود را حداکثر کند باید قیمت را دهد اگر کالا است.

- (۱) کاهش یا کاهش
- (۲) افزایش - بی کشش
- (۳) افزایش - با کشش
- (۴) ۱ و ۲

۱۴- اگر در تکنولوژی تولید کالایی یک بهبود صورت گرفته باشد، درآمد فروشندگان آن بازار

- (۱) افزایش می یابد.
- (۲) کاهش می یابد.
- (۳) ثابت می ماند.
- (۴) بستگی به کشش قیمتی تقاضا دارد.

۱۵- اگر هواپیما و قطار جانشین یکدیگر باشند، افزایش بلیط هواپیما، تقاضای سوار شدن برای هواپیما تقاضای برای مسافرت با قطار و قیمت بلیط قطار را می دهد.

- (۱) کاهش، افزایش، افزایش
- (۲) افزایش، کاهش، کاهش
- (۳) کاهش، افزایش، کاهش
- (۴) افزایش، افزایش، افزایش

۱۶- در کدام یک از توابع تقاضای زیر کالا لوکس و کم کشش می باشد؟

- (۱) $P = \frac{X^{-2}}{I^2}$
- (۲) $P = \frac{X^{-2}}{I^2}$
- (۳) $P = \frac{I^2}{X^2}$
- (۴) $P = \frac{1}{X}$

۱۷- کدام تابع انکل زیر همواره دارای کشش قیمتی بزرگتر از یک است؟

- (۱) $P = 10 - Q$
- (۲) $P = 10 + 2Q$
- (۳) $Q = 10 + 2P$
- (۴) $Q = 10 - P$

۱۸- کدام منحنی انکل دارای کشش قیمتی عرضه بیشتر از یک می باشد؟

- (۱) $Q_x = 10 - I$
- (۲) $Q_x = 0.5I_x$
- (۳) $Q_x = 10 + 0.5I$
- (۴) $I = 10 - Q_x$

۱۹- در کدام یک از موارد زیر درآمد فروشندگان افزایش می یابد؟

- (۱) قیمت کاهش و کالا بی کشش باشد.
- (۲) قیمت کاهش و کالا دارای کشش واحد باشد.
- (۳) قیمت افزایش و کالا با کشش باشد.
- (۴) قیمت کاهش و کالا با کشش باشد.

۲۰- اگر تابع تقاضا به صورت $P = 100 - 2X$ باشد، در چه دامته ای از قیمت ها کالا با کشش است؟

- (۱) $P > 50$
- (۲) $P < 100$
- (۳) $P > 25$
- (۴) $P < 50$

۲۱- اگر با دو برابر شدن درآمد، مصرف کالایی سه برابر شود، کالا

- (۱) لوکس است.
- (۲) ضروری است.
- (۳) پست است.
- (۴) گیفن است.

۲۲- اگر تابع تقاضا به صورت $P_x = 4$ باشد، کشش قیمتی تقاضای آن،

- (۱) برابر با صفر است.
- (۲) بی کشش است.
- (۳) بی نهایت است.
- (۴) ابتدا بی کشش و سپس با کشش می باشد.

۲۳- بردی سیگاری علیرغم تغییر قیمت سیگار همیشه ۵ درصد بودجه خود را صرف خرید سیگار می کند، بنابراین کشش قیمتی سیگار برای این فرد

- (۱) یک است.
- (۲) صفر است.
- (۳) ۵ است.
- (۴) کمتر از ۱۰ است.

۲۴- اگر کالایی دارای کشش درآمدی صفر باشد، پرداخت یارانه به آن کالا،

- (۱) به نفع ثروتمندان است.
- (۲) به نفع فقرا است.
- (۳) همه اقواد به یک اندازه از آن بهره مند می شوند.
- (۴) به نفع افراد متوسط است.

۲۵- کشش متقاطع دو کالای مکمل و کشش متقاطع دو کالای جانشین است.

- (۱) منفی - مثبت
- (۲) مثبت - منفی
- (۳) منفی - منفی
- (۴) مثبت - مثبت

۹۹ - کشش خطی تقاضا بین دو نقطه A و B در صورتی که در نقطه A، قیمت ۱۰۰ و مقدار تقاضا ۱۰۰۰۰۰ و در نقطه B قیمت ۹۰ و مقدار تقاضا ۱۱۰۰۰۰ باشد، برابر است با: (۷۵)

- (۱) $-۱/۱$ (۲) -۱ (۳) $-۰/۹$ (۴) $-۰/۸$

۱۰ - میزان حداکثر درآمد در جایی است که،

(۱) درآمد نهایی و هزینه نهایی با هم مساوی باشند.

(۲) قیمت کالاها آنقدر پایین باشد که همه کالاها بفروش برود.

(۳) کشش درآمدی آن کالا مساوی یک باشد.

(۴) کشش قیمتی آن کالا مساوی یک باشد.

۱۱ - اگر کشش ارتباطی تقاضا بین دو کالا ۰/۷- باشد، آن دو کالا هستند. (۷۵)

- (۱) جانشین (۲) غیر عادی (۳) نامربوط (۴) مکمل

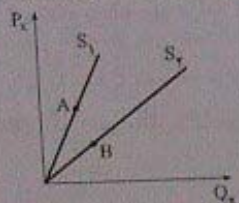
۱۲ - توابع عرضه و تقاضای کالای X به صورت $P - X_d = 20$ و $X_s = P$ می باشد، کشش های عرضه و تقاضا در قیمت تعادلی کدام است؟ (۷۶)

- (۱) $E_d = -1, E_s = 1$ (۲) $E_d = -0.5, E_s = 0.5$
 (۳) $E_d = 0.2, E_s = 0.5$ (۴) $E_d = -1, E_s = 1$

۱۳ - اگر فردی علیرغم تغییر قیمت شیر، هر هفته ۱۵۰ تومان از درآمد خود را به خود خرید شیر تخصیص دهد، می توانیم نتیجه گیری کنیم که برای این فرد،

- (۱) شیر کالایی، با کشش است.
 (۲) شیر کالایی بی کشش است.
 (۳) کشش قیمتی شیر، بزرگتر از یک می باشد.
 (۴) کشش قیمتی شیر، واحد است.

۱۴ - در شکل روبرو، کشش قیمتی عرضه در نقطه A و B (S_1, S_2 منحنی های عرضه می باشند)



(۱) برابر با هم و مساوی ۲ می باشد.

(۲) کوچکتر از یک است.

(۳) مساوی است و برابر با یک می باشد.

(۴) با یکدیگر غیر قابل مقایسه است.

۱۵ - توابع عرضه و تقاضا برای X به صورت زیر تعریف شده اند:

کشش قیمتی تقاضا و عرضه به ترتیب برابر است با:

(۷۷) $P_x = \frac{1}{Q_x}, P_x = \frac{1}{Q_x}$

- (۱) $1, -\frac{1}{Q}$ (۲) $1, -\frac{1}{Q}$ (۳) $2, -\frac{1}{Q}$ (۴) $2, -\frac{1}{Q}$

سؤال های آزمون ورودی دانشگاه های دولتی

۱ - اگر درصد کاهش قیمت کالایی، بیشتر از درصد افزایش در مقدار تقاضا باشد (۷۰)

(۱) ضریب کشش قیمتی تقاضا برابر با یک است.

(۲) ضریب کشش قیمتی تقاضا، بزرگتر از یک است.

(۳) ضریب کشش قیمتی تقاضا، کوچکتر از یک است.

(۴) ضریب کشش قیمتی تقاضا، برابر صفر است.

۲ - اگر کشش در آمدی کالایی از یک بیشتر باشد، کالا، (۷۱)

- (۱) لوکس است. (۲) ضروری است. (۳) پست است. (۴) ۱ و ۳.

۳ - اگر منحنی عرضه محور قیمت را قطع نماید، کشش قیمتی عرضه: (۷۱)

(۱) بزرگتر از یک است.

(۲) کوچکتر از یک است.

(۳) مساوی یک است.

(۴) نمی توان تعیین کرد.

۴ - کشش مقاطع دو کالای X، Y، Z، و کشش مقاطع دو کالای X، Z، ۵ می باشد، بنابراین، (۷۲)

(۱) Y و X نسبت به Z و X بیشتر جانشین است. (۲) Y و X نسبت به Z و X کمتر جانشین است.

(۳) Y و X نسبت به Z و X جانشین می باشند. (۴) Y و X نسبت به Z و X مکمل می باشند.

۵ - زمانی که قیمت کالایی کاهش یافته و درآمد بنگاه افزایش یابد، منحنی تقاضا، (۷۲)

(۱) بی کشش است.

(۲) کشش واحد دارد.

(۳) با کشش است.

(۴) دارای کشش غیر مرتبط است.

۶ - اگر مقدار تقاضا شده یک کالا، بدون توجه به تغییرات قیمتش ثابت باشد، ضریب کشش قیمتی تقاضا، (۷۲)

(۱) بزرگتر از یک است.

(۲) برابر با یک است.

(۳) کوچکتر از یک است.

(۴) صفر است.

۷ - زمانی که تقاضا بی کشش می باشد، افزایش قیمت کالا موجب می شود که مخارج کل مصرف کنندة آن کالا، (۷۲ و تکرار در ۷۳)

(۱) افزایش یابد.

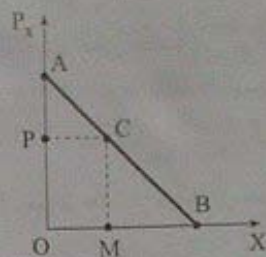
(۲) کاهش یابد.

(۳) بدون تغییر باقی بماند.

(۴) هر کدام از موارد ذکر شده.

۸ - اگر تقاضا با کشش باشد، قیمت باعث دریافتی فروشنده می شود. (۷۲)

(۱) افزایش - افزایش (۲) کاهش - کاهش (۳) کاهش - افزایش (۴) کاهش - کاهش



۱۶- نقطه C بر روی منحنی تقاضای AB طوری واقع شده است که $AC = ۲$ و $BC = ۴$ می باشد، در صورتی که قیمت کالا در نقطه مزبور $OP = ۳۰$ باشد، درآمد نهایی در نقطه C چقدر است؟

- (۱) ۱۵
- (۲) ۲۵
- (۳) ۳۵
- (۴) ۴۵

۱۷- در کدام یک از موارد، درآمد کل کاهش می یابد؟

- (۱) قیمت کاهش یابد و تقاضا با کاهش باشد.
- (۲) قیمت کاهش یابد و تقاضا کاهش واحد داشته باشد.
- (۳) قیمت افزایش یابد و عرضه با کاهش باشد.
- (۴) قیمت افزایش یابد و تقاضا با کاهش باشد.

(۷۸)

۱۸- در صورتی که ملاحظه کنیم موقعی که قیمت کالای X کاهش می یابد، مصرف کننده، مبلغ کمتری از درآمد ثابت خود را روی کالای X خرج می کند، آنگاه با اطمینان می توان گفت کالای X، یک کالای

- (۱) با کاهش می باشد.
- (۲) بی کشش می باشد.
- (۳) ضروری است.
- (۴) نرمال است.

۱۹- چنانچه تابع تقاضا به صورت $Q = f(P)$ طوری باشد که اگر قیمت کاهش پیدا کند، مقدار تقاضا آنقدر افزایش یابد که در آمد کل بدون تغییر بماند، در این صورت ضریب کشش قیمتی تقاضای کالای X برابر است با:

- (۱) $e = -۱$
- (۲) $e = -۰.۵$
- (۳) $e = ۰$
- (۴) $e = +۱$

۲۰- کدام رابطه بین درآمد نهایی، قیمت و کشش تقاضا در بازار وجود دارد؟

- (۱) $MR - \frac{P}{e} = P$
- (۲) $MR + P = \frac{P}{e}$
- (۳) $MR - P = \frac{P}{e}$
- (۴) $MR = P - \frac{P}{e}$

۲۱- اگر [قدر مطلق] کشش قیمتی تقاضا بیشتر از یک باشد درآمد نهایی چیست؟

- (۱) منفی
- (۲) مثبت
- (۳) مساری صفر
- (۴) از قیمت بیشتر می باشد.

۲۲- اگر ضریب کشش قیمتی ارتباطی (متقاطع) برای دو کالای A و B برابر با ۲- باشد می توان گفت که این دو کالا نسبت به یکدیگر هستند.

- (۱) مکمل
- (۲) جانشین
- (۳) بی تفاوت
- (۴) نامربوط

۲۳- اگر تابع تقاضای کالای X به صورت $P = \frac{۱۰}{X}$ باشد، می توان نتیجه گرفت که:

- (۱) کشش قیمتی در طول منحنی افزایش یافته است.
- (۲) کشش قیمتی تقاضا کالای X برابر $\frac{۱}{۱۰}$ است.
- (۳) کشش قیمتی تقاضای X در طول منحنی تقاضا کاهش یافته است.
- (۴) در طول منحنی تقاضای کالای X کشش ثابت و برابر منفی یک است.

۲۴- چنانچه تقاضای بازار برای محصولات کشاورزی از نظر قیمت کاملاً بی کشش باشد، محصول بد یک خرمن در کل،

- (۱) منجر به کاهش درآمد کشاورزان می شود.
- (۲) منجر به افزایش درآمد کشاورزان می شود.
- (۳) در درآمد کشاورزان تغییری ایجاد نخواهد کرد.
- (۴) منجر به کاهش قیمت تعادلی خواهد شد.

۲۵- چنانچه کالای X ضروری و کشش ناپذیر است، کدام یک از توابع زیر تابع تقاضای کالای X خواهد بود؟ (M, X, P) بترتیب قیمت، مقدار و درآمد می باشد.

- (۱) $P = \frac{M}{X^2}$
- (۲) $P = \frac{M^2}{X}$
- (۳) $P = \frac{M^2}{X^2}$
- (۴) $P = \frac{M}{X^2}$

۲۶- اگر تابع عرضه یک تولید کننده به صورت $Q^s = ۱۰ + p$ باشد، کشش عرضه در تمامی نقاط آن برابر با

- (۱) صفر
- (۲) یک
- (۳) عددی کوچکتر از یک
- (۴) عددی بزرگتر از یک

۲۷- در نقطه تلاقی شعاع ۴۵ درجه از مرکز مختصات و منحنی تقاضای خطی، کشش قیمتی تقاضا، (۸۱)

- (۱) برابر واحد است.
- (۲) بزرگتر از واحد است.
- (۳) کوچکتر از واحد است.
- (۴) برابر عکس شیب منحنی تقاضاست.

۲۸- در صورتیکه در نقطه A، قیمت ۱۰۰ ریال و مقدار تقاضا ۲۰۰۰۰ کیلو و در نقطه B، قیمت ۹۰ ریال و مقدار تقاضا ۲۰۴۰۰ کیلو باشد، کشش قیمتی تقاضا با حرکت از A به B برابر است با

- (۱) $-۱/۸$
- (۲) -۲
- (۳) $-۱/۵$
- (۴) $۱/۸$

۲۹- اگر تقاضای کالایی با کشش باشد، با افزایش قیمت، دریافتی فروشنده

- (۱) کاهش می یابد.
- (۲) افزایش می یابد.
- (۳) بدون تغییر می ماند.
- (۴) به نوع کالا مربوط است.

سؤال‌های آزمون ورودی دانشگاه آزاد

- ۱- کالای کشش ناپذیر کالایی است که
 (۱) کشش قیمتی آن برابر یک باشد.
 (۲) کشش قیمتی آن برابر ۱- باشد.
 (۳) کشش قیمتی آن برابر صفر باشد.
 (۴) هیچکدام.

- ۲- هنگامی که درآمد مصرف کننده برابر ۱۰۰ واحد است، ۱۰ واحد از کالای X می‌خورد، افزایش درآمد مصرف کننده به ۲۰۰ واحد، خرید کالای X را به ۱۵ واحد افزایش می‌دهد، کشش درآمدی کالای X برابر است با:

(۱) +۱ (۲) -۱ (۳) $\frac{1}{3}$ (۴) $-\frac{1}{3}$

- ۳- کشش ضریبی تقاضا، معیار اندازه‌گیری واکنش مصرف کننده هنگام خرید کالای X در مقابل تغییرات،

- (۱) قیمت کالای X می‌باشد.
 (۲) قیمت کالای مکمل یا جانشین X می‌باشد.
 (۳) درآمد مصرف کننده می‌باشد.
 (۴) نرخ بهره می‌باشد.

- ۴- اگر مصرف کننده‌ای هنگامی که قیمت کالا، ۲۰ واحد است، ۱۰۰ واحد و هنگامی که قیمت کالا ۳۰ واحد است ۵۰ واحد از آن را خریداری کند، کشش قیمتی تقاضا بر حسب قدرمطلق برای وی عبارت است از:

(۱) +۱ (۲) +۱/۵ (۳) -۱ (۴) -۱/۵

- ۵- کشش عرضه نسبت به قیمت عبارت است از:

(۱) $e_s = \frac{dp}{dq} \cdot \frac{p}{q}$ (۲) $e_s = \frac{dq}{dp} \cdot \frac{p}{q}$ (۳) $e_s = \frac{dp}{dq} \cdot \frac{q}{p}$ (۴) $e_s = \frac{dq}{dp} \cdot \frac{q}{p}$

- ۶- بنگاهی در حال حاضر ۱۰۰۰۰ واحد از محصول خود را در هر ماه می‌فروشد، اگر قیمت محصول را از ۱۰۰۰ ریال به ۹۰۰ ریال کاهش دهد، در صورتیکه کشش قیمتی تقاضای محصول ۱/۵- باشد، مقدار فروش تا چه میزان افزایش می‌یابد؟

(۱) ۱۱۰۰۰ (۲) ۱۱۵۰۰ (۳) ۵۸۰۰ (۴) ۱۰۵۰۰

- ۷- اگر تقاضای برای یک کالا نسبت به قیمت کشش پذیر باشد، کاهش قیمت باعث
 (۱) کاهش فروش می‌شود.
 (۲) کاهش مخارج مصرف کننده می‌شود.
 (۳) افزایش فروش و مخارج مصرف کننده می‌شود.
 (۴) تنها باعث افزایش فروش می‌شود.

- ۳۰- در صورتی که قیمت کالای X افزایش و درآمد کل نیز افزایش یابد در آن صورت :
 (۱) منحنی تقاضای X باکشش است.
 (۲) منحنی تقاضای X کم کشش است.
 (۳) منحنی تقاضای X دارای کشش واحد است.
 (۴) منحنی تقاضای X دارای کشش صفر است.

- ۳۱- تقاضا برای کالایی که دارای جانشین‌های مناسبی است، است.
 (۱) بی‌کشش‌تر (۲) باکشش‌تر (۳) باکشش صفر (۴) باکشش واحد

- ۳۲- کشش قیمتی تقاضا برای دو منحنی تقاضای موازی
 (۱) حتماً برابر است.
 (۲) معطماً منفی است.
 (۳) برای منحنی بالاتر لزوماً بیشتر است.
 (۴) در برخی نقاط می‌تواند با یکدیگر برابر باشد.

- ۳۳- افزایش کشش قیمتی تقاضا، در زمان وضع مالیات بر بازار، باعث
 (۱) افزایش بار مالیاتی عرضه کننده و کاهش بار مالیاتی مصرف کننده می‌شود.
 (۲) کاهش بار مالیاتی عرضه کننده و افزایش بار مالیاتی مصرف کننده می‌شود.
 (۳) تغییری در بار مالیاتی عرضه کننده و مصرف کننده نمی‌شود.
 (۴) افزایش بار اضافی (رفاه گمشده) مالیات می‌گردد.

- ۳۴- افزایش کشش قیمتی تقاضا، در زمان وضع مالیات بر بازار، باعث
 (۱) افزایش بار مالیاتی عرضه کننده و کاهش بار مالیاتی مصرف کننده می‌شود.
 (۲) کاهش بار مالیاتی عرضه کننده و افزایش بار مالیاتی مصرف کننده می‌شود.
 (۳) تغییری در بار مالیاتی عرضه کننده و مصرف کننده نمی‌شود.
 (۴) افزایش بار اضافی (رفاه گمشده) مالیات می‌گردد.

۱۵- اگر تابع تقاضا بشکل $P = 20 - 2q$ باشد، تابع درآمد نهایی عبارتست از: (صنعتی ۸۰)

(۱) $MR = 20 - 2q$ (۲) $MR = 20 - q$ (۳) $MR = 20 + 2q$ (۴) $MR = 20 - 4q$

۱۶- اگر کشش متقاطع یا ضریب دو کالا منفی باشد، این دو کالا (صنعتی ۸۰)

(۱) مکمل می باشند. (۲) جانشین می باشند. (۳) عادی می باشند. (۴) پست می باشند.

۱۷- کالای پست کالایی است که (بازرگانی ۸۱)

(۱) کشش قیمتی عرضه آن منفی است. (۲) کشش درآمدی آن منفی است.
 (۳) کشش درآمدی آن بین صفر و یک است. (۴) کشش قیمتی آن صفر می باشد.

۱۸- اگر کشش ضریب (متقاطع) تقاضا برای دو کالا برابر ۱/۵ باشد دو کالا (بازرگانی ۸۰)

(۱) مکمل هستند. (۲) جانشین هستند.
 (۳) یا کشش هستند. (۴) مستقل از یکدیگر هستند.

۱۹- کدام گزینه زیر رابطه بین درآمد نهایی و قیمت و کشش را نشان می دهد؟ (E کشش، P قیمت و MR درآمد نهایی هستند.) (دولتی ۸۱)

(۱) $E = MR \left(1 - \frac{1}{P}\right)$ (۲) $MR = P \left(1 - \frac{1}{E}\right)$
 (۳) $MR = E \left(1 - \frac{1}{P}\right)$ (۴) $P = MR \left(1 - \frac{1}{E}\right)$

۲۰- اگر کشش تقاضا برابر یک باشد، در این صورت افزایش یک درصد در قیمت، (صنعتی ۸۱)

(۱) منحنی تقاضا را به اندازه یک درصد به سمت چپ انتقال می دهد.
 (۲) منحنی تقاضا را به اندازه یک درصد به سمت راست انتقال می دهد.
 (۳) یک درصد مقدار تقاضا را کاهش می دهد.
 (۴) یک درصد مقدار تقاضا را افزایش می دهد.

۲۱- کدام یک از معادلات زیر بیانگر منحنی انگل یک کالای نرمال ضروری است؟ (۱ = بودجه مصرف کننده) (صنعتی و تکنولوژی ۸۲)

(۱) $X = \frac{1}{5} - 2$ (۲) $X = \frac{1}{5}$ (۳) $X = \frac{1}{5} + 2$ (۴) $X = -\frac{1}{5} - 2$

۲۲- اگر بر کالایی مالیات فروش بسته شود، سهم مصرف کننده و تولید کننده در پرداخت مالیات (صنعتی و تکنولوژی ۸۱)

(۱) بستگی به کشش منحنی های عرضه و تقاضا ندارد.
 (۲) با افزایش کشش تقاضا، سهم مصرف کننده بیشتر می شود.
 (۳) با افزایش کشش عرضه، سهم مصرف کننده بیشتر می شود.
 (۴) با افزایش کشش تقاضا، سهم مصرف کننده کمتر می شود.

۸- اگر کشش ضریب تقاضا برای دو کالا بزرگتر از یک باشد، دو کالا (۷۹)

(۱) مکمل یکدیگر می باشند. (۲) لوکس می باشند.
 (۳) پست می باشند. (۴) جانشین یکدیگر می باشند.

۹- اگر تقاضا برای یک کالا کشش ناپذیر باشد، در این صورت مخارج مصرف کننده برای آن کالا، (بازرگانی ۷۹)

(۱) با افزایش قیمت، کاهش می یابد. (۲) با افزایش قیمت، افزایش می یابد.
 (۳) با افزایش قیمت، ثابت می ماند. (۴) با کاهش قیمت، افزایش می یابد.

۱۰- اگر دو برابر شدن مالیات بر هر واحد کالا باعث دو برابر شدن درآمد مالیاتی دولت گردد، باید کشش قیمت تقاضای آن کالا برابر (دولتی - بازرگانی ۸۰)

(۱) ۱- باشد. (۲) صفر باشد.
 (۳) بین صفر و یک باشد. (۴) بی نهایت باشد.

۱۱- اگر تابع تقاضا برای محصولات یک صنعت کشش ناپذیر باشد، مالیات بر هر واحد محصول را (صنعتی ۸۰)

(۱) تماماً مصرف کننده می پردازد.
 (۲) تماماً تولید کننده می پردازد.
 (۳) بین مصرف کننده و تولید کننده توزیع می شود.
 (۴) مقدار بیشتری از مالیات را تولید کننده می پردازد.

۱۲- کشش قیمت تقاضا عبارت است از: (صنعتی ۸۰ - ۸۱ - ۸۲)

(۱) درصد تغییر در قیمت به درصد تغییر در مقدار تقاضا.
 (۲) کاهش در قیمت تقسیم بر مقدار افزایش در تقاضا.
 (۳) درصد تغییر در مقدار تقاضا بر درصد تغییر در قیمت.
 (۴) کاهش در مقدار تقاضا تقسیم بر مقدار افزایش در قیمت.

۱۳- اگر تابع تقاضا بشکل $Q_x = 20 - 2P_x$ باشد، تابع درآمد نهایی کدامیک از توابع زیر می باشد؟ (صنعتی ۸۱)

(۱) $MR = 10 - 2Q_x$ (۲) $MR = 20 - 2P_x$ (۳) $MR = 20 - P_x$ (۴) $MR = 10 - Q_x$

۱۴- اگر تابع تقاضا به صورت $Q_x = 40 - 2P_x$ باشد، درآمد کل به ازای چه قیمتی حداکثر می شود؟ (صنعتی ۸۱)

(۱) ۱۵ (۲) ۲۰ (۳) ۵ (۴) ۱۰

پاسخنامه فصل دوم: کشش

سوالهای صحیح - غلط

$\frac{\Delta Q}{Q} = \frac{2}{10} = 0.2$
 $\frac{\Delta P}{P} = \frac{1}{10} = 0.1$
 $\frac{\Delta Q}{Q} \div \frac{\Delta P}{P} = 2$

$PR = 2.5 \times$
 $R = 2.5 \times PR$

$TR = P \cdot Q$
 $\frac{\Delta TR}{TR} = \frac{\Delta P}{P} + \frac{\Delta Q}{Q} = 0.1 + 0.2 = 0.3$

ص	(۱۱)	ص	(۱۶)	ص	(۲۱)
ص	(۱۲)	ص	(۱۷)	ص	(۲۲)
ص	(۱۳)	ص	(۱۸)	ص	(۲۳)
ص	(۱۴)	ص	(۱۹)	ص	(۲۴)
ص	(۱۵)	ص	(۲۰)	ص	(۲۵)

آزمون فصل دوم

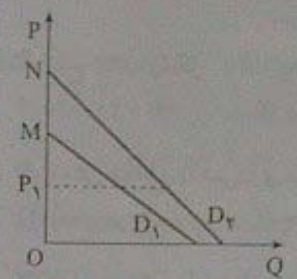
۱	(۸)	۳	(۱)
۳	(۱۶)	۳	(۲)
۲	(۱۷)	۱	(۳)
۴	(۱۸)	۲	(۴)
۲	(۱۹)	۳	(۵)
۱	(۲۰)	۲	(۶)
۱	(۲۱)	۳	(۷)

آزمون ورودی دانشگاههای دولتی

۳	(۳۱)	۴	(۱۱)	۳	(۱)
۲	(۳۲)	۱	(۱۲)	۱	(۲)
۱	(۳۳)	۴	(۱۳)	۱	(۳)
		۳	(۱۴)	۲	(۴)
		۱	(۱۵)	۳	(۵)
		۱	(۱۶)	۴	(۶)
		۴	(۱۷)	۱	(۷)
		۲	(۱۸)	۳	(۸)
		۱	(۱۹)	۳	(۹)
		۴	(۲۰)	۲	(۱۰)

آزمون ورودی دانشگاه آزاد

۳	(۲۵)	۲	(۱۷)	۲	(۹)	۳	(۱)
۳	(۲۶)	۲	(۱۸)	۲	(۱۰)	۳	(۲)
۲	(۲۷)	۲	(۱۹)	۱	(۱۱)	۲	(۳)
		۳	(۲۰)	۳	(۱۲)	۱	(۴)
		۳	(۲۱)	۴	(۱۳)	۲	(۵)
		۴	(۲۲)	۴	(۱۴)	۲	(۶)
		۱	(۲۳)	۴	(۱۵)	۳	(۷)
		۱	(۲۴)	۱	(۱۶)	۴	(۸)



۲۳۶. در قیمت P_1 کشش مستقیم قیمتی (دولتی ۸۳)

- (۱) D_1 بزرگتر از D_2 است.
- (۲) D_1 کوچکتر از D_2 است.
- (۳) D_1 مساوی D_2 است.
- (۴) نمی توان گفت.

۲۴. تابع عرضه کالایی صعودی و تابع تقاضا به شکل $Q = 80$ می باشد، با برقراری مالیات بر واحد فروش رفته، (دولتی ۸۳)

- (۱) کل بار مالیاتی بر دوش مصرف کننده است.
- (۲) کل بار مالیاتی بر دوش تولید کننده است.
- (۳) کل بار مالیاتی بر دوش دولت است.
- (۴) هیچ یک از موارد داده شده.

۲۵. اگر تابع عرضه به صورت $Q_x = 2P_x$ باشد، به ازای هر قیمت و یا هر مقداری، ... (دولتی ۸۳)

- (۱) کشش بزرگتر از یک است.
- (۲) کشش کوچکتر از یک است.
- (۳) کشش برابر واحد است.
- (۴) هیچکدام

۲۶. در طول منحنی های تقاضای خطی، کشش تقاضا (دولتی ۸۳)

- (۱) کاهش می یابد.
- (۲) افزایش می یابد.
- (۳) یا کاهش و یا افزایش می یابد.
- (۴) ثابت است.

۲۷. در تابع تقاضای $P = 40 - 2X$ ، کشش قیمتی تقاضا برابر ۱ است، اگر مقدار تقاضا شده برای کالای X برابر باشد با (دولتی ۸۳)

۳۰	(۱)	۱۰	(۲)	۲۰	(۳)	۵	(۴)
----	-----	----	-----	----	-----	---	-----

۱۰- اگر قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا برابر با یک باشد، درآمد نهایی صفر است و هر گاه درآمد نهایی منفی باشد، درآمد کلی حداکثر است، یا با استفاده از رابطه $(1 - \frac{1}{|E|})MR = P$ گزینه ۱ اگر برقرار باشد، سود حداکثر است که در فصل بازارها، مورد بحث قرار می‌گیرد. [به نکته ۸ رجوع کنید].

۱۱- به نکته ۱۶ رجوع کنید.

۱۲- راه حل اول: ابتدا قیمت و مقدار تعادلی را بدست می‌آوریم:

$$X_s = X_d \Rightarrow P = \tau_0 - P \Rightarrow \tau P = \tau_0 \Rightarrow p = \tau_0 \rightarrow X_s = X_d = 10$$

اکنون به ازای قیمت و مقدار تعادلی، کشش قیمتی تقاضا و عرضه را محاسبه می‌کنیم.

$$E_s = \frac{dX_s}{dp} \cdot \frac{P}{X_s} = (1) \left(\frac{10}{10}\right) = 1$$

$$E_d = \frac{dX_d}{dp} \cdot \frac{P}{X_d} = (-1) \left(\frac{10}{10}\right) = -1$$

راه حل دوم: بدون انجام عملیات ریاضی نیز می‌توانستیم به این سؤال پاسخ دهیم. از آنجا که تابع عرضه خطی است و از مبدأ مختصات می‌گذرد، بنابراین کشش قیمتی عرضه برابر با یک است. شیب منحنی تقاضا نیز ۱- است که اگر در نسبت $\frac{P}{X_d}$ ضرب کنیم برابر با کشش قیمتی تقاضا می‌شود. از آنجا که P و X_d برابر است (از تابع عرضه) و در تعادل X_s با X_d برابر است بنابراین P و X_d برابر است. در نتیجه نسبت $\frac{P}{X_d}$ برابر با یک است. در نتیجه، کشش قیمتی تقاضا برابر با ۱- می‌شود.

۱۳- قیمت شیر تغییر کرده است ولی پولی که برای شیر خرج کرده‌ایم یا سهم شیر در مخارج تغییر نکرده است. یعنی P, Q ثابت مانده است بنابراین کشش قیمتی شیر برابر با یک بوده است. یعنی درصد تغییرات P و Q برابر است. منحنی تقاضا در این حالت هذلولی قائم می‌شود. دقت کنید که اگر در صورت سؤال گفته شود که فردی علیرغم تغییر قیمت شیر، هر هفته ۵ کیلو (یا بطوری) شیر خریداری می‌کند. در این حالت کشش قیمتی تقاضای شیر، صفر می‌شود زیرا مقدار تقاضا ثابت است. بنابراین اگر با تغییر قیمت یک کالا مقدار خرید ثابت بماند، کشش قیمتی تقاضا صفر و اگر پولی که صرف خرید آن کالا می‌کنیم، ثابت بماند، کشش قیمتی تقاضا برابر با یک می‌شود. [به جدول نکته ۸ رجوع کنید].

۱۴- از آنجا که منحنی عرضه خطی است و از مبدأ مختصات گذشته، بنابراین کشش قیمتی عرضه در همه نقاط آن برابر با یک است. [به نکته ۱۳، قسمت ب و یا پاسخهای تشریحی سؤال ۴ رجوع کنید].

۱۵- به این سؤال نیز می‌توان به دو شیوه پاسخ گفت: شیوه اول که سریعتر می‌باشد، عبارت است از: تابع عرضه $P_s = \frac{1}{2} Q_s$ ، تابع خطی است، بنابراین کشش قیمتی عرضه در همه نقاط آن برابر با یک است، تا همین جا هم می‌توان تشخیص داد که گزینه صحیح، گزینه یک است. ولی برای یادگیری بیشتر، کشش قیمتی تقاضا را نیز محاسبه می‌کنیم بعنوان یک قاعده کلی می‌توان گفت که در توابع تقاضا $Q_d = \frac{A}{P_d^B} = A P_d^{-B}$ ، کشش قیمتی تقاضا، توان P_d است یا در $P_d = \frac{a}{Q_d^b}$ باشد، کشش قیمتی تقاضا برابر است با $-\frac{1}{b}$ (زیرا اگر تابع را

پاسخ‌های تشریحی فصل دوم: کشش

پاسخ‌های تشریحی آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی

۱- درصد تغییرات مقدار تقاضا، کمتر از درصد تغییرات قیمت کالا است، یعنی صورت کسر کشش کمتر از مخرج کسر کشش است، بنابراین کشش قیمتی تقاضا کوچکتر از یک است. [به نکته ۲ رجوع کنید].

۲- به نکته ۱۱ رجوع کنید.

۳- به نکته ۱۳ قسمت (ب) رجوع کنید. بطور کلی می‌توان گفت که اگر عرضه شیب مثبت داشته باشد و خطی باشد، و محور قیمت را قطع کند، $E_s > 1$ و اگر محور مقدار را قطع نماید $E_s < 1$ و اگر از مبدأ بگذرد، کشش آن برابر با یک می‌شود. به عنوان مثال اگر تابع عرضه به صورت $P_x = a + bQ_x$ باشد که a عرض از مبدا، و b شیب تابع عرضه می‌باشد، کشش قیمتی عرضه برابر است با:

$$E_s = \frac{dQ_x}{dp_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x} = \frac{1}{b} \left(\frac{a+bQ_x}{Q_x}\right) = \frac{a}{bQ_x} + 1$$

اگر $a > 0$ باشد، $E_s > 1$ خواهد شد. اگر $a < 0$ باشد $E_s < 1$ و اگر $a = 0$ باشد یعنی تابع عرضه از مبدأ بگذرد $(P_x = bQ_x)$ کشش تابع عرضه برابر با یک می‌شود.

۴- کشش متقاطع X و Y برابر با ۳ به این معنی است که یک درصد افزایش در قیمت X ، سه درصد مقدار تقاضای Y را افزایش می‌دهد و کشش متقاطع X و Z برابر با ۵ به این معنی است که یک درصد افزایش قیمت کالای X ، باعث ۵ درصد تغییر در مقدار تقاضای کالای Z می‌شود، بنابراین اگر قیمت کالای X یک درصد افزایش یابد، تقاضای Z بیشتر تغییر می‌کند، یعنی با افزایش قیمت X ، مصرف کالای Z بیشتر افزایش می‌یابد و به این مفهوم است که مردم کالای Z را جانشین بهتری برای کالای X می‌دانند. گزینه ۴ اشتباه است زیرا اگر کشش متقاطع دو کالا منفی باشد، دو کالا مکمل هستند. به نکته ۱۶ رجوع کنید.

۵- $TR = P \cdot Q$ ، با کاهش P ، افزایش می‌یابد. از آنجا که TR نیز افزایش یافته است. بنابراین درصد افزایش Q از درصد کاهش P بیشتر بوده است و قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا بزرگتر از یک است، بنابراین کالا با کشش است. [به جدول نکته ۸ توجه کنید].

۶- کشش قیمتی تقاضا برابر است با درصد تغییرات مقدار تقاضا تقسیم بر درصد تغییرات قیمت کالا. از آنجا که درصد تغییرات مقدار تقاضا صفر است، کشش قیمتی تقاضا برابر با صفر است.

۷- به جدول نکته ۸ توجه کنید.

۸- به جدول نکته ۸ توجه کنید. به توضیحات پاسخ سؤال ۵ رجوع کنید.

۹- به دلیل اینکه در صورت سؤال ذکر شده است، کشش را در بین دو نقطه محاسبه کنید، بنابراین کشش فاصله‌ای را محاسبه می‌کنیم.

$$E = \frac{\Delta Q^D}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q^D} = \frac{10000}{-10} \times \left(\frac{100+90}{110000+100000}\right) = \frac{1900000}{-2100000} = -0.9$$

معکوس کنیم. توان P_x برابر با $\frac{1}{B}$ خواهد شد. (با استفاده از فرمول کشش، نتیجه گیرهای فوق بسیار ساده است. به کتاب ۲۰۰۰ تست نیز می‌توانید رجوع کنید).

راه حل دوم نیز انجام عملیات ریاضی محاسبه کشش است.

$$E_{xp} = \frac{dQ_x^D}{dp_x} \cdot \frac{p_x}{Q_x^D} = -\frac{1}{2} (\sqrt{p_x})^{-\frac{1}{2}} \cdot \frac{p_x}{\sqrt{p_x} \cdot \frac{1}{\sqrt{p_x}}} = -\frac{1}{2}$$

قبل از محاسبه فوق می‌توان تابع تقاضا را معکوس نمود

$$P_x = \frac{1}{Q_x^2} \Rightarrow P_x Q_x^2 = 1 \Rightarrow Q_x^2 = \frac{1}{P_x} \Rightarrow Q_x = \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{P_x}} = (\sqrt{P_x})^{-1} P_x$$

۱۶- کشش قیمتی تقاضا بر حسب قدر مطلق برابر می‌شود با نسبت CB به AC. بنابراین $|E| = \frac{CB}{AC} = 2$ با استفاده از فرمول (در این فرمول $\frac{dQ}{dP}$ را با $\frac{1}{P}$ جایگزین می‌کنیم) $MR = P(1 - \frac{1}{|E|}) = 20(1 - \frac{1}{2}) = 10$ هرگز نسبت به قیمت نه قیمت را

۱۷- به جدول نکته ۸ و با توضیحات پاسخ سؤال ۵ رجوع کنید.

۱۸- به جدول نکته ۸ رجوع کنید.

۱۹- به جدول نکته ۸ رجوع کنید.

۲۰- درآمد کل برابر است با قیمت ضربدر مقدار فروش $TR = P \cdot Q$

اگر از TR نسبت به Q مشتق بگیریم درآمد نهایی (MR) بدست می‌آید:

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = \frac{dP}{dQ} Q + P = P(1 + \frac{dP}{dQ} \cdot \frac{Q}{P})$$

$$MR = P(1 + \frac{1}{\frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q}}) \Rightarrow MR = P(1 + \frac{1}{e}) = P + \frac{P}{e}$$

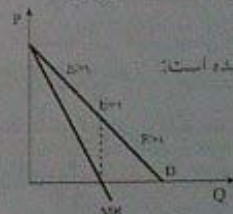
$\frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = e$ کشش قیمتی تقاضای کالا می‌باشد که معمولاً منفی است. اگر قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا را در نظر بگیریم، رابطه فوق به صورت زیر خواهد شد:

$$MR = P(1 - \frac{1}{e}) = P - \frac{P}{e}$$

بنابراین اگر e را قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا در نظر بگیریم، گزینه ۲ صحیح است. اگر e را کشش قیمتی تقاضا در نظر بگیریم، گزینه‌های ۱ و ۳ صحیح می‌باشد. (به نکته ۸، فصل دوم رجوع کنید.)

۲۱- رابطه کشش قیمتی تقاضا و درآمد نهایی به صورت $MR = P(1 - \frac{1}{|E|})$ می‌باشد، که MR درآمد نهایی P قیمت کالا و $|E|$ قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا است. بنابراین با استفاده از فرمول فوق می‌توان نوشت:

$$|E| = 1 \Leftrightarrow MR = 0 \\ |E| > 1 \Leftrightarrow MR > 0 \\ |E| < 1 \Leftrightarrow MR < 0$$



رابطه فوق در شکل روبرو نیز نشان داده شده است:

(به نکته ۸۹، فصل دوم رجوع کنید.)

۲۲- اگر کشش متقاطع دو کالا مثبت باشد، دو کالا جانشین، اگر منفی باشد، دو کالا مکمل و اگر صفر باشد دو کالا مستقل یا نامربوط به یکدیگر می‌باشند. کشش متقاطع دو کالا عبارت است از درصد تغییرات مقدار تقاضای یک کالا تقسیم بر درصد تغییرات قیمت کالای دیگر.

$$E_{xy} = \frac{\% \Delta Q_x}{\% \Delta P_y}$$

اگر کشش متقاطع منفی باشد، به این معنی است که افزایش قیمت یک کالا، تقاضای برای کالای دیگر را کاهش می‌دهد و بالعکس. می‌دانیم که اگر قیمت یک کالا افزایش یابد و مقدار تقاضای کالای دیگر کاهش یابد، آن دو کالا مکمل یکدیگر می‌باشند.

(به نکته ۱۵ رجوع کنید.)

۲۳- این نوع تابع تقاضا، به تابع تقاضای هذلولی قائم مشهور می‌باشد و کشش قیمتی تقاضای آنها به ازای همه قیمت‌ها و مقادیر برابر با منفی یک می‌باشد.

$$P = \frac{1}{X} \rightarrow X = \frac{1}{P} = 1 \cdot P^{-1}$$

$$E = \frac{dX}{dP} \cdot \frac{P}{X} = -1 \cdot P^{-2} \left(\frac{P}{1 \cdot P^{-1}} \right) = -1$$

(به نکته‌های ۲، ۳ و ۴، فصل دوم رجوع کنید.)

۲۴- می‌دانیم که اگر تقاضای بی‌کشش باشد، افزایش قیمت (یا کاهش مقدار) باعث افزایش درآمد می‌شود. زیرا درصد تغییرات مقدار کمتر از درصد تغییرات قیمت می‌باشد. بنابراین محصول بدخرم به معنی کاهش مقدار فروش و افزایش قیمت محصولات کشاورزی می‌باشد. حال اگر محصولات کشاورزی بی‌کشش باشند، افزایش قیمت محصولات کشاورزی باعث افزایش درآمد کشاورزان می‌شود. (به نکته ۸، رجوع کنید.)

۲۵- کالای ضروری به کالایی گفته می‌شود که کشش درآمدی آن بین صفر و یک باشد و کالای کشش ناپذیر به کالایی گفته می‌شود که قدر مطلق کشش قیمتی تقاضای آن کمتر از یک باشد. در گزینه یک تابع تقاضا عبارت است از:

$$P = \frac{M}{X^2} \Rightarrow X = \frac{M^{\frac{1}{2}}}{P^{\frac{1}{2}}} = M^{\frac{1}{2}} P^{-\frac{1}{2}}$$

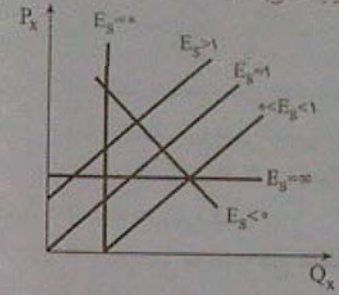
اگر کشش درآمدی تقاضا را محاسبه کنیم، برابر با $\frac{1}{2}$ می‌شود و کشش قیمتی تقاضا برابر با $-\frac{1}{2}$ خواهد شد. یادآوری: در توابع تقاضا از نوع بالا، توان درآمد، کشش درآمدی تقاضا و توان قیمت، کشش قیمتی تقاضای کالا می‌باشد. در گزینه ۲، کشش درآمدی برابر با ۲ و کشش قیمتی تقاضا برابر با -۱ است، یعنی کالا لوکس است و کشش قیمتی واحد دارد. در گزینه ۳، کشش درآمدی $\frac{1}{2}$ و کشش قیمتی تقاضا -۱ می‌باشد و در گزینه ۴، کشش قیمتی تقاضا برابر با -۲ و کشش درآمدی نیز برابر با ۲ خواهد بود.

(به نکته‌های ۶، ۹، ۱۰ و ۱۱ رجوع کنید.)

۲۶- راه حل اول: کشش عرضه برابر است با:

$$E_s = \frac{dQ^s}{dp} \times \frac{P}{Q^s} = 1 \left(\frac{P}{1+P} \right) = \frac{P}{1+P} < 1$$

بنابراین به ازای هر قیمت و مقداری کشش تابع عرضه بین صفر و یک می باشد.



راه حل دوم: با توجه به شکل زیر، سریعاً می توان تشخیص داد که در تابع عرضه خطی کشش قیمتی عرضه چگونه است. اگر تابع عرضه غیر خطی باشد، برای محاسبه کشش قیمتی عرضه در هر نقطه آن، خطی بر آن نقطه مماس می کنیم و شیب تابع عرضه خطی کشش را در آن نقطه محاسبه می کنیم.

۲۷- کشش قیمتی تقاضا عبارتست از: $E_d = \frac{dQ_x^D}{dp_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x}$ در نواحی شعاع خط ۲۵ درجه و منحنی تقاضا به دلیل اینکه شیب خط ۲۵ درجه برابر با یک است، یعنی در همه نقاط روی خط ۲۵ درجه P_x و Q_x با یکدیگر برابر است، بنابراین نسبت $\frac{P_x}{Q_x}$ برابر با یک است، پس کشش قیمتی تقاضا برابر است با $\frac{dQ_x^D}{dp_x}$ که عکس شیب منحنی تقاضا است. به یاد داشته باشید که در رسم خط تقاضا، روی محور افقی مقدار تقاضا و روی محور عمودی قیمت کالا را می نویسد، بنابراین $\frac{dQ_x}{dp_x}$ عکس شیب تقاضا خواهد بود. [به نکته های ۲ و ۵ رجوع کنید.]

۲۸- کشش قیمتی تقاضا برابر است با درصد تغییرات مقدار تقاضا، تقسیم بر درصد تغییرات قیمت کالا.
$$Ex,p = \frac{\% \Delta Q_x^D}{\% \Delta P_x} = \frac{\Delta Q_x^D}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x^D} = \frac{4,000,000}{-10} \cdot \frac{100}{2,000,000} = -2$$

[به نکته ۳ رجوع کنید]

۲۹- اگر کالا با کشش باشد، افزایش قیمت درآمد فروشنده را کاهش و کاهش قیمت درآمد فروشنده را افزایش می دهد. اگر کالا بی کشش باشد، افزایش قیمت، درآمد فروشنده را افزایش و کاهش قیمت درآمد فروشنده را کاهش می دهد. اگر کشش قیمتی تقاضا برابر با -1 باشد، تغییر قیمت اثری بر درآمد فروشنده ندارد.

[به نکته ۸ رجوع کنید]

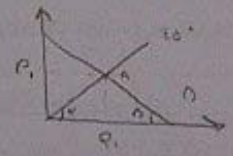
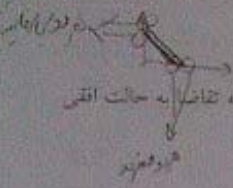
۳۰- اگر کالا بی کشش (کم کشش) باشد، افزایش قیمت کالا، باعث افزایش درآمد کل و کاهش قیمت کالا باعث کاهش درآمد کل خواهد شد. اگر کالا با کشش باشد، نتایج فوق برعکس می باشد. اگر کشش قیمتی تقاضای کالا واحد باشد، تغییر قیمت اثری بر درآمد کل بیگانه ندارد.

[به نکته ۸ رجوع کنید]

۳۱- هر چه کالایی دارای جانشین های بیشتر و مناسب باشد، کشش قیمتی تقاضای آن بیشتر می شود. بعنوان مثال نمک جانشین ندارد، بنابراین کشش آن نیز صفر می باشد. [به نکته ۷ رجوع کنید.]

۳۲- به دلیل اینکه شیب تقاضا، منفی است، بنابراین کشش قیمتی تقاضا نیز منفی است. [به نکته ۲ رجوع کنید.]

۳۳- اگر کشش قیمتی تقاضا افزایش یابد، تقاضا به حالت افقی نزدیکتر می شود و هر چه تقاضا به حالت افقی نزدیکتر شود، بار مالیاتی مصرف کننده کمتر می شود. [به نکته ۱۶ فصل اول رجوع کنید.]



۴(۱۷)

$$E = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{P/Q}{dP/dQ} = \frac{1}{\tan \theta} = \cot \theta$$

پاسخ‌های تشریحی آزمون ورودی دانشگاه آزاد

۱-۱ به نکته ۶ رجوع کنید.

۱-۲ $E_l = \frac{\Delta Q}{\Delta l} \cdot \frac{l}{Q} = \frac{5}{100} \times \frac{100}{10} = \frac{1}{2}$

۱-۳ کشش ضریبری یا متقاطع، در مورد دو کالا (درصد تغییرات تقاضای یک کالا به ازای درصد تغییرات قیمت کالای دیگر) قابل محاسبه است، در حالی که سه کشش دیگر در مورد یک کالا محاسبه می‌شوند.

۱-۴ $E_{xp} = - \frac{\Delta Q_x^D}{\Delta P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x^D} = - \frac{-20}{10} \times \frac{20}{100} = +4$

اگر در صورت سوال گفته شود قدر مطلق کشش را محاسبه کنید، در گزینه‌ها جواب مثبت و منفی باشد، مثبت را انتخاب می‌کنیم ولی اگر همه گزینه‌ها منفی بودند، منفی را انتخاب می‌کنیم. زیرا در بعضی از کتابها هر گاه گفته می‌شود کشش قیمتی تقاضا را محاسبه کنید در فرمول کشش یک علامت منفی گذاشته شده است و مراد از محاسبه کشش، همان قدر مطلق آن است.

۱-۵ به نکته ۱۲ رجوع کنید.

۱-۶ کشش قیمتی تقاضا برابر است با درصد تغییرات مقدار تقاضا تقسیم بر درصد تغییرات قیمت. اگر کشش قیمتی تقاضا برابر با ۱/۵- باشد، به این معنی است که به ازای یک درصد کاهش قیمت، مقدار تقاضا ۱/۵ درصد افزایش می‌یابد.

$\frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = -1/5 \Rightarrow \% \Delta Q = (-1/5) (\% \Delta P)$

قیمت ۱۰ درصد کاهش یافته است، بنابراین درصد تغییرات مقدار برابر است با:

$\% \Delta Q = (-1/5) (-10) = +10$

مقدار فروش در حال حاضر ۱۰۰۰۰ واحد است که اگر ۱۵ درصد افزایش یابد به ۱۱۵۰۰ واحد می‌رسد.

۱-۷ به نکته ۶ رجوع کنید.

۱-۷ کاهش قیمت باعث افزایش مقدار فروش می‌شود، زیرا تابع تقاضا شیب منفی دارد. ولی کاهش قیمت در صورتی باعث افزایش مخارج مصرف کننده (مخارج مصرف کننده یعنی قیمت ضریب و مقدار فروش) می‌شود که کالا با کشش (کشش پذیر) باشد. یعنی قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا، بزرگتر از یک باشد. اگر قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا، بزرگتر از یک باشد، درصد افزایش مقدار فروش بیشتر از درصد کاهش قیمت کالا می‌باشد. بنابراین مخارج مصرف کننده که P.Q می‌باشد افزایش می‌یابد. [به نکته ۸، فصل دوم رجوع کنید]

۱-۸ اگر کشش ضریبری (متقاطع) مثبت باشد، به این معنی است که افزایش قیمت یک کالا، تقاضا برای کالای دیگر را افزایش می‌دهد، بنابراین دو کالا جانشین یکدیگر می‌باشند. اگر کشش متقاطع کوچکتر از صفر باشد، دو کالا مکمل و اگر کشش متقاطع برابر با صفر شود، دو کالا مستقل از یکدیگر می‌باشند.

[به نکته‌های ۱۵ و ۱۶ رجوع کنید]

۱-۹ کالای کشش ناپذیر به کالای گفته می‌شود که کشش قیمتی تقاضای آن (بر حسب قدر مطلق) کوچکتر از یک باشد. یعنی درصد تغییرات مقدار تقاضای آن، کمتر از درصد تغییرات قیمت آن کالا باشد. اگر کالا کشش ناپذیر باشد، افزایش قیمت، مخارج مصرف کننده را افزایش و کاهش قیمت، مخارج مصرف کننده را کاهش می‌دهد، $TE = P_x \cdot Q_x$ و $TE = P_x \cdot Q_x$ مخارج مصرف کننده برای کالای X و P_x قیمت کالای X و Q_x مقدار تقاضا یا مصرف کالای X می‌باشد. اگر P_x افزایش یابد، Q_x کاهش می‌یابد. حال اگر کالا کشش ناپذیر باشد، درصد کاهش Q_x کمتر از درصد افزایش P_x می‌باشد. در نتیجه TE افزایش می‌یابد.

[به نکته ۸ رجوع کنید]

۱-۱۰ درآمد مالیاتی برابر است با نرخ مالیات ضریب و مقدار مصرف $T = IQ$ که T درآمد مالیاتی و I نرخ مالیات و Q مقدار مصرف است. اگر دو برابر شدن I منجر به دو برابر شدن T گردد، یعنی Q ثابت بوده است، بنابراین افزایش I که باعث افزایش قیمت کالا می‌گردد، تغییری در مقدار مصرف و تقاضا ایجاد نمی‌کند، پس کشش قیمتی تقاضا، صفر می‌باشد. [به نکته ۱۶ رجوع کنید]

۱-۱۱ این سوال مربوط به بحث انتقال مالیات می‌باشد. هر چه تابع تقاضا به حالت عمودی نزدیکتر باشد (یعنی کشش آن کمتر باشد) انتقال مالیات بیشتر می‌شود، یعنی اگر دولت از عرضه کنندگان مالیات دریافت نماید، عرضه کنندگان از طریق افزایش قیمت، همه و یا قسمتی از مالیات را به مصرف کنندگان منتقل می‌کنند. اگر تابع تقاضا عمودی باشد، به عبارت دیگر کشش قیمتی تابع تقاضا برابر با صفر باشد، انتقال مالیات صددرصد است و همه مالیات به مصرف کننده انتقال می‌یابد. [به نکته ۱۶، فصل اول رجوع کنید]

۱-۱۲ کشش قیمتی تقاضا، برابر است با درصد تغییرات مقدار تقاضا تقسیم بر درصد تغییرات قیمت کالا. این شاخص نشان می‌دهد که به ازای یک درصد تغییر در قیمت کالا، مقدار تقاضای کالا چند درصد تغییر می‌کند. به عبارت دیگر، کشش قیمتی تقاضا، همان حساسیت مقدار تقاضا به قیمت می‌باشد.

[به نکته ۱ رجوع کنید]

۱-۱۳ درآمد کل برابر است با:

$Q_x = 20 - 2P_x \Rightarrow P_x = 10 - 1/2 Q_x \Rightarrow TR = 10 \cdot Q_x - 1/2 Q_x^2$

درآمد نهایی برابر است با مشتق درآمد کل

$MR = \frac{dTR}{dQ_x} = 10 - Q_x$

توجه داشته باشید که اگر تابع تقاضا خطی باشد، MR شیب تقاضا می‌باشد. فقط شیب تابع MR دو برابر شیب تابع تقاضا می‌باشد. [به نکته ۶ رجوع کنید]

۱-۱۴ ابتدا تابع درآمد کل (TR) را به دست می‌آوریم و برای حداکثر کردن آن مشتق آن را گرفته و مساوی صفر قرار می‌دهیم:

$TR = Q_x \cdot P_x = 20 \cdot P_x - 2P_x^2$

$\frac{dTR}{dP_x} = 20 - 4P_x = 0 \Rightarrow P_x = 5$

[به نکته ۸ رجوع کنید]

۱۵- درآمد نهایی مشتق تابع درآمد کل می‌باشد. بنابراین ابتدا تابع درآمد کل را نسبت می‌آوریم و سپس از آن مشتق می‌گیریم

$$TR = P \cdot q = (20 - 2q)q = 20q - 2q^2 \quad MR = \frac{dTR}{dq} = 20 - 4q$$

به عنوان یک راه حل سریع به یاد داشته باشید که اگر تابع تقاضای خطی باشد، عرض از مبدأ تابع تقاضا و درآمد نهایی برابر است ولی شیب درآمد نهایی دو برابر شیب تابع تقاضا می‌باشد.
[به نکته ۱۱ رجوع کنید]

۱۶- کشش متقاطع یا انعطاف دو کالا، عبارت است از درصد تغییرات مقدار تقاضای یک کالا، تقسیم بر درصد تغییرات قیمت یک کالای دیگر. به عنوان مثال، کشش متقاطع سب و قیمت پرتقال اگر برابر با ۲ باشد، به این معنی است که به ازای یک درصد افزایش در قیمت پرتقال، تقاضای سب دو درصد افزایش می‌یابد. اگر کشش متقاطع دو کالا مثبت باشد، یعنی افزایش قیمت یکی منجر به افزایش تقاضای دیگری شود، آن دو کالا جانشین هستند. اگر کشش متقاطع دو کالا منفی باشد، دو کالا مکمل و اگر کشش متقاطع دو کالا برابر با صفر باشد، دو کالا مستقل از یکدیگر می‌باشند.

[به نکته‌های ۱۵ و ۱۶ رجوع کنید]

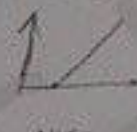
۱۷- در علم اقتصاد کالاها را از نظر رابطه با درآمد، به سه دسته تقسیم می‌کنند. اگر درآمد و مصرف کالایی رابطه مستقیم یا یکدیگر داشته باشند کالا عادی و اگر رابطه معکوس با یکدیگر داشته باشند کالا پست و اگر درآمد و مصرف کالا با یکدیگر رابطه‌ای نداشته باشند، کالا مستقل از درآمد می‌باشد. کشش درآمدی، درصد تغییرات مصرف کالا نسبت به درصد تغییرات درآمد می‌باشد. اگر کالا عادی باشد، کشش درآمدی مثبت و اگر کالا پست باشد، کشش درآمدی منفی و اگر کالا مستقل از درآمد باشد، کشش درآمدی برابر با صفر خواهد شد. کالاهای عادی یا لوکس هستند یا ضروری. اگر کشش درآمدی بزرگتر از یک باشد، کالا لوکس و اگر کشش درآمدی بین صفر و یک باشد، کالا ضروری نام دارد. [به نکته ۱۱ رجوع کنید]

۱۸- کشش متقاطع دو کالا، درصد تغییرات مقدار تقاضای یک کالا نسبت به درصد تغییرات قیمت کالای دیگر می‌باشد. به عنوان مثال کشش متقاطع X و Y، برابر است با درصد تغییرات مقدار تقاضای کالای X، تقسیم بر درصد تغییرات قیمت کالای Y. اگر دو کالا جانشین باشند، کشش متقاطع دو کالا مثبت است، زیرا افزایش قیمت یک کالا، منجر به افزایش مقدار تقاضای کالای دیگر می‌شود. اگر دو کالا مکمل باشند، کشش متقاطع دو کالا منفی و اگر دو کالا مستقل از یکدیگر باشند، کشش متقاطع دو کالا صفر خواهد شد.
[به نکته‌های ۱۵ و ۱۶ رجوع کنید]

۱۹- MR برابر با مشتق درآمد کل (TR) نسبت به مقدار فروش است. اگر از تابع TR نسبت به مقدار فروش (Q) مشتق بگیریم، رابطه فوق بدست می‌آید.
[به نکته ۸ رجوع کنید]

۲۰- کشش قیمتی تقاضا برابر است با درصد تغییرات در مقدار تقاضا تقسیم بر درصد تغییرات در قیمت کالا. کشش قیمتی تقاضا معمولاً منفی است، زیرا شیب تقاضا منفی می‌باشد. در صورت سؤال می‌باید گفته شود که قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا برابر با یک است. حال اگر قدر مطلق کشش قیمتی تقاضا برابر با یک باشد، به این معنی است که به ازای یک درصد افزایش قیمت کالا، مقدار تقاضا یک درصد کاهش می‌یابد. کشش قیمتی تقاضا با حرکت روی منحنی تقاضا نشان داده می‌شود ولی کشش درآمدی تقاضا با انتقال منحنی تقاضا نشان داده می‌شود. [به نکته‌های ۲ و ۳ رجوع کنید]

۲۱- کالای نормال ضروری، کالایی است که کشش درآمدی آن بین صفر و یک باشد. در گزینه ۳ کشش درآمدی بین صفر و یک است.

$$E_1 = \frac{dX}{dI} \cdot \frac{I}{X} = \frac{1}{5} \left(-\frac{1}{\frac{1}{5} + 2} \right) = \frac{1}{1+10} < 1$$


در گزینه ۴ کالا پست است و در گزینه یک کالا نормال لوکس است و در گزینه ۲ کشش درآمدی برابر با یک است.

[به نکته ۱۱ رجوع کنید]

۲۲- سهم مصرف کننده و تولید کننده از مالبات به شیب یا کشش قیمتی عرضه و تقاضا بستگی دارد. هر چه تقاضا به حالت عمودی نزدیک‌تر باشد، یعنی کشش قیمتی تقاضا کمتر باشد، سهم مصرف کننده بیشتر می‌شود و اگر تقاضا به حالت افقی نزدیک‌تر شود، کشش قیمتی تقاضا بیشتر می‌شود و سهم مصرف کننده از پرداخت مالبات کمتر می‌شود. [به نکته ۱۶ فصل اول رجوع کنید]

$$E_{D1} = \frac{OP_1}{P_1M} \quad E_{D2} = \frac{OP_1}{P_1N} \Rightarrow E_{D2} < E_{D1}$$

[به نکته ۴ رجوع کنید]

۲۴- تقاضا عمودی است و همه مالبات را مصرف کننده می‌پردازد.

[به نکته ۱۶ فصل ۱ رجوع کنید]

۲۵- تابع عرضه اگر خطی باشد و از مبدأ بگذرد، کشش قیمتی عرضه آن یک است.

$$E_s = \frac{dQ^s}{dp} \cdot \frac{p}{Q^s} = 2 \left(\frac{p}{2p} \right) = 1$$

۲۶- در یک منحنی تقاضای خطی، با افزایش قیمت، کشش قیمتی تقاضا نیز افزایش می‌یابد.
[به نکته ۲ رجوع کنید]

$$E = - \frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{x} = 1 \Rightarrow - \left(-\frac{1}{2} \right) \cdot \frac{(20 - 2x)}{x} = 1 \Rightarrow x = 10$$

[به نکته ۵ رجوع کنید]

مجلسی انجمن سوزان کمالی دادگستر فرد - در راه جاده - در شهر - در استان - در کشور
شماره ۱ - ص ۱

فصل سوم

نظریه رفتار مصرف کننده

برای پاسخگویی به سؤالاتی این فصل باید با موضوعات زیر آشنا شوید:

سؤال اصلی این فصل

مفهوم مطلوبیت، مطلوبیت کل، مطلوبیت نهایی و رابطه آنها.
منحنی بی تفاوتی: تعریف منحنی بی تفاوتی، ویژگیهای منحنی بی تفاوتی،
حالت‌های مختلف منحنی‌های بی تفاوتی.
خط بودجه: تعریف، معادله، انتقال، چرخش و حالت‌های خاص خط بودجه
تعادل مصرف کننده.
تغییر در تعادل مصرف کننده.

اکنون به توضیح موضوعات بالا به صورت نکته می‌پردازیم:

۱- سؤال اصلی این فصل

در این فصل می‌خواهیم به این سؤال جواب دهیم که یک مصرف کننده بودجه محدود خود را چگونه به کالاهای مختلف تخصیص دهد (یعنی از هر کالا چند واحد خریداری نماید) تا به هدف خود که حداکثر شدن مطلوبیت است، دست‌یابی نماید.

۲- تعریف مطلوبیت

مطلوبیت احساس خوشنودی و یا رضایت خاطر است که از مصرف کالاها و خدمات بدست می‌آوریم. هر چند مطلوبیت قابل اندازه‌گیری نسبی باشد ولی برای درک چند مفهوم فرض می‌کنیم که مطلوبیت قابل اندازه‌گیری است.

منحنی بی تفاوتی

۴- تعریف منحنی بی تفاوتی

منحنی بی تفاوتی مکان هندسی ترکیبات مختلف کالاها است که مطلوبیت یکسانی را برای شخص ایجاد می کند، بنابراین شخص در انتخاب آن نقاط بی تفاوت است.

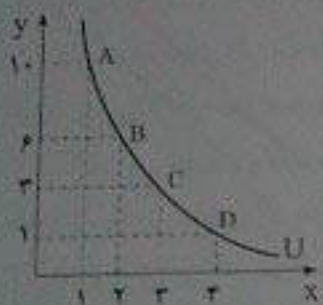
فرض کنید شخصی در انتخاب ترکیبات مختلف کالای X و

Y بر طبق جدول زیر بی تفاوت است، یعنی هر کدام از ترکیبات X

و Y جدول (که گاهی اوقات به نام یک سبد از کالای X و Y نیز

نامیده می شود) برای این فرد مطلوبیت کل یکسانی را ایجاد

می کند و در نتیجه در انتخاب آن بی تفاوت است.



X	۱	۲	۳	۴
Y	۱۰	۶	۳	۱

اگر اعداد جدول را در یک صفحه رسم نماییم، منحنی بدست آمده، منحنی بی تفاوتی نامیده می شود که معمولاً آنرا با حروف U نشان می دهند. در همه نقاط روی یک منحنی بی تفاوتی، مطلوبیت کل یکسان است.

۵- ویژگیهای منحنی های بی تفاوتی

منحنی های بی تفاوتی چهار ویژگی دارند:

۱) هر چه از مبدأ مختصات دورتر شوند، مطلوبیت بالاتری را نشان می دهند به عنوان مثال در شکل

روبرو مطلوبیت U_1 از U_0 بیشتر می باشد. (اصل اشباع ناپذیری).

۲) منحنی بی تفاوتی شیب منفی دارند، از آنجا که مطلوبیت کل

روی یک منحنی بی تفاوتی ثابت است بنابراین اگر از کالای Y

کمتر مصرف کنیم، مطلوبیت کل کاهش یابد، باید از کالای X

بیشتر مصرف کنیم، تا مطلوبیت کل افزایش یابد و در نتیجه

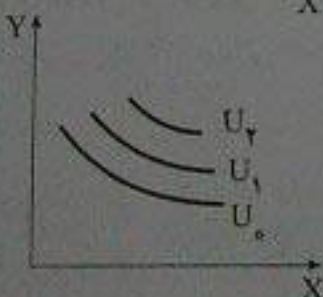
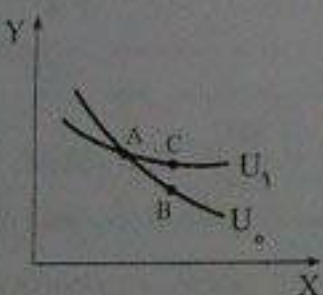
مطلوبیت کل، ثابت بماند. مثلاً حرکت از نقطه A به نقطه B

۳) منحنی های بی تفاوتی یکدیگر را قطع نمی کنند. اگر

منحنی های بی تفاوتی فردی یکدیگر را قطع کنند، به این معنی

است که در رفتار فرد سازگاری وجود ندارد.

به عنوان مثال سه نقطه A, B, C را در نمودار روبرو در نظر بگیرید.



۳- مطلوبیت کل، مطلوبیت نهایی و رابطه آنها با یکدیگر

مطلوبیت کل، مطلوبیتی است که از مصرف کالا یا خدمتی بدست می آوریم که آنرا با

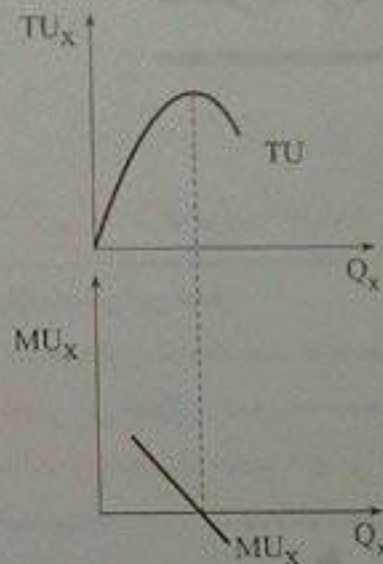
TU نشان می دهیم و مطلوبیت نهایی، (MU) عبارت است از:

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q} = \frac{dTU}{dQ}$$

به عبارت دیگر مطلوبیت نهایی، مطلوبیتی است که آخرین واحد کالا ایجاد می کند

و به مطلوبیت کل اضافه می شود. مطلوبیت کل و نهایی حاصل از مصرف کالای X در

جدول و نمودار زیر نشان داده شده است:



Q_x	TU_x	MU_x
۱	۴	-
۲	۷	۳
۳	۹	۲
۴	۱۰	۱
۵	۱۰	۰
۶	۹	-۱
۷	۷	-۲
۸	۴	-۳

توجه ۱: اگر بر هر نقطه روی منحنی TU، خطی مماس نماییم، شیب خط مماس برابر با MU در آن نقطه می شود.

توجه ۲: MU و TU روابط زیر را با یکدیگر دارند:

$$MU_x > 0 \Leftrightarrow TU_x \uparrow$$

$$MU_x < 0 \Leftrightarrow TU_x \downarrow$$

$$MU_x = 0 \Leftrightarrow TU_x \text{ Max}$$

توجه ۳: منحنی TU شکلهای متفاوتی می تواند داشته باشد.

توجه ۴: هنگامی که TU به حداکثر خود رسیده است و یا به عبارت دیگر MU_x برابر صفر شده است، نقطه

اشباع مصرف کننده نام دارد.

مثال: اگر تابع مطلوبیت کل به صورت $TU_x = 15Q_x + Q_x^2 - \frac{1}{3}Q_x^3$ باشد، تابع MU_x را بدست

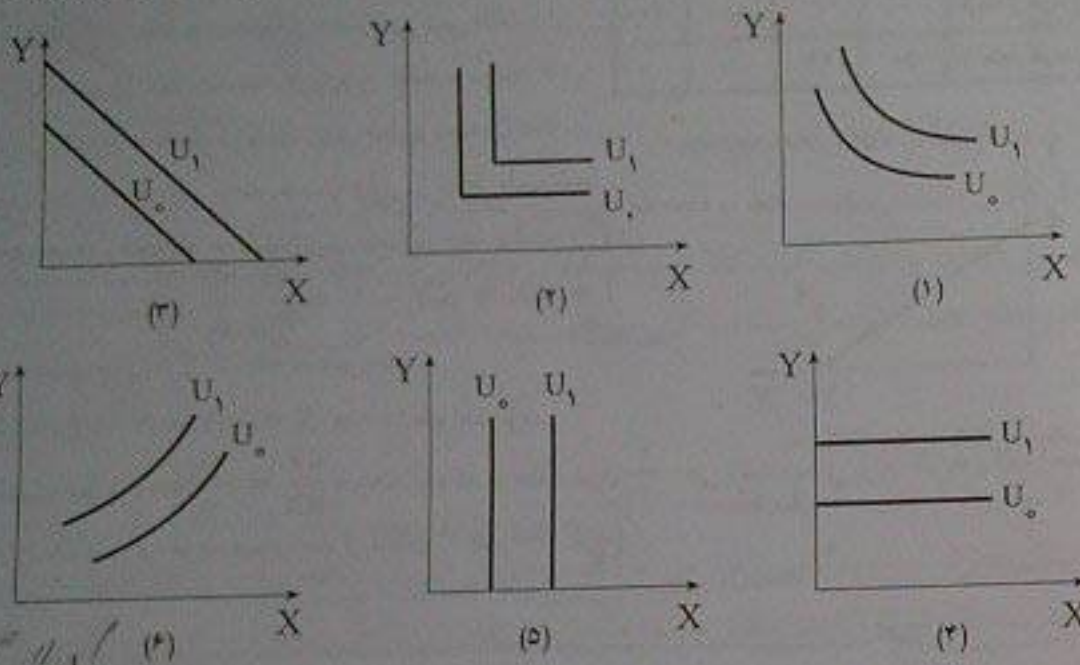
آورید و مشخص کنید که مطلوبیت کل به ازاء چه مقدار مصرف حداکثر می شود؟

مطلوبیت کل، هنگامی حداکثر است که مطلوبیت نهایی صفر باشد بنابراین:

$$\frac{dTU_x}{dQ_x} = MU_x = 15 + 2Q_x - Q_x^2 = 0 \Rightarrow Q_x = 5$$

۸- حالت‌های خاص منحنی بی تفاوتی

منحنی‌های بی تفاوتی شکلهای مختلفی می‌توانند داشته باشند که به چند نمونه آن اشاره می‌شود:



شکل ۱: دو کالا جانشین هستند و MRS_{xy} نزولی است.

شکل ۲: دو کالا مکمل هستند و MRS_{xy} صفر است مثل قند و چای

شکل ۳: دو کالا کاملاً جانشین هستند و MRS_{xy} مقدار ثابتی است. مثلاً نوشابه زرد و سبزه اگر برای شخصی رنگ نوشابه مهم نباشد.

شکل ۴: کالای X در مطلوبیت نقشی ندارد یعنی MU_x صفر است و مطلوبیت شخص فقط بستگی به مقدار مصرف Y دارد.

شکل ۵: کالای Y در مطلوبیت نقشی ندارد، یعنی MU_y صفر است و مطلوبیت شخص فقط بستگی به مقدار مصرف X دارد.

شکل ۶: کالای X کالای بد است (کالای بد کالایی است که MU آن منفی باشد مثلاً آلودگی هوا). اگر یکی از کالاها بد باشد، منحنی بی تفاوتی شیب مثبت پیدا خواهد نمود.

خط بودجه

۹- تعریف خط بودجه

خط بودجه مکان هندسی ترکیبات مختلف کالاها است که با بودجه‌ای معین می‌توانیم خریداری کنیم. عنوان مثال اگر در آمد $I=100$ و قیمت کالای X و Y برابر با $P_x=1$ و $P_y=2$ باشد، ترکیبات زیر

ترکیب با سبد A و B بی تفاوت است، زیرا روی یک منحنی بی تفاوتی قرار دارند. ترکیب A و C نیز بی تفاوت است. طبق اصل انتقال پذیری، باید نتیجه بگیریم که B و C نیز بی تفاوت باشند. ولی ترکیب C بر B ترجیح دارد، زیرا ترکیب C از X به میزان ترکیب B دارد ولی مقدار Y ترکیب C از مقدار Y ترکیب B بیشتر است. بنابراین باید ترکیب C بر ترکیب B ترجیح داشته باشد.

به عبارت دیگر اگر منحنی‌های بی تفاوتی یکدیگر را قطع نمایند، در رفتار فرد سازگاری وجود ندارد. یعنی اگر فرد بین سبد A و B و سبد A و C بی تفاوت بود، باید نتیجه بگیریم که این فرد بین سبد B و C نیز بی تفاوت باشد. ولی در صورتی که منحنی‌های بی تفاوتی یکدیگر را قطع کنند. چنین نتیجه‌ای را نمی‌توانیم بگیریم.

منحنی‌های بی تفاوتی نسبت به مبدا مختصات محدب می‌باشند. علت محدب بودن منحنی بی تفاوتی به دلیل نزولی بودن MRS می‌باشد.

۶- نرخ نهایی جانشینی X به جای Y (MRS_{xy})

$$MRS_{xy} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = - \frac{dY}{dX} = \frac{MU_x}{MU_y}$$

قدر مطلق شیب منحنی بی تفاوتی MRS_{xy} نشان می‌دهد که برای بدست آوردن یک واحد از کالای X، چند واحد از کالای Y را حاضر هستیم از دست بدهیم تا در همین حال مطلوبیت کل نیز ثابت بماند. بعنوان مثال در جدول نکته ۴، MRS_{xy} در فاصله مصرف X از ۱ به ۲ برابر است با ۴. عدد ۴ به این مفهوم است که این فرد اگر ۴ واحد کالای Y را از دست بدهد و بجای آن یک واحد از کالای X بدست آورد، مطلوبیت فرد تغییر نمی‌کند. به عبارت دیگر یک واحد کالای X برای فرد به اندازه ۴ واحد کالای Y مطلوبیت ایجاد می‌کند. MRS_{xy} معمولاً نزولی است، یعنی قدر مطلق شیب منحنی بی تفاوتی نزولی است. پس نتیجه گرفته می‌شود که منحنی بی تفاوتی نسبت به مبدا مختصات محدب است (زیرا قدر مطلق شیب منحنی محدب، در حال کاهش می‌باشد).

۷- اثبات رابطه $MRS_{xy} = \frac{MU_x}{MU_y}$

اگر مطلوبیت کل تابعی از مصرف دو کالای X و Y باشد، می‌توان نوشت $TU = f(X, Y)$ از آنجا که روی منحنی بی تفاوتی TU ثابت است و MRS_{xy} با فرض ثابت بودن TU محاسبه می‌شود، بنابراین تابع فوق یک تابع ضمنی است که مشتق X نسبت به Y برابر است با:

$$MRS_{xy} = - \frac{dY}{dX} = - \left(- \frac{\partial TU / \partial X}{\partial TU / \partial Y} \right) = \frac{MU_x}{MU_y}$$

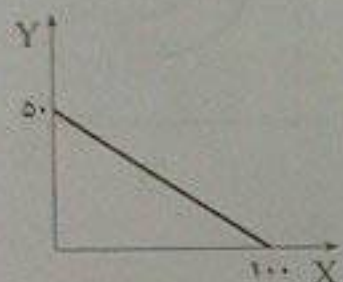
مثال: اگر $TU = 100XY$ باشد، MRS_{xy} و MRS_{yx} را محاسبه کنید:

$$MRS_{xy} = \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{100Y}{100X} = \frac{Y}{X} \quad MRS_{yx} = \frac{MU_y}{MU_x} = \frac{100X}{100Y} = \frac{X}{Y}$$

قابل دسترسی است، که اگر این ترکیبات فوق را در یک صفحه رسم کنیم، خط بودجه یا قید بودجه یا محدودیت بودجه بدست می آید.

مقدار خرید X	۰	۲	...	۱۰۰
مقدار خرید Y	۵۰	۴۹	...	۰

همه نقاط بالای خط بودجه قابل دسترسی نمی باشد ولی همه نقاط روی خط بودجه و پایین خط بودجه قابل دسترسی می باشد البته اگر نقاط روی خط بودجه را انتخاب کنیم، همه بودجه ما خرج شده است ولی در نقاط پایین خط بودجه، همه بودجه خرج نشده است. معادله خط بودجه را می توان به صورت $I = P_x X + P_y Y \rightarrow Y = \frac{I}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} X$ نوشت که در مثال فوق معادله به صورت



$$I = P_x X + P_y Y \rightarrow Y = \frac{I}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} X$$

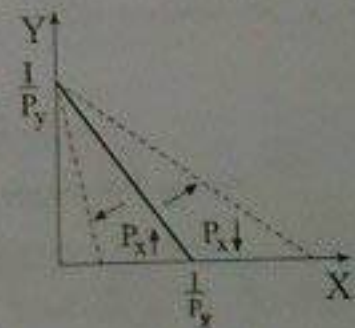
شیب خط بودجه $\frac{dY}{dX} = -\frac{P_x}{P_y}$ خواهد بود که در مثال فوق $-\frac{1}{4}$ می باشد، یعنی برای خرید یک واحد از کالای X، باید از خرید نیم واحد از کالای Y صرف نظر کرد.

۱۰- انتقال خط بودجه

انتقال خط بودجه یعنی اینکه خط بودجه به شکل موازی به سمت راست یا چپ، تغییر مکان دهند. انتقال خط بودجه به دو دلیل صورت می گیرد:

۱- تغییر در درآمد یا بودجه (I). اگر درآمد افزایش یابد، خط بودجه به سمت راست و اگر کاهش یابد، خط بودجه به سمت چپ انتقال می یابد.

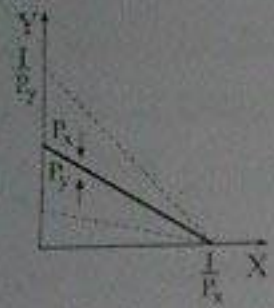
۲- تغییر در قیمت کالاها به یک نسبت. اگر قیمت کالاها به یک نسبت (اگر به یک نسبت نباشد شیب خط بودجه یعنی تغییر می کند) کاهش یابد، خط بودجه به سمت راست و اگر به یک نسبت افزایش یابد، خط بودجه به سمت چپ انتقال پیدا می کند. (با استفاده از مثال ارائه شده در نکته ۹، موارد فوق را بررسی کنید.) توجه داشته باشید که اگر به عنوان مثال درآمد و قیمتها سه برابر شود، خط بودجه تغییری نمی کند.



۱۱- چرخش خط بودجه

چرخش خط بودجه به مفهوم این است که شیب خط بودجه تغییر کند. اگر قیمت یکی از کالاها کاهش یابد، خط بودجه به سمت راست (بالا و بیرون) و اگر افزایش

مسایله، خط بودجه به سمت چپ (داخل، درون)، چرخش پیدا می کند که در شکلهای زیر نشان داده شده است.



۱۲- حالت های خاص خط بودجه

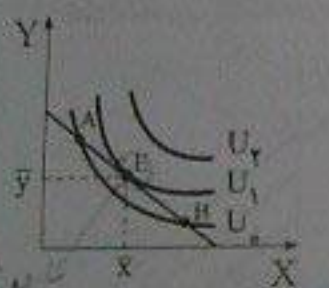
اگر کالای X مجانی باشد، خط بودجه موازی محور X و اگر کالای Y مجانی باشد، خط بودجه موازی محور Y و اگر با افزایش خرید کالا X، قیمت کالای X کاهش یابد خط بودجه محدب خواهد شد، یعنی قدر مطلق شیب آن که $\frac{P_x}{P_y}$ است، کاهش می یابد.

تبادل مصرف کننده

۱۳- شرط تبادل مصرف کننده

تبادل مصرف کننده هنگامی برقرار می شود که منحنی بی تفاوتی و خط بودجه با یکدیگر مماس گردند. عبارت دیگر شیب (یا قدر مطلق شیب) منحنی بی تفاوتی و خط بودجه برابر شوند.

در شکل زیر، نقطه E، نقطه تبادل است. خط بودجه، محدودیتی است که مصرف کننده با آن روبرو است. یعنی ترکیبات بالای خط را نمی تواند انتخاب کند. و در عین حال هدف مصرف کننده این است که به منحنی بی تفاوتی بالاتر برسد زیرا مطلوبیت بالاتری را دارا می باشد.



بهترین نقطه، نقطه E می باشد. نقطه A، نقطه تعادل نمی باشد زیرا همان بودجه در نقطه E می توانیم به مطلوبیت بالاتری دسترسی پیدا نماییم.

در نقطه E شرایط زیر برقرار است: بنابراین این دو شرط، شرط تعادل یا شرط حداکثر شدن مطلوبیت مصرف کننده است.

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \quad (1) \quad \text{و} \quad I = P_x X + P_y Y \quad (2)$$

همان MRS_{xy} و یا قدر مطلق شیب منحنی بی تفاوتی و $\frac{P_x}{P_y}$ قدر مطلق شیب خط بودجه می باشد.

توجه ۱: شرط (۱) را می توان به صورت $\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$ نوشت، یعنی در تعادل، MU هر کالا

تقسیم بر قیمت آن باید برای همه کالاها برابر باشد. در تعادل ضروری نیست که MU کالاها برابر باشد، بلکه MU تقسیم بر قیمت، برای همه کالاها باید برابر باشد. اگر کالا داشته باشیم، شرط بالا را می توانیم

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \dots = \frac{MU_n}{P_n}$$

توجه ۲: در نقطه A شرط (۲) برقرار است ولی شرط (۱) برقرار نمی باشد، بلکه آن شرط به صورت $\frac{MU_x}{MU_y} > \frac{P_x}{P_y}$ برقرار است، بنابراین باید مصرف X افزایش و مصرف Y کاهش یابد تا به نقطه E برسیم. در نقطه B برعکس نقطه A باید عمل کنیم.

مثال: اگر $TU = 10XY$ ، $P_x = 1$ ، $P_y = 2$ و $I = 100$ باشد، مصرف کننده چند واحد کالای X و چند واحد کالای Y مصرف کند تا حداکثر مطلوبیت را بدست آورد؟ از شرط تعادل داریم:

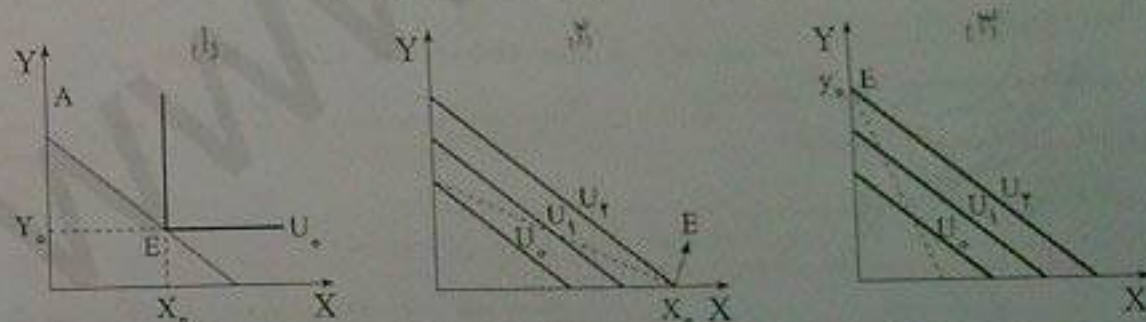
$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \Rightarrow \frac{10Y}{10X} = \frac{1}{2} \Rightarrow X = 2Y$$

$$I = P_x X + P_y Y \Rightarrow 100 = X + 2Y$$

$$100 = 2Y + 2Y \Rightarrow 100 = 4Y \Rightarrow Y = 25 \Rightarrow X = 50 \Rightarrow TU = 12500$$

اگر مصرف کننده هر ترکیبی غیر از ترکیب فوق را خریداری نماید، مطلوبیت کل کمتر از ۱۲۵۰۰ بدست می آورد.

۱۲. تعادل مصرف کننده در حالتی که دو کالا مکمل و یا جانشین می باشند.



در شکل (۱) دو کالا مکمل می باشند و نقطه تعادل در زاویه منحنی بی تفاوتی قرار دارد. در شکل های ۲ و ۳ که دو کالا جانشین کامل می باشند، تعادل روی یکی از محورهای X و Y اتفاق می افتد، بعبارت دیگر در حالت تعادل فقط از یکی از کالاها مصرف می کنیم که به این حالت «راه حل گوشه ای» می گویند. اینکه فقط کالای X و یا Y مصرف می شود، به شیب منحنی بی تفاوتی و خط بودجه بستگی دارد که در شکل نمایان است.

سؤال: اگر دو کالا کاملاً جانشین باشند و شیب منحنی بی تفاوتی و خط بودجه برابر باشد، تعادل در کدام نقطه حاصل می شود؟

تغییر در تعادل مصرف کننده

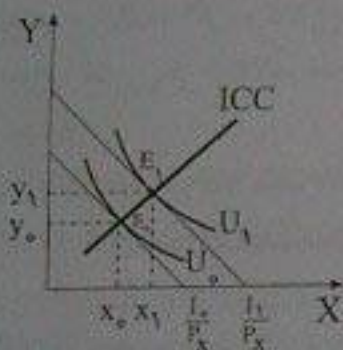
۱۴. علل تغییر در تعادل مصرف کننده

تعادل مصرف کننده به دو دلیل تغییر پیدا می کند:

- ۱) تغییر در درآمد
 - ۲) تغییر در قیمت یکی از کالاها
- که به شرح این دو می پردازیم:

۱۵. اثر تغییر در درآمد مصرف کننده بر تعادل مصرف کننده

اگر بودجه یا درآمد مصرف کننده که می خواهد صرف دو کالای X و Y نماید، افزایش یابد، خط بودجه تغییر می کند. با تغییر خط بودجه، تعادل مصرف کننده و بنابراین مصرف دو کالای X و Y تغییر می کند. بنابراین به ازای هر مقدار درآمد، یک نقطه تعادل داریم که اگر نقاط تعادل مختلف را که به دلیل تغییر در درآمد مصرف کننده ایجاد شده است به یکدیگر وصل کنیم، منحنی درآمد - مصرف (ICC) بدست می آید.



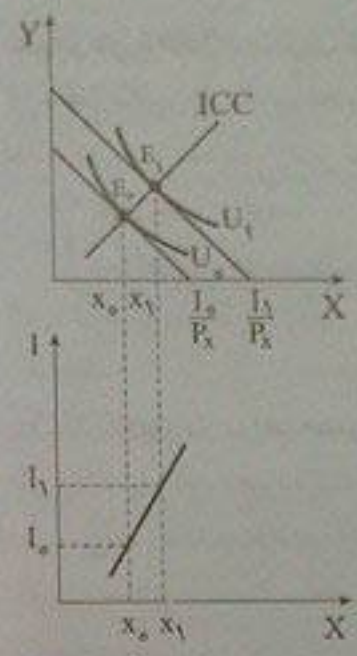
در شکل روبرو، درآمد ابتدا با بوده و نقطه تعادل E0. پس از افزایش درآمد به I1، نقطه تعادل به E1 تغییر پیدا نموده است. اگر نقاط تعادلی E0 و E1 (که تعداد زیادی از این نقاط را می توان بدست می آورد) به یکدیگر وصل کنیم ICC بدست می آید.

۱۶. شکل منحنی درآمد مصرف

I.C.C.، شکل های مختلفی ممکن است داشته باشد. یعنی صعودی، نزولی، افقی، عمودی و یا ترکیبی از این شکل ها. به طور کلی می توان گفت که شکل I.C.C. به عادی یا بست بودن کالاها بستگی دارد. (با استفاده از کشش درآمدی کالاها هم می توان بیان کرد).

- اگر هر دو کالا عادی باشند \Leftrightarrow ICC صعودی خواهد بود.
- اگر یکی از کالاها بست باشد \Leftrightarrow ICC نزولی خواهد بود.
- اگر X مستقل از درآمد باشد \Leftrightarrow ICC موازی محور Y خواهد بود.
- اگر Y مستقل از درآمد باشد \Leftrightarrow ICC موازی محور X خواهد بود.

۱۷ - استخراج منحنی انکل از I.C.C



منحنی انکل از I.C.C بدست می آید. بنابراین شکل منحنی انکل به شکل I.C.C بستگی دارد. همه نقاط روی I.C.C و انکل نقاط تعادل مصرف کننده است و شرط تعادل مصرف کننده در آنها صادق است. استخراج منحنی انکل کالای X از I.C.C در شکل زیر انجام شده است. روبروی این شکل می توانید منحنی انکل Y را نیز استخراج کنید.

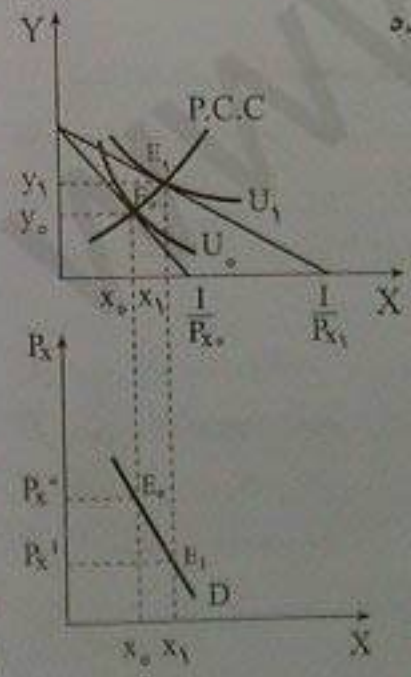
سوال: اگر دو کالا مکمل باشند I.C.C چه شکلی خواهد داشت؟ اگر دو کالا کاملاً جانشین باشند I.C.C چه شکلی خواهد داشت؟

جواب: اگر دو کالا مکمل باشند ICC خطی است که از مبدأ مختصات می گذرد و شیب مثبت دارد، بعبارت دیگر هر دو کالا

عادی می باشند. اگر دو کالا کاملاً جانشین یکدیگر باشند ICC بر یکی از محورهای X و یا Y منطبق خواهد شد و یکی از کالاها عادی و دیگری مستقل از درآمد خواهد شد. (سعی کنید با رسم نمودار نشان دهید)

سوال: اگر دو کالا مکمل باشند I.C.C چه شکلی خواهد داشت؟ اگر دو کالا کاملاً جانشین باشند I.C.C چه شکلی خواهد داشت؟

۱۸ - اثر تغییر در قیمت یکی از کالاها بر تعادل مصرف کننده



اگر قیمت یکی از کالاها تغییر کند، خط بودجه چرخش پیدا کرده و نقطه تعادل نیز تغییر می کند. یعنی به ازای هر قیمتی یک نقطه تعادل داریم. اگر نقاط تعادل را به هم وصل نماییم، منحنی قیمت - مصرف یا P.C.C بدست می آید که نقاط مختلف تعادل مصرف کننده را به ازای قیمت های مختلف نشان می دهد. پس در همه نقاط روی PCC شرط تعادل برقرار است در شکل زیر، نقطه تعادل ابتدا E0 بوده است. قیمت X از Px به Px^1 کاهش پیدا کرده است و در نتیجه خط بودجه به سمت راست چرخش کرده است و نقطه تعادل از E0 به E1 تغییر نموده است، از وصل کردن نقاط تعادل PCC بدست آمده است.

۱۹ - شکل منحنی قیمت - مصرف

منحنی قیمت مصرف، شکل های مختلفی ممکن است بخود بگیرد، یعنی نزولی، صعودی، افقی، عمودی و یا توکسی از این اشکال، شکل PCC به کشش قیمتی کالا بستگی دارد. اگر X روی محور افقی و قیمت کالای X تغییر کند، نتایج زیر را می توانیم بگیریم:

اگر PCC نزولی باشد کالای X باکشش، اگر صعودی باشد، کالای X بی کشش، اگر افقی باشد کشش قیمتی کالای X، واحد و اگر عمودی باشد، کشش قیمتی کالای X، صفر خواهد بود. اثبات نتیجه گیری فوق بسیار ساده است. از فصل کشش به یاد داریم که اگر قیمت X کاهش یابد و Px کاهش یابد کالای X بی کشش و اگر افزایش یابد کالای X باکشش و اگر ثابت بماند، کشش برابر با یک است. در شکل رسم شده که PCC صعودی است یعنی یا کاهش قیمت X، مصرف X و Y زیاد شده است، از آنجا که I ثابت است و Px نیز ثابت است، بنابراین $Px \cdot Y$ افزایش یافته است و طبق معادله بودجه $I = Px \cdot X + Py \cdot Y$ باید کاهش یافته باشد، بنابراین کالای X کالایی بی کشش می باشد. سایر موارد را نیز به شکل فوق می توان استدلال نمود.

سوال: PCC دو کالای مکمل چه شکلی خواهد داشت؟ رسم کنید.

۲۰ - استخراج منحنی تقاضا از PCC

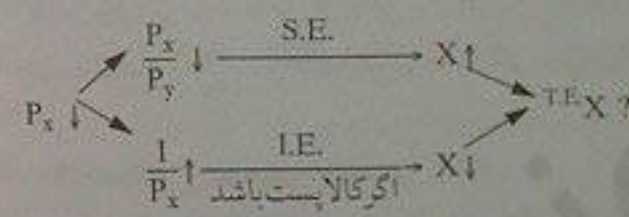
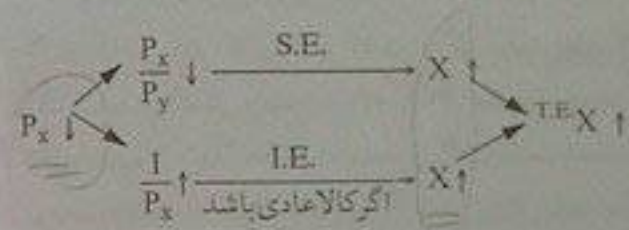
منحنی تقاضا از PCC بدست می آید (همانگونه که در شکل نکته ۱۸ نشان داده شده است). بنابراین شکل منحنی تقاضا به شکل PCC بستگی دارد و همه نقاط روی تقاضا، نقاط تعادل مصرف کننده می باشد. اگر PCC عمودی باشد، تقاضای عمودی است. اگر PCC افقی باشد، منحنی تقاضا هذلولی قائم می شود زیرا کشش آن یک است. اگر تقاضا خطی باشد که محور X و Px را قطع می کند، PCC آن ابتدا نزولی و سپس صعودی است. زیرا منحنی تقاضای خطی ابتدا باکشش، سپس با کاهش قیمت، بی کشش می شود.

۲۱ - اثر کل، جانشینی و درآمدی

اگر قیمت کالای X کاهش یابد (حالت افزایش قیمت را دانشجویان عزیز بررسی کنند) دو اثر خواهد داشت یکی اینکه $\frac{Px}{P}$ کاهش می یابد، یعنی کالای X در مقایسه با کالای Y ارزاتر می شود و این مسأله باعث می شود که کالای X بیشتر تقاضا شود به این اثر، اثر جانشینی (S.E.) می گویند. اثر جانشینی همیشه منفی است یعنی تقاضای X و $\frac{Px}{P}$ رابطه ای معکوس یا یکدیگر دارند. اثر دیگر این است که $\frac{I}{Px}$ یا درآمد حقیقی افزایش می یابد، یعنی کاهش قیمت کالای X درست شبیه این است که درآمد اسمی مصرف کننده افزایش یافته است. اگر درآمد مصرف کننده افزایش یابد مصرف کالای X ممکن است افزایش، کاهش و یا ثابت بماند که بستگی به عادی، بست و یا مستقل بودن کالا دارد. تغییر در مصرف به

دلیل تغییر در درآمد اثر در آمد (I.E.) نام دارد. بنابراین می توان گفت که اثر درآمدی می تواند مثبت، منفی و یا صفر باشد. اثر کل (T.E.) جمع اثر جانشینی و درآمدی کالا می باشد. اکنون دو حالت را بررسی می کنیم.

الف) اگر کالا عادی باشد، اثر جانشینی و درآمدی در یک جهت بر مصرف کالای X اثر می گذارند، به عبارت دیگر یکدیگر را تقویت می کنند و هماهنگ عمل می کنند. شیب منحنی تقاضای عادی حتماً منفی است، یعنی کاهش قیمت X، هم به دلیل اثر جانشینی و هم به دلیل اثر درآمدی باعث می شود که مصرف کننده X بیشتری تقاضا نماید.



ب) اگر کالا پست باشد، اثر جانشینی و درآمدی خلاف جهت یکدیگر عمل می کنند به عنوان مثال همانگونه که در شکل مشخص است در صورت کاهش قیمت کالای X، اثر جانشینی باعث افزایش مصرف X ولی اثر درآمدی باعث کاهش مصرف X می شود در نتیجه اثر کل نامشخص است، یعنی به جمع این دو بستگی دارد که به حالت ممکن است پدید آید.

۵) اگر کالا پست باشد و اثر جانشینی بر اثر درآمدی غلبه کند، کاهش P_x باعث افزایش مقدار تقاضا می شود، یعنی قانون تقاضا نقض نمی شود و هر چند که کالا پست است ولی منحنی تقاضای آن شیب منفی خواهد داشت.

۶) اگر اثر درآمدی بر اثر جانشینی غلبه کند، قانون تقاضا نقض می شود به عبارت دیگر منحنی تقاضا، شیب مثبت پیدا خواهد نمود. به چنین کالایی **کالای کیفین** گفته می شود. بنابراین کالای کیفین، کالای پستی است که اثر درآمدی اش بر اثر جانشینی آن غلبه می کند. کالای کیفین، کالایی پست است ولی هر کالای پستی، لزوماً کیفین نمی باشد. تنها موردی که تقاضا شیب مثبت پیدا خواهد نمود، کالای کیفین است.

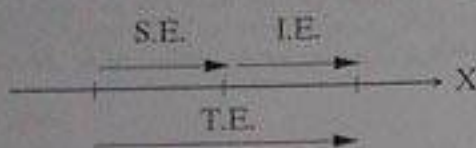
۷) اگر اثر جانشینی و درآمدی یکدیگر را خنثی نمایند، مقدار تقاضای X تغییر پیدا نمی کند و تقاضا، عمودی خواهد شد یعنی کشش قیمتی آن نیز صفر خواهد شد.

توجه: منحنی تقاضای کالای پست می تواند شیب منفی، شیب مثبت و یا عمودی باشد ولی منحنی تقاضای کالای عادی، حتماً شیب منفی خواهد داشت.

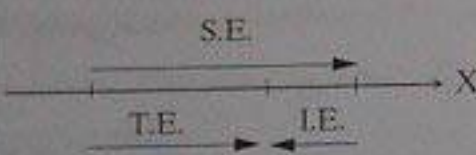
سؤال: اگر دو کالا مکمل یکدیگر و یا کاملاً جانشین یکدیگر باشند، اثر کل، جانشینی و درآمدی به چه صورت در خواهد آمد؟ (می توانید از پاسخهای تشریحی کتاب ۲۰۰۰ تست استفاده کنید که بحث اثر کل، درآمدی و جانشینی را با استفاده از رسم نمودار نیز توضیح داده است).

بحث اثرات جانشینی، درآمدی و کل را در حالتی که قیمت کالای X کاهش یابد به شکل زیر نیز می توان نشان داد:

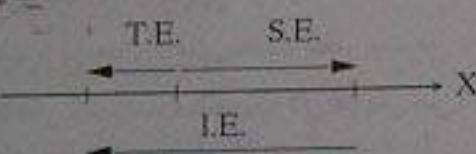
۱) اگر کالای X، کالایی عادی باشد



۲) اگر کالای X، کالایی پست باشد ولی کیفین نباشد، یعنی اثر جانشینی بر اثر درآمدی غلبه کند

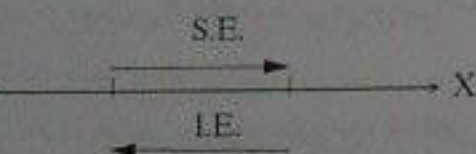


۳) اگر کالای X، کالایی پست باشد و کیفین نیز باشد، یعنی اثر درآمدی بر اثر جانشینی غلبه کند



۴) اگر کالای X، کالایی پست و اثر جانشینی و درآمدی یکدیگر را خنثی کنند

اثر کل برابر با صفر است، یعنی کاهش قیمت کالای X بر مقدار تقاضای کالای X تاثیری ندارد.



سؤالیهای صحیح - غلط فصل سوم: نظریه رفتار مصرف کننده

• صحیح یا غلط بودن جمله‌های زیر را مشخص کنید

- ۱- اگر مطلوبیت کل در حال افزایش باشد، مطلوبیت نهایی نیز در حال افزایش است.
- ۲- اگر $TU = 15Q_x + Q_x^2 - \frac{1}{3}Q_x^3$ باشد و کالا مجانی باشد، ۵ واحد از کالا مصرف می‌کنیم.
- ۳- اگر بودجه مصرف کننده افزایش یابد، مصرف همه کالاها افزایش می‌یابد.
- ۴- اگر $U = 10X + 20Y$ باشد، دو کالا کاملاً جانشین هستند.
- ۵- اگر دولت به مصرف کنندگان پاره مستقیم به صورت پول پرداخت نماید، مصرف همه کالاها و مطلوبیت کل افزایش می‌یابد.
- ۶- گوشی موبایل و سیم کارت، دو کالای مکمل هستند.
- ۷- در تعادل مصرف کننده، مطلوبیت نهایی همه کالاها با یکدیگر برابر است.
- ۸- اگر دو کالا مکمل باشند، حتماً عادی نیز می‌باشند.
- ۹- اگر تقاضای فردی باشد، کالا عادی است.
- ۱۰- اگر تابع انگل کالای X شیب منفی داشته باشد، تابع تقاضای X نیز شیب منفی دارد.
- ۱۱- کالای پست، کالای کیفی نیز می‌باشد.
- ۱۲- اگر کالا پست باشد و اثر درآمدی و جانشینی یکدیگر را خنثی کنند، کشش قیمتی تقاضای کالا، منفی است.
- ۱۳- خط بودجه افراد فقیر و ثروتمند، با یکدیگر موازی است.
- ۱۴- اگر مطلوبیت نهایی مثبت و در حال کاهش باشد، مطلوبیت کل با نرخ کاهنده، افزایش می‌یابد.
- ۱۵- اگر $MU_x < 0$ باشد، با کاهش مصرف، مطلوبیت کل افزایش می‌یابد.
- ۱۶- اگر فردی همواره یک واحد X را با دو واحد Y مصرف کند، تابع درآمد مصرف خطی است که از مبدأ می‌گذرد.
- ۱۷- اگر همزمان قیمت‌ها و درآمد مصرف کننده‌ای سه برابر شود مصرف کالاها و مطلوبیت افزایش می‌یابد.
- ۱۸- اگر کالای X مجانی باشد، در تعادل MRS_{xy} مساوی صفر می‌باشد.
- ۱۹- اثر درآمدی برای همه کالاها، مثبت است.
- ۲۰- اگر کاهش قیمت کالایی باعث افزایش مصرف آن باشد، کاهش درآمد، باعث افزایش تقاضا می‌شود.

آزمون فصل سوم: نظریه رفتار مصرف کننده

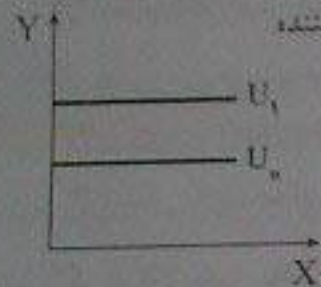
۱- اگر MU_x در تعادل سه برابر MU_y باشد،

- (۱) مصرف X سه برابر مصرف Y است.
- (۲) قیمت کالای X باید سه برابر قیمت Y باشد.
- (۳) قیمت کالای Y باید سه برابر قیمت X باشد.
- (۴) ۱ و ۲

۲- نرخ نهایی جانشینی در کدام یک از توابع مطلوبیت زیر ثابت است؟

- (۱) $U = 10XY$
- (۲) $U = 10X^2 + 5Y$
- (۳) $U = 10X + 5Y$
- (۴) $U = 10\sqrt{XY}$

۳- اگر منحنی‌های بی تفاوتی به شکل روبرو باشد، در تعادل مصرف کننده



- (۱) فقط X مصرف می‌کند.
- (۲) فقط Y مصرف می‌کند.
- (۳) هم X و هم Y مصرف می‌کند.
- (۴) مقدار بیشتری X مصرف می‌کند.

۴- اگر کالای X مجانی باشد، در حالت تعادل مصرف کننده نرخ نهایی جانشینی کالای X به جای Y برابر است با:

- (۱) صفر
- (۲) بی نهایت
- (۳) یک
- (۴) بستگی به مقدار مصرف X دارد.

۵- اگر فردی دو کالا مصرف کند، و همزمان درآمد فرد سه برابر شود و قیمت‌ها ۱۰۰ درصد رشد کند،

- (۱) مصرف کالای X افزایش می‌یابد.
- (۲) مطلوبیت کل کاهش می‌یابد.
- (۳) مصرف X و Y کاهش می‌یابد.
- (۴) حداقل مصرف یک کالا افزایش می‌یابد.

۶- اگر $U = 20XY^2$ باشد $300 = I$ و $2 = P_x$ باشد، در تعادل چه مقداری کالای X مصرف می‌شود؟

- (۱) ۲۰
- (۲) ۵۰
- (۳) ۱۰۰
- (۴) ۱۰

۷- اگر دو کالا مکمل باشند،

- (۱) با افزایش درآمد، مصرف دو کالا افزایش می‌یابد.
- (۲) با کاهش قیمت یک کالا، مصرف دو کالا افزایش می‌یابد.
- (۳) مقدار مصرف کالاها، بستگی به نسبت به قیمت‌ها ندارد.
- (۴) همه موارد صحیح است.

۸- منحنی تقاضای کالای پست

(۱) شیب منفی دارد.

(۳) عمودی است.

۹- اگر فردی نقطه اشباع نداشته باشد،

(۱) مطلوبیت کل همیشه در حال افزایش است.

(۲) مطلوبیت نهایی همیشه در حال افزایش است.

(۳) مطلوبیت نهایی صفر است.

(۴) مطلوبیت کل صفر است.

۱۰- مقدار مصرف افراد از کالای X و Y

(۱) بستگی به MU کالاها دارد.

(۳) بستگی به بودجه افراد دارد.

۱۱- اگر دو کالا مکمل باشند،

(۱) منحنی درآمد - مصرف صعودی است.

(۲) منحنی قیمت - مصرف صعودی است.

(۳) منحنی درآمد مصرف و قیمت - مصرف بر یکدیگر منطبق می شوند.

(۴) همه موارد صحیح است.

۱۲- اگر درآمد مصرف کننده افزایش یابد و مصرف کننده دو کالای X و Y را مصرف نماید،

(۱) مصرف X حتماً افزایش می یابد.

(۲) مصرف Y حتماً افزایش می یابد.

(۳) حداقل مصرف یکی از کالاها افزایش می یابد. (۴) مصرف هر دو کالا کاهش می یابد.

۱۳- اگر تابع مطلوبیت به صورت $U = Q_1 Q_2 + Q_1 + 2Q_2$ باشد، $P_1 = 2$ ، $P_2 = 5$ و I (درآمد مصرف

کننده) برابر با ۵۱ باشد، در حالت تعادل مقدار مصرف Q_1 برابر است با:

(۱) ۱۵ (۲) ۵ (۳) ۱۳ (۴) ۵۱

۱۴- اگر $MU_x = 120$ و $MU_y = 10$ و $P_x = 3$ باشد، در تعادل، MU_y برابر است با:

(۱) ۲۰ (۲) ۶۰ (۳) ۹۰ (۴) ۱۳۰

۱۵- اگر تابع مطلوبیت $U = X.Y$ و $P_x = P_y$ باشد، در تعادل مخارجی که صرف هر کالا می کنیم و

مقدار مصرف هر کالا به ترتیب است.

(۱) برابر - نابرابر (۲) نابرابر - برابر (۳) برابر - برابر (۴) نابرابر - نابرابر

۱۶- در یک دنیای دو کالایی، اگر ICC نزولی باشد،

(۱) یکی از کالاها پست است.

(۲) منحنی انگل یکی از کالاها شیب منفی دارد.

(۳) یکی از کالاها پست است.

(۴) ۱ و ۲

۱۷- برای یک کالای گیفن، منحنی انگل دارای شیب و منحنی تقاضا دارای شیب

است.

(۱) مثبت - مثبت (۲) منفی - منفی (۳) مثبت - منفی (۴) منفی - مثبت

۱۸- اگر MU مثبت و در حال افزایش باشد، مطلوبیت کل با نرخ و می یابد.

(۱) صعودی - افزایش (۲) نزولی - افزایش (۳) صعودی - کاهش (۴) نزولی - کاهش

۱۹- اگر قیمت ها ۲۰ درصد و بودجه ۳۰ درصد رشد نمایند، خط بودجه به سمت

انتقال می یابد.

(۱) موازی - راست (۲) غیرموازی - راست (۳) موازی - چپ (۴) غیرموازی - چپ

۲۰- اگر در کالا در مصرف مکمل یکدیگر باشند،

(۱) منحنی درآمد - مصرف، خطی است و از مبدأ مختصات می گذرد.

(۲) هر دو کالا عادی می باشند.

(۳) اثر جانشینی صفر است.

(۴) همه موارد بالا صحیح است.

۲۱- در رابطه با مطلوبیت کل (TU) و مطلوبیت نهایی (MU) کدام یک از موارد زیر امکان پذیر نمی باشد؟

(۱) $MU \uparrow, TU \uparrow$ (۲) $MU \uparrow, TU \downarrow$ (۳) $MU \downarrow, TU \downarrow$ (۴) $MU \leq 0, TU \uparrow$

۲۲- اگر مصرف کننده ای دو کالای X و Y را مصرف می کند، در حال حاضر $MU_x = 1$ ، $MU_y = 5$ و

$P_x = 4$ و $P_y = 1$ می باشد، مصرف کننده برای اینکه از بودجه ای که صرف خرید این کالا می کند،

بیشترین مطلوبیت را به دست بیاورد، چه اقدامی باید انجام دهد؟

(۱) مصرف X را افزایش و مصرف Y را کاهش دهد.

(۲) مصرف X را کاهش و مصرف Y را افزایش دهد.

(۳) مصرف X را افزایش و مصرف Y را ثابت نگهدارد.

(۴) مصرف X و Y کاهش می یابد.

سوال های آزمون ورودی دانشگاه های دولتی

۱- اگر درآمد مصرف کننده برای مصرف چند کالا که قیمت آنها با هم مساوی هستند، محدود باشد، چه زمانی مطلوبیت وی از مصرف آنها حداکثر خواهد شد؟ (۲۰)

- (۱) $\frac{\text{مطلوبیت نهایی A}}{\text{قیمت A}} = \dots = \frac{\text{مطلوبیت نهایی B}}{\text{قیمت B}} = \frac{\text{مطلوبیت نهایی n}}{\text{قیمت n}}$ باشد.
- (۲) $\text{مطلوبیت نهایی A} = \text{مطلوبیت نهایی B} = \dots = \text{مطلوبیت نهایی n}$ باشد.
- (۳) $\text{مطلوبیت نهایی A} = \text{مطلوبیت نهایی B} + \dots + \text{مطلوبیت نهایی n}$ باشد.
- (۴) $\frac{\text{قیمت A}}{\text{مطلوبیت نهایی A}} = \dots = \frac{\text{قیمت B}}{\text{مطلوبیت نهایی B}} = \frac{\text{قیمت n}}{\text{مطلوبیت نهایی n}}$ باشد.

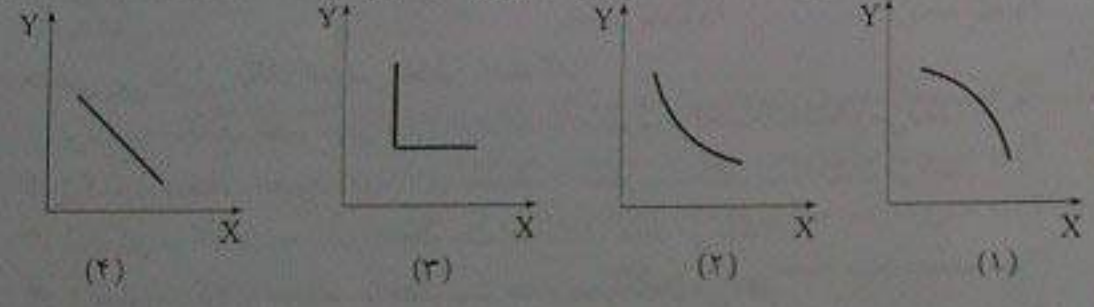
۲- اگر درآمد مصرف کننده برای مصرف دو کالا با قیمت متفاوت محدود باشد، چه زمانی مطلوبیت وی از مصرف آن دو کالا حداکثر است؟ (۲۰)

- (۱) $\frac{\text{قیمت A}}{\text{مطلوبیت نهایی A}} = \frac{\text{قیمت B}}{\text{مطلوبیت نهایی B}}$ باشد.
- (۲) زمانی که مطلوبیت نهایی کالای A = مطلوبیت نهایی کالای B باشد.
- (۳) $\frac{\text{قیمت B}}{\text{مطلوبیت نهایی A}} = \frac{\text{قیمت A}}{\text{مطلوبیت نهایی B}}$ باشد.
- (۴) $\frac{\text{قیمت B}}{\text{مطلوبیت نهایی A}} = \frac{\text{قیمت کالای B}}{\text{مطلوبیت نهایی B}}$ باشد.

۳- نرخ نهایی جانشینی از کدام یک از روابط زیر بدست می آید؟ (۲۰)

(۱) $\frac{MU_Y}{MU_X} = -\frac{dX}{dY}$ (۲) $\frac{dX}{dY} = \frac{MU_Y}{MU_X}$ (۳) $\frac{dX}{dY} = -\frac{MU_Y}{MU_X}$ (۴) $\frac{dX}{dY} = \frac{MU_X}{MU_Y}$

۴- در مورد کالاهای مکمل، نمودار منحنی بی تفاوتی چه شکلی خواهد داشت؟ (۲۰)



۲۳- اگر همزمان قیمت کالاها و درآمد مصرف کننده نصف شود:

- (۱) مطلوبیت کل مصرف کننده کاهش می یابد.
- (۲) مصرف X و Y افزایش می یابد.
- (۳) مطلوبیت کل مصرف کننده ثابت باقی می ماند.
- (۴) مصرف X و Y کاهش می یابد.

۲۴- اگر کالای X مجانی باشد، خط بودجه

- (۱) وجود ندارد.
- (۲) موازی محور X است.
- (۳) منطبق بر محور X است.
- (۴) موازی محور Y است.

۲۵- اگر همواره نسبت مصرف X و Y به صورت یک واحد X یا دو واحد Y باشد، $P_Y = 2, I = 120$ باشد، $P_X = 1$ باشد، در تعادل مقدار مصرف X برابر است با:

- (۱) ۱۲۰
- (۲) ۸۰
- (۳) ۶۰
- (۴) ۴۰

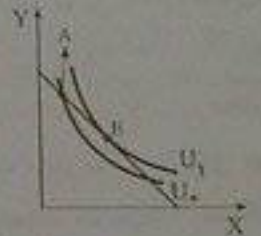
جواب سوال ۲۵ = مستقیم
 $\frac{120}{2} = 60$
 $60 \times 2 = 120$
 $120 = 60 + 60$
 $60 = 60$

۵- در بررسی رفتار مصرف کننده اگر قیمت یکی از کالاهای مصرفی معمولی کاهش یابد، مصرف کننده از آن کالا بیشتر مصرف می نماید به نحوی که،

- (۱) مقدار مصرف اضافی وی مساوی است با اثر درآمدی - اثر جانشینی.
- (۲) مقدار مصرف اضافی وی مساوی است با اثر درآمدی.
- (۳) مقدار مصرف اضافی وی مساوی است با اثر جانشینی.
- (۴) مقدار مصرف اضافی وی مساوی است یا میانگین اثر درآمدی و جانشینی.

۶- نرخ نهایی جانشینی X به جای Y، (MRS_{xy}) عبارت است از:

$$\frac{dy}{dx} \quad (۱) \quad \frac{MU_x}{MU_y} \quad (۲) \quad -\frac{MU_y}{MU_x} \quad (۳) \quad ۱ \text{ و } ۲ \quad (۴)$$



(۷۱)

- ۷- در شکل زیر نقطه A،
- (۱) $MRS_{xy} > \frac{P_x}{P_y}$
- (۲) $MRS_{xy} < \frac{P_x}{P_y}$
- (۳) $MRS_{xy} = \frac{P_x}{P_y}$
- (۴) ۱ و ۲

۸- منحنی ای که نقاط تعادلی ناشی از تغییرات درآمد مصرف کننده را به هم متصل می کند، نامیده می شود،

- (۱) منحنی تقاضا
- (۲) منحنی انکال
- (۳) منحنی درآمد - مصرف
- (۴) منحنی قیمت - مصرف

۹- منحنی تقاضای یک کالای پست،

- (۱) شیب منفی دارد.
- (۲) شیب مثبت دارد.
- (۳) ممکن است شیب مثبت و یا شیب منفی داشته باشد.
- (۴) هیچ کدام از موارد بالا صحیح نمی باشد.

۱۰- قانون تقاضا با شیب نزولی را می توان در کدامیک از قالب های زیر توضیح داد؟

- (۱) اثر درآمدی
- (۲) اثر جانشینی
- (۳) هم اثر جانشینی و هم اثر درآمدی
- (۴) نه اثر جانشینی و نه اثر درآمدی

۱۱- منحنی بی تفاوتی مکان هندسی نقاطی است که،

- (۱) ترکیبات مختلف مصرف دو کالای مختلف با مطلوبیت یکسان را نشان می دهد.
- (۲) ترکیبات مختلف مصرف دو کالای مختلف با مطلوبیت متفاوت را نشان می دهد.
- (۳) تقاضای دو کالای مختلف با مطلوبیت یکسان را نشان می دهد.
- (۴) تقاضای دو کالای مختلف با مطلوبیت متفاوت را نشان می دهد.

۱۲- در صورتی که قیمت دو کالای Y و X به ترتیب ۱۲ و ۸ ریال و مطلوبیت نهایی آنها ۵۲ و ۳۶ واحد و نسبت تغییر در مقادیر آنها $\frac{9}{5}$ باشد، نرخ نهایی جانشینی Y بجای X چه مقدار خواهد بود؟

- (۱) ۱/۵
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۱۳- در صورتیکه منحنی بی تفاوتی تولید (مصرف) و خط بودجه به ترتیب عبارت باشند $TU = X.Y$ و $10X + 5Y = 100$ ، شیب خط بودجه در محل تماس برابر است با:

- (۱) ۱
- (۲) ۲
- (۳) ۳
- (۴) ۴

۱۴- اگر $MRS_{xy}^A > MRS_{xy}^B$ باشد، آنگاه در مبادله،

- (۱) فرد A کالای X را دریافت و کالای Y را از دست می دهد.
- (۲) فرد A کالای Y را دریافت و کالای X را از دست می دهد.
- (۳) فرد A نسبت به دریافت و یا از دست دادن کالای X بی تفاوت است.
- (۴) تنها معیار مشخص برای مبادله قیمت های نسبی دو کالای X و Y می باشد و بدون دانستن آن نمی توان قضاوت کرد.

۱۵- نقطه اشباع مصرف کننده جایی است که،

- (۱) مصرف مربوط به واحدهای آخر کالا است.
- (۲) مطلوبیت نهایی در حال کاهش است.
- (۳) مطلوبیت کل در حال افزایش است.
- (۴) مطلوبیت کل در ماکزیمم و مطلوبیت نهایی صفر است.

۱۶- برای حداکثر شدن مطلوبیت مصرف کننده از خرج پول خود، رابطه MRS_{xy} با $\frac{P_x}{P_y}$ چگونه باید باشد؟

- (۱) بزرگتر
- (۲) برابر
- (۳) کوچکتر
- (۴) مجموعاً یک

۱۷- در صورتی که شیب منحنی مصرف به ازاء تغییر قیمت (قیمت - مصرف) از چپ به راست نزولی باشد، تقاضا برای آن کالا چگونه است؟

- (۱) غیر عادی
- (۲) کشش واحد
- (۳) باکشش
- (۴) بی کشش

۱۸- اگر قیمت ها سه برابر شود و بودجه فرد هم چهار برابر شود، خط بودجه ...

- (۱) به صورت موازی به سمت راست منتقل می شود.
- (۲) به صورت غیر موازی به سمت راست منتقل می شود.
- (۳) به سمت چپ چرخش پیدا می کند.
- (۴) ثابت می ماند.

۱۹- در صورتی منحنی قیمت - مصرف و درآمد - مصرف لزوماً از مبدأ مختصات می‌گذرند و شیب مثبت دارند که دو کالا

- (۱) جانشین یکدیگر باشند.
- (۲) مکمل یکدیگر باشند.
- (۳) کاملاً جانشین یکدیگر باشند.
- (۴) مستقل از یکدیگر باشند.

۲۰- مصرف کننده‌ای سه کالای X, Y, Z را با قیمت‌های $P_x = 2, P_y = 3, P_z = 5$ و با درآمد $M = 25$ ریال مصرف می‌کند. اگر مطلوبیت‌های نهایی وی برای سه کالای فوق به صورت مقابل باشد. از هر کالا چند واحد مصرف نموده و چه مقدار مطلوبیت بدست می‌آورد؟

واحدهای Y	MU_x	MU_y	MU_z	X = 1	Y = 1	Z = 1	u = 20
۱	۲۰	۳۰	۴۵	X = 1	Y = 1	Z = 1	u = 50
۲	۱۸	۲۸	۴۰	X = 2	Y = 2	Z = 1	u = 221
۳	۱۶	۲۴	۳۵	X = 3	Y = 3	Z = 2	u = 71/3
۴	۱۴	۲۰	۳۰	X = 4	Y = 4	Z = 3	

۲۱- اگر تابع مطلوبیت مصرف کننده برای کالای X، $TU = 15X + X^2 - \frac{1}{3}X^3$ باشد، مقدار X، در حداکثر مطلوبیت کل چه مقدار است؟

- (۱) ۳
- (۲) ۵
- (۳) ۷
- (۴) ۲۰

۲۲- در صورتی که مصرف کننده تمام بودجه خود را صرف خرید دو کالای X و Y نماید و ترکیب مصرفی را انتخاب نماید که به ازای آن $\frac{MU_x}{P_x} > \frac{MU_y}{P_y}$ باشد، برای بالا بردن سطح مطلوبیت خود باید از کالای X و Y چگونه مصرف نماید.

- (۱) Y بیشتر و X کمتر
- (۲) Y بیشتر
- (۳) X بیشتر و Y کمتر
- (۴) از هر دوی X, Y بیشتر

۲۳- کدام گزینه در مورد به حداکثر رسیدن مطلوبیت مصرف کننده از خرج پول، صحیح است؟

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \dots = \frac{MU_n}{P_n} \quad (۱)$$

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = 1 \quad (۲)$$

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = 1 \quad (۳)$$

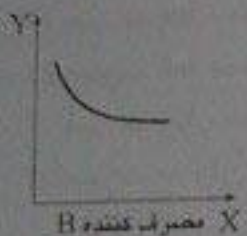
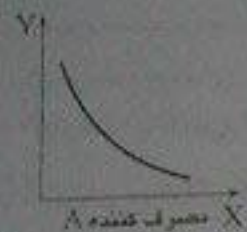
$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = 1 \quad (۴)$$

۲۴- اگر شیب منحنی مصرف بازار تغییر قیمت (قیمت - مصرف) از چپ به راست صعودی باشد، تقاضا برای کالای تغییر قیمت یافته چگونه است؟

- (۱) کاهش واحد
- (۲) کاهش صفر
- (۳) بی‌کاهش
- (۴) پاکشش

۱. در تقریب سئوالات مطلوبیت نهایی ذکر شده است، که در این صورت گزینه صحیح وجود ندارد.

۲۵- هرگاه مصرف کننده A و مصرف کننده B از دو کالای X و Y استفاده نمایند و مطلوبیت آنها بصورت دو نمودار مقابل نشان داده شود:



- (۱) اهمیت کالای Y برای مصرف کننده A بیشتر از مصرف کننده B می‌باشد.
- (۲) اهمیت کالای Y برای مصرف کننده A کمتر از مصرف کننده B می‌باشد.
- (۳) اهمیت کالای X برای مصرف کننده A کمتر از مصرف کننده B می‌باشد.
- (۴) اهمیت کالای X و Y برای دو مصرف کننده یکسان است.

۲۶- تابع مطلوبیت مصرف کننده‌ای که دو کالای X و Y را مصرف می‌کند عبارتست از: $U = XY$. در وضعیت بهینه، نسبت مخارج مصرفی X به مخارج مصرفی Y کدام است؟

۲۷- مصرف کننده‌ای با تابع مطلوبیت $U = X.Y$ و درآمد ۱۰۰۰ واحد پول و با فرض قیمت کالای X برابر ۴۰ و قیمت کالای Y برابر ۱۰۰ واحد پول، قصد دارد مطلوبیت خود را حداکثر سازد. چه ترکیبی از کالاها را باید مصرف کند؟

- (۱) $X = 5$ و $Y = 12.5$
- (۲) $X = 10$ و $Y = 6.25$
- (۳) $X = 12.5$ و $Y = 5$
- (۴) $X = 25$ و $Y = 2.5$

۲۸- اگر در نقطه تعادل مصرف کننده مطلوبیت نهایی کالای X نصف مطلوبیت نهایی کالای Y باشد،

- (۱) قیمت کالای Y باید دو برابر قیمت کالای X باشد.
- (۲) قیمت کالای Y باید نصف قیمت کالای X باشد.
- (۳) مصرف کالای Y باید دو برابر مصرف کالای X باشد.
- (۴) قیمت و مقدار مصرف کالای Y باید دو برابر قیمت و مقدار مصرف کالای X باشد.

۲۹- اگر خط بودجه به صورت $Y = 200 - \frac{1}{3}X$ باشد، با دو برابر شدن قیمت کالای X خط بودجه جدید، کدام است؟

- (۱) $Y = 200 - \frac{1}{3}X$
- (۲) $Y = 200 - \frac{1}{6}X$
- (۳) $Y = 100 - \frac{1}{3}X$
- (۴) $Y = 100 - \frac{1}{6}X$

۳۰- مصرف بیشتر از یک کالا موجب می‌شود که مطلوبیت کل مصرف کننده..... و مطلوبیت نهایی او..... یابد.

- (۱) افزایش - کاهش
- (۲) کاهش - کاهش
- (۳) کاهش - افزایش
- (۴) افزایش - افزایش

۳۱- علت محدب بودن منحنی‌های بی‌تفاوتی نسبت به مرکز محور مختصات... دو کالا است. (۸۲)

- (۱) افزایشی بودن نرخ نهایی جانشینی
- (۲) ثابت بودن نرخ نهایی جانشینی
- (۳) کاهشده بودن نرخ نهایی جانشینی
- (۴) کاهشده و افزایشی بودن نرخ نهایی جانشینی

۳۲- در دنیای دو کالایی که X بر روی محور افقی و Y بر روی محور عمودی منتقل شده، اگر منحنی

قیمت - مصرف برای کالای Y موازی با محور Yها باشد در اینصورت منحنی تقاضای Y: (۸۳)

- (۱) بصورت خط مستقیم موازی با محور عمودی است.
- (۲) بصورت خط مستقیم با شیب منفی می‌باشد.
- (۳) بصورت خط مستقیم موازی محور افقی است.
- (۴) بصورت هذلولی قائم و با کشش واحد است.

۳۳- بر روی منحنی قیمت - مصرف: (۸۴)

- (۱) قیمت هر دو کالا همواره ثابت است.
- (۲) مطلوبیت کل مصرف کننده همواره ثابت است.
- (۳) درآمد پولی مصرف کننده همواره ثابت است.
- (۴) مقدار مصرف از هر دو کالا همواره ثابت است.

۳۴- تابع مطلوبیت مصرف کننده‌ای به صورت $U = XY^2$ مفروض است. اگر قیمت کالای X،

۱۰ ریال و قیمت کالای Y، ۲۰ ریال و درآمد مصرف کننده ۱۰۰ ریال باشد، مصرف کننده در

نقطه تعادل چه ترکیبی از دو کالای X و Y را انتخاب می‌نماید؟ (۸۳)

- (۱) $Y=3, X=3$
- (۲) $Y=4, X=2$
- (۳) $Y=2, X=6$
- (۴) $Y=3, X=3$

۳۵- مصرف کننده‌ای تنها دو کالای X و Y را مصرف می‌کند، (X بر روی محور افقی و Y بر روی

محور عمودی قرار دارند)، اگر قیمت کالای X ده درصد و قیمت کالای Y، پانزده درصد افزایش

یابد، در این صورت قید بودجه مصرف کننده

- (۱) به سمت بالا منتقل شده و پرشیب‌تر می‌شود.
- (۲) به سمت بالا منتقل شده و کم‌شیب‌تر می‌شود.
- (۳) به سمت پایین منتقل شده و پرشیب‌تر می‌شود.
- (۴) به سمت پایین منتقل شده و کم‌شیب‌تر می‌شود.

۳۶- شیب منحنی تقاضای کالای پست،

- (۱) صفر است.
- (۲) نزولی است.
- (۳) صعودی است.
- (۴) بی‌نهایت است.

سؤال‌های آزمون ورودی دانشگاه آزاد

۱- فرض کنید تابع مطلوبیت مصرف کننده‌ای $U = XY$ و معادله خط بودجه وی $500 = 5X + 5Y$ می‌باشد، مصرف چه مقدار از دو کالا مطلوبیت وی را حداکثر می‌سازد؟ (۷۲)

- (۱) $Y = 100, X = 100$
- (۲) $Y = 100, X = 50$
- (۳) $Y = 50, X = 100$
- (۴) $X = Y = 50$

۲- نرخ نهایی جانشینی دو کالا برای مصرف کننده برابر است با: (۷۲، ۷۶، ۷۳)

- (۱) نسبت مطلوبیت نهایی دو کالا
- (۲) نسبت مطلوبیت کل دو کالا
- (۳) نسبت مطلوبیت متوسط دو کالا
- (۴) هیچکدام

۳- فرض کنید تابع مطلوبیت مصرف کننده‌ای $U = XY$ و معادله خط بودجه وی $1000 = 10X + 10Y$ می‌باشد، مصرف چه مقدار از دو کالا مطلوبیت مصرف کننده را حداکثر می‌سازد؟ (آزاد، ۷۵)

- (۱) $X = Y = 100$
- (۲) $X = Y = 50$
- (۳) $Y = 50$
- (۴) $X = 50, Y = 100$

۴- اگر قیمت کالای الف افزایش یابد،

- (۱) اثر جانشینی برای آن مثبت خواهد بود.
- (۲) اثر جانشینی برای آن برابر صفر خواهد بود.
- (۳) اثر جانشینی برای آن منفی خواهد بود.
- (۴) هیچ کدام

۵- فرض کنید فردی با درآمد ثابت، درآمد خود را صرف خرید دو کالای الف و ب می‌کند، مطلوبیت

وی حداکثر می‌شود، اگر درآمد وی چنان توزیع شود که،

- (۱) مطلوبیت نهایی آخرین واحد الف خریداری شده، تقسیم بر قیمت الف با مطلوبیت نهایی آخرین واحد ب خریداری شده تقسیم بر قیمت ب برابر گردد.
- (۲) مطلوبیت متوسط آخرین واحد الف خریداری شده برابر با مطلوبیت متوسط آخرین واحد ب خریداری شده باشد.
- (۳) مطلوبیت نهایی آخرین واحد الف با مطلوبیت نهایی آخرین واحد ب برابر گردد.
- (۴) مطلوبیت نهایی آخرین واحد خریداری شده از هر دو کالا، صفر شود.

۶. فرض کنید تابع مطلوبیت مصرف کننده‌ای $U = q_1 q_2$ و معادله خط بودجه وی $2000 = 50q_1 + 50q_2$ می باشد، مصرف چه مقدار از دو کالا مطلوبیت وی را حداکثر می کند؟

- (۱) $q_1 = q_2 = 100$
- (۲) $q_1 = 100, q_2 = 200$
- (۳) $q_1 = 200, q_2 = 100$
- (۴) $q_1 = q_2 = 200$

۷. منحنی درآمد - مصرف (ICC) نشان دهنده رابطه بین:

- (۱) قیمت و مقدار خریداری شده از یک کالا است.
- (۲) درآمد و مقدار خریداری شده از کالاهاست.
- (۳) مقدار خریداری شده از دو کالای مکمل است.
- (۴) مقدار خریداری شده از دو کالای جانشین است.

۸. مصرف کننده‌ای که تنها دو کالا را مصرف می کند، هنگامی در حالت تعادل قرار دارد که:

- (۱) شیب منحنی بی تفاوتی اش کوچکتر از شیب خط بودجه وی باشد.
- (۲) شیب منحنی بی تفاوتی اش بزرگتر از شیب خط بودجه وی باشد.
- (۳) شیب منحنی بی تفاوتی اش با شیب خط بودجه وی برابر گردد.
- (۴) هیچکدام.

۹. اگر مطلوبیت نهایی در حال کاهش ولی مثبت باشد:

- (۱) مطلوبیت کل در حال کاهش است.
- (۲) مطلوبیت کل منفی است.
- (۳) مطلوبیت کل در حال افزایش است.
- (۴) مطلوبیت کل حداکثر است.

۱۰. اگر قیمت‌ها دو برابر شوند و بودجه فرد هم دو برابر گردد، خط بودجه (۷۷-۷۸-۸۰-۸۱-۸۲)

- (۱) تغییر نمی کند.
- (۲) به سمت چپ تغییر مکان می یابد.
- (۳) به سمت راست تغییر مکان می یابد.
- (۴) شیب تغییر می یابد.

۱۱. اگر اثر جانشینی و اثر درآمدی برای کالای X علامت مشابه داشته باشند، کالای X، (۷۷-۸۱)

- (۱) کالای پست است.
- (۲) کالای گiffen است.
- (۳) کالای عادی است.
- (۴) کالایی ضروری است.

۱۲. شیب منحنی مطلوبیت کل در هر نقطه،

- (۱) برابر مطلوبیت متوسط است.
- (۲) برابر مطلوبیت نهایی است.
- (۳) نشان دهنده مطلوبیت کل است.
- (۴) هیچ کدام

۱۳. اگر منحنی درآمد - مصرف صعودی باشد،

- (۱) هر دو کالا عادی می باشند.
- (۲) هر دو کالا پست می باشند.
- (۳) یک کالا عادی و دیگری پست می باشد.
- (۴) هیچ کدام.

۱۴. تابع مطلوبیت مصرف کننده‌ای $U = XY$ و معادله خط بودجه وی $500 = 5X + 10Y$

مصرف چه مقدار از کالا مطلوبیت وی را حداکثر می کند؟

- (۱) $X = 30, Y = 20$
- (۲) $X = 25, Y = 50$
- (۳) $X = 25, Y = 25$
- (۴) $X = 50, Y = 25$

۱۵. اگر $\frac{MU_x}{P_x} > \frac{MU_y}{P_y}$ باشد، مصرف کننده برای حداکثر کردن مطلوبیت باید:

- (۱) مقدار بیشتری از X مصرف کند.
- (۲) مقدار بیشتری از Y و مقدار کمتری از X مصرف کند.
- (۳) مقدار بیشتری از Y مصرف کند.
- (۴) مقدار کمتری از X مصرف کند.

۱۶. اگر تابع مطلوبیت مصرف کننده‌ای به صورت $U = XY$ ، $P_x = 5$ و $P_y = 1$ باشد، آنگاه منحنی

درآمد - مصرف وی عبارت خواهد بود از:

- (۱) $Y = 2.5X$
- (۲) $Y = 1.5X$
- (۳) $Y = 5X$
- (۴) $Y = X$

۱۷. در چه شرایطی منحنی بی تفاوتی مصرف کننده شیب مثبت خواهد داشت؟

- (۱) هر دو کالا پست باشند.
- (۲) یکی از دو کالا بد و دیگری خوب باشد.
- (۳) یکی از دو کالا عادی باشد.
- (۴) یک کالا بسیار ضروری و دیگری بسیار لوکس باشد.

۱۸. در فضای X، Y اگر منحنی درآمد مصرف از مبدأ مختصات بگذرد حتماً

- (۱) جمع کشش های درآمدی دو کالا، برابر ۱ می باشد.
- (۲) جمع کشش های درآمدی دو کالا، برابر ۳ می باشد.
- (۳) دو کالا لوکس می باشند.
- (۴) جمع کشش های درآمدی دو کالا، برابر ۲ می باشد.

۱۹. برای دو کالا که جانشین کامل هستند، نرخ نهایی جانشینی برابر

- (۱) صفر است.
- (۲) منهای یک است.
- (۳) بینهایت است.
- (۴) یک است.

۲۰. برای کالاهای مکمل کامل، کشش جانشینی برابر (۱) یک است. (۲) دو است. (۳) صفر است. (۴) بی نهایت است. (صنعی ۷۹)

۲۱. اگر قیمت کالاها و مخارج مصرفی مصرف کننده‌ای همزمان دو برابر شود، آنگاه آن مصرف کننده به مطلوبیتی (بازرگانی ۷۹ و ۸۱)

- (۱) بیشتر از قبل دست می‌یابد.
- (۲) کمتر از قبل دست می‌یابد.
- (۳) که بستگی به شکل تابع مطلوبیت دارد، دست می‌یابد.
- (۴) همانند قبل دست می‌یابد.

۲۲. اگر مصرف کننده‌ای برای یکبار تلفن زدن ۱۵۰ ریال و برای خرید یک روزنامه ۲۵ ریال پرداخت کند، نرخ نهایی جایگزینی تلفن به روزنامه در نقطه تعادل چه مقدار است؟ (بازرگانی ۷۹)

- (۱) ۵
- (۲) ۴
- (۳) ۶
- (۴) ۳

۲۳. اثر درآمدی تغییر در قیمت یک کالا، (بازرگانی ۷۹)

- (۱) همیشه مثبت است.
- (۲) می‌تواند منفی یا مثبت باشد.
- (۳) همیشه منفی است.
- (۴) همیشه بزرگتر از اثر جانشینی است.

۲۴. اگر مطلوبیت کل در حال افزایش باشد، در آن صورت (بازرگانی ۷۹)

- (۱) مطلوبیت نهایی باید در حال افزایش باشد.
- (۲) مطلوبیت نهایی ممکن است در حال افزایش یا کاهش باشد، اما باید بزرگتر از صفر باشد.
- (۳) مطلوبیت نهایی باید در حال کاهش باشد.
- (۴) مطلوبیت نهایی باید با نرخ فزاینده‌ای در حال افزایش باشد.

۲۵. اگر شیب منحنی قیمت - مصرف برای کالای X صعودی باشد، می‌توان گفت: (بازرگانی ۷۹)

- (۱) کشش قیمتی تقاضای X، بیشتر از یک است.
- (۲) کشش درآمدی تقاضای X، کمتر از یک است.
- (۳) X کالای لوکس است.
- (۴) کشش قیمتی تقاضای X، کمتر از یک است.

۲۶. اگر قیمت یک کالا در بازار کاهش یابد، (دولتی - بازرگانی ۸۰)

- (۱) درآمد حقیقی مصرف کننده، افزایش می‌یابد.
- (۲) درآمد حقیقی مصرف کننده، کاهش می‌یابد.
- (۳) درآمد حقیقی مصرف کننده، تغییر نمی‌کند.
- (۴) درآمد پولی مصرف کننده، کاهش می‌یابد.

۲۷. اگر $MU_x = 10$ و $MU_y = 6$ و $P_x = 2$ و $P_y = 1$ باشد، (صنعی ۸۰)

- (۱) مصرف کننده باید مصرف X را افزایش و مصرف Y را کاهش دهد.
- (۲) مصرف کننده باید مصرف X را کاهش و مصرف Y را افزایش دهد.
- (۳) مصرف کننده در حالت تعادل است.
- (۴) هیچکدام از موارد بالا صحیح نیست.

۲۸. اگر مصرف کننده‌ای بین انتخاب X و Y و بین انتخاب X و Z هر دو بی تفاوت باشد، در اینصورت (صنعی ۸۰)

- (۱) Y را به Z ترجیح می‌دهد.
- (۲) Z را به Y ترجیح می‌دهد.
- (۳) بین انتخاب Y و Z بی تفاوت خواهد بود.
- (۴) X را Z ترجیح می‌دهد.

۲۹. معمای «آب - الماس» این سوال را مطرح می‌کند که (دولتی - بازرگانی ۸۰)

- (۱) چرا قیمت اغلب نمی‌تواند مفید بودن کالا را نشان دهد؟
- (۲) چرا تقاضا ناپایدار است؟
- (۳) چرا آب ضروری‌تر از الماس است؟
- (۴) چرا مردم به آب احتیاج دارند و به الماس احتیاج ندارند؟

۳۰. در تعادل مصرف کننده، (دولتی - بازرگانی ۸۰)

- (۱) قیمت همه کالاها با یکدیگر برابر است.
- (۲) مطلوبیت نهایی هر واحد پول خرج شده برای هر کالا، با یکدیگر برابر است.
- (۳) مقدار مصرف همه کالاها با یکدیگر برابر است.
- (۴) مطلوبیت نهایی و کل کالاها با یکدیگر برابر است.

۳۱. اگر نقاط تعادلی حاصل از تغییر قیمت یکی از کالاها را به هم وصل کنیم، منحنی به دست آمده (صنعی ۸۰)

- (۱) منحنی درآمد - مصرف می‌باشد.
- (۲) منحنی عرضه می‌باشد.
- (۳) منحنی قیمت - مصرف می‌باشد.
- (۴) منحنی انگیل می‌باشد.

۳۲- اگر قیمت یک کالا افزایش یابد،

(صنعتی ۸۰)

- (۱) اثر درآمدی برای هر دو کالا مثبت خواهد بود.
- (۲) اثر درآمدی برای این کالا منفی و برای کالای دوم مثبت خواهد بود.
- (۳) اثر درآمدی برای این کالا مثبت و برای کالای دوم منفی خواهد بود.
- (۴) اثر درآمدی برای هر دو کالا منفی خواهد بود.

۳۳- اگر قیمت کالای X کاهش یابد،

(صنعتی ۸۰)

- (۱) اثر جانشینی برای X منفی و برای کالای Y مثبت خواهد بود.
- (۲) اثر جانشینی برای X مثبت و برای کالای Y منفی خواهد بود.
- (۳) اثر جانشینی برای هر دو کالا منفی خواهد بود.
- (۴) اثر جانشینی برای هر دو کالا مثبت خواهد بود.

۳۴- مصرف کننده هنگامی در حالت تعادل است که

(صنعتی ۸۰)

- (۱) مقدار مصرف شده از کالای A و B با هم برابر باشد.
- (۲) نسبت مطلوبیت نهایی دو کالای A و B با نسبت قیمت این دو کالا برابر باشد.
- (۳) بودجه‌ای که صرف خرید این دو کالا می‌شود، با هم برابر باشد.
- (۴) نسبت مقدار مصرف شده از دو کالا با نسبت قیمت دو کالا برابر باشد.

۳۵- اگر قیمت دو کالای A و B مثبت باشد، مصرف کننده نقاطی را روی منحنی بی تفاوتی انتخاب خواهد کرد که در آن نقاط

(صنعتی ۸۰-۸۱)

- (۱) شیب منحنی بی تفاوتی مثبت می‌باشد.
- (۲) مقدار مصرف دو کالا برابر می‌باشد.
- (۳) مقدار قیمت دو کالا برابر می‌باشد.
- (۴) شیب منحنی بی تفاوتی منفی می‌باشد.

۳۶- اگر منحنی درآمد - مصرف شیب مثبت داشته باشد، منحنی انگل

(بازرگانی ۸۱-۸۲)

- (۱) شیب منفی دارد.
- (۲) شیب مثبت دارد.
- (۳) عمودی است.
- (۴) افقی است.

۳۷- اگر تابع مطلوبیت مصرف کننده به $U = XY$ و معادله خط بودجه وی: $100 = 2X + 2Y$ باشد، مقدار تعادلی X و Y ترتیب عبارتست از:

(بازرگانی ۸۱)

- (۱) ۲۵ و ۵۰
- (۲) ۲۵ و ۵۰
- (۳) ۲۵ و ۲۵
- (۴) ۲۰ و ۳۰

۳۸- اگر منحنی قیمت - مصرف ناشی از تغییر قیمت کالای X موازی محور عمودی باشد، (محور Y) منحنی تقاضای کالای X

(بازرگانی ۸۱)

- (۱) شیب مثبت دارد.
- (۲) شیب منفی دارد.
- (۳) افقی است.
- (۴) عمودی است.

۳۹- اگر مطلوبیت نهایی منفی باشد، مطلوبیت کل

(دولتی ۸۱)

- (۱) در حال کاهش است.
- (۲) در حال افزایش است.
- (۳) به حداکثر رسیده است.
- (۴) منفی است.

۴۰- اگر برای بدست آوردن یک دفتر حاضر باشیم سه خودکار بدیم، نرخ نهایی جانشینی دفتر به جای خودکار برابر است با:

(دولتی ۸۱)

- (۱) ۲
- (۲) ۶
- (۳) $\frac{1}{3}$
- (۴) ۳

۴۱- اگر مصرف کنندگان برای تلفن زدن ۱۵۰ ریال و برای هر روزنامه ۲۵ ریال پرداخت نمایند، نرخ نهایی جایگزینی تلفن نسبت به روزنامه در حالت تعادل عبارت است از:

(صنعتی ۸۱)

- (۱) ۳
- (۲) ۴
- (۳) ۶
- (۴) ۵

۴۲- اگر منحنی درآمد - مصرف موازی محور Y باشد،

(صنعتی ۸۱)

- (۱) کشش درآمدی کالای Y صفر است.
- (۲) کشش قیمتی کالای X صفر است.
- (۳) کشش درآمدی کالای X صفر است.
- (۴) کشش قیمتی کالای Y صفر است.

۴۳- اگر برای مصرف کننده‌ای نسبت $\frac{MU_B}{MU_A}$ بزرگتر از $\frac{P_B}{P_A}$ باشد، در اینصورت مصرف کننده باید

(صنعتی ۸۱)

- (۱) از کالای A بیشتر خریداری کرده و در مقابل از B کمتر خریداری کند.
- (۲) از کالای B بیشتر خریداری کرده و در مقابل از A کمتر خریداری کند.
- (۳) از کالای B تنها هنگامی بیشتر خریداری نماید که قیمت آن کاهش یابد.
- (۴) از کالای A تنها هنگامی بیشتر خریداری نماید که قیمت آن افزایش یابد.

۴۴- فردی دارای تابع مطلوبیتی به شکل $X_1 X_2 = U$ می‌باشد. اگر قیمت کالای X_1 برابر ۱۰۰ واحد و قیمت کالای X_2 برابر ۲۰۰ واحد و درآمد فرد ۲۲۰۰۰ واحد باشد، چه تعداد از X_2 باید مصرف کند، تا مطلوبیت را حداکثر کند؟

(صنعتی و تکنولوژی ۸۲)

- (۱) ۳۰
- (۲) ۶۰
- (۳) ۱۲۰
- (۴) ۱۲

۴۵- اگر تابع مطلوبیت به شکل $U = X_1^2 X_2^3$ باشد، شیب منحنی بی تفاوتی چه مقدار است؟

(صنعتی و تکنولوژی ۸۲)

- (۱) $\frac{-2X_2}{3X_1}$
- (۲) $\frac{-3X_1}{2X_2}$
- (۳) $\frac{6X_2}{2X_1}$
- (۴) $\frac{-3X_2}{2X_1}$

۴۶. تابع مطلوبیت فردی به شکل $U = Y^2$ است. منحنی درآمد - مصرف (ICC) چگونه است؟
(صنعتی و تکنولوژی ۸۲)

- ۱) به شکل خط افقی است.
- ۲) به شکل خط عمودی است.
- ۳) به شکل خطی صعودی است که از مبدأ می‌گذرد.
- ۴) نزولی است.

۴۷. اگر شکل منحنی بی تفاوتی به صورت زاویه قائمه باشد،
(صنعتی و تکنولوژی ۸۲)

- ۱) درجه جانشینی دو کالا بسیار زیاد است.
- ۲) درجه جانشینی دو کالا صفر است.
- ۳) دو کالا مستقل از یکدیگر می‌باشند.
- ۴) نسبت به مکمل بودن یا جانشین بودن آنها نمی‌توان اظهار نظر کرد.

۴۸. اگر قیمت کالاها و بودجه مصرف کننده همزمان دو برابر شود، آنگاه مصرف کننده به مطلوبیتی
(صنعتی و تکنولوژی ۸۲)

- ۱) بیشتر از قبل دست می‌یابد.
- ۲) همانند قبل دست می‌یابد.
- ۳) کمتر از قبل دست می‌یابد.
- ۴) این مسأله به شکل تابع مطلوبیت بستگی دارد.

۴۹. اگر قیمت کالاها مثبت باشد، مصرف کننده نقاطی را روی منحنی بی تفاوتی انتخاب می‌کند که در آن
(بازرگانی ۸۲)

- ۱) شیب منحنی بی تفاوتی منفی می‌باشد.
- ۲) شیب منحنی بی تفاوتی مثبت می‌باشد.
- ۳) مقدار مصرف دو کالا برابر است.
- ۴) قیمت دو کالا برابر است.

۵۰. اگر تابع مطلوبیت مصرف کننده عبارت از $U = XY$ و معادله خط بودجه وی $X + 2Y = 100$ باشد، چه ترکیبی از مصرف دو کالا مطلوبیت وی را حداکثر می‌کند؟
(بازرگانی ۸۲)

- ۱) $X = 20, Y = 40$
- ۲) $X = 25, Y = 50$
- ۳) $X = 50, Y = 25$
- ۴) $X = 40, Y = 20$

۵۱. اگر منحنی درآمد - مصرف، ICC، نزولی باشد،
(بازرگانی ۸۲)

- ۱) یکی از کالاها پست است.
- ۲) هر دو کالا عادی می‌باشند.
- ۳) هر دو کالا پست می‌باشند.
- ۴) دو کالا مکمل یکدیگر هستند.

۵۲. در کدام یک از حالات زیر خط بودجه کاملاً بر منحنی‌های بی تفاوتی مماس می‌شود و بی‌نهایت نقطه تعادل وجود دارد؟
(دولتی ۸۳)

- ۱) وقتی $MRS_{xy} = \frac{P_x}{P_y}$ باشد.
- ۲) وقتی کالاها کاملاً جانشین یکدیگر باشند و $MRS_{xy} = \frac{P_x}{P_y}$ باشد.
- ۳) وقتی کالاها کاملاً جانشین یکدیگر باشند و قیمت دو کالا نیز مساوی باشند.
- ۴) وقتی که $MRS_{xy} = \frac{P_x}{P_y}$ باشد و قیمت دو کالا نیز مساوی باشند.

۵۳. اگر تابع مطلوبیت فردی $U = XY$ ، $P_x = P_y = 2$ باشد، برای به دست آوردن ۳۶ واحد مطلوبیت، مقدار X ، Y و مقدار حداقل بودجه لازم می‌باشد.
(دولتی ۸۳)

- ۱) $X = 6, Y = 6, I = 24$
- ۲) $X = 12, Y = 6, I = 24$
- ۳) $X = Y = 12, I = 36$
- ۴) $X = 6, Y = 12, I = 24$

پاسخ‌های تشریحی فصل سوم: نظریه رفتار مصرف کننده

پاسخ‌های تشریحی آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی

1-1) در تعادل باید مطلوبیت نهایی هر کالا تقسیم بر قیمت آن برای همه کالاها برابر باشد. زیرا $\frac{Mu_x}{P_x}$ نشان می‌دهد که آخرین واحد پولی که صرف خرید کالای X نموده‌ایم چه مقدار مطلوبیت ایجاد نموده است. یعنی مطلوبیت نهایی حاصل از پولی است که صرف خرید X نموده‌ایم. اگر $\frac{Mu_x}{P_x} > \frac{Mu_y}{P_y}$ باشد یعنی پولی که صرف خرید X می‌نماییم، به مطلوبیت کلی ما بیشتر اضافه می‌کند. بنابراین باید X بیشتری خریداری کنیم تا $\frac{Mu_x}{P_x} = \frac{Mu_y}{P_y}$ گردد. در این سؤال از آنجا که گفته شده قیمت‌های کالاها یکدیگر برابر است بنابراین اگر مطلوبیت‌های نهایی برابر باشند، شرط فوق حاصل می‌شود. هر چند که گزینه‌های 1 و 2 نیز صحیح هستند.

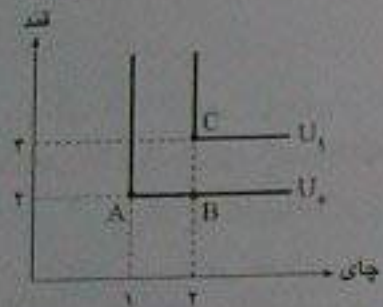
[به نکته 12 رجوع کنید]

1-2) به نکته 12 و پاسخ تشریحی سؤال 1 رجوع کنید.

1-3) به نکته 6 و 7 رجوع کنید.

1-4) اگر دو کالا مکمل باشند، یعنی برای افزایش مطلوبیت، باید مصرف هر دو کالا افزایش یابد. مثل قند و جای

اگر مصرف یکی را افزایش دهیم، باعث تغییر مطلوبیت نمی‌شود. مثلاً فرض کنید که شما عادت دارید که یک فنجان جای را با دو قند مصرف کنید. و از مصرف جای تنها و یا قند تنها هیچ‌گونه لذتی نمی‌برید. بنابراین اگر یک فنجان جای و دو عدد قند داشته باشید، به میزان U_1 مطلوبیت کسب می‌کنید. حال اگر قند ثابت باشد و به شما جای بیشتری بدهند 2 روی همان منحنی بی‌تفاوتی باقی می‌مانید و مطلوبیت شما



افزایش نمی‌شود. مثلاً از نقطه A به نقطه B می‌آیند در صورتی مطلوبیت شما اضافه می‌شود (یعنی به روی منحنی بی‌تفاوتی بالاتر می‌شوید) که مصرف قند و جای همزمان افزایش یابد. مثلاً مصرف قند به 4 و جای به 2 برسد تا به نقطه C حرکت کنید.

[به نکته 8 رجوع کنید]

1-5) چون کالا عادی است، افزایش مصرف هم به دلیل اثر جانشینی است و هم به دلیل اثر درآمدی.

[به نکته 21 رجوع کنید]

1-6) به نکته 6 و 7 رجوع کنید.

1-7) MRS_{xy} قدر مطلق شیب منحنی بی‌تفاوتی مصرف و $\frac{P_x}{P_y}$ قدر مطلق شیب خط بودجه است. در نقطه A،

قدر مطلق شیب منحنی بی‌تفاوتی (که برابر است با قدر مطلق شیب خطی که بر نقطه A مماس می‌کنیم) از

قدر مطلق شیب خط بودجه بیشتر است.

پاسخنامه فصل سوم: نظریه‌های رفتار مصرف کننده

سوالات صحیح - غلط

غ (1)	ص (11)
ص (2)	ص (12)
ص (3)	ص (13)
ص (4)	ص (14)
ص (5)	ص (15)
ص (6)	ص (16)
ص (7)	ص (17)
ص (8)	ص (18)
ص (9)	ص (19)
ص (10)	ص (20)

آزمون فصل سوم

2 (11)	2 (16)
3 (12)	4 (17)
3 (13)	1 (18)
2 (14)	1 (19)
3 (15)	2 (20)
2 (21)	2 (22)
2 (23)	3 (24)
2 (25)	2 (26)

آزمون ورودی دانشگاه‌های دولتی

3 (17)	3 (9)	1 (1)	2 (2)
1 (18)	3 (10)	1 (2)	1 (2)
2 (19)	1 (11)	3 (3)	3 (3)
3 (20)	2 (12)	3 (4)	3 (4)
2 (21)	3 (13)	1 (5)	1 (5)
3 (22)	1 (14)	2 (6)	2 (6)
1 (23)	2 (15)	1 (7)	1 (7)
3 (24)	2 (16)	3 (8)	3 (8)

آزمون ورودی دانشگاه آزاد

2 (23)	2 (12)	4 (1)
2 (24)	1 (13)	1 (2)
4 (25)	4 (14)	2 (3)
1 (26)	1 (15)	3 (4)
2 (27)	3 (16)	1 (5)
3 (28)	2 (17)	4 (6)
1 (29)	4 (18)	2 (7)
2 (30)	2 (19)	3 (8)
3 (31)	3 (20)	3 (9)
- (32)	2 (21)	1 (10)
3 (33)	3 (22)	1 (11)

۱۵ به نکته ۱۵ رجوع کنید.

۱۹ کالای عادی، دارای منحنی تقاضا با شیب منفی است، ولی منحنی تقاضای کالای پست، ممکن است شیب مثبت، شیب صاف (کالای گیفن) و یا صعودی باشد. [به نکته ۲۱ رجوع کنید.]

۲۱ به نکته ۲۱ رجوع کنید.

۲ به نکته ۲ رجوع کنید.

۱۲

$$MRS_{yx} = - \frac{\Delta X}{\Delta Y} = \frac{MU_y}{MU_x} = \frac{52}{36} = 1.5$$

۱۳ قدر مطلق شیب خط بودجه در همه نقاط (از جمله نقاط تماس) برابر است با $\frac{P_x}{P_y}$ یا استفاده از معادله خط بودجه روشن است که $P_y = 5$ و $P_x = 10$ می باشد، بنابراین گزینه ۳ صحیح است. اطلاعات مربوط به تابع مطلوبیت در پاسخ به این سؤال، لازم نمی باشد. وقت کنید، در بعضی از سؤالات، اطلاعات اضافی داده می شود. لزوماً از همه اطلاعات متدرج در سؤال نباید برای پاسخ استفاده نمود.

۱۴ MRS_{yx} ارزش کالای X را بر حسب Y برای فرد نشان می دهد. به عنوان مثال اگر $MRS_{yx} = 2$ باشد، به این معنی است که هر واحد کالای X برای این فرد به میزان ۲ واحد کالای Y ارزش (مطلوبیت) دارد. زیرا این فرد حاضر است برای بدست آوردن یک واحد کالای X، دو واحد از کالای Y را از دست بدهد. بنابراین از آنجا که

$$MRS_{yx}^A = \left(\frac{MU_x}{MU_y}\right)^A > MRS_{yx}^B = \left(\frac{MU_x}{MU_y}\right)^B$$

یعنی کالای X برای فرد A در مقایسه با کالای Y ارزش بیشتری دارد و برای فرد B، کالای Y ارزش بیشتری دارد. اگر فرد A به B بدهد و در ازای آن X بدست آورد، از این مبادله هر دو فرد A و B، به مطلوبیت بیشتری دستوری پیدا می کنند.

۱۵ هرگاه TU حداکثر باشد (که در این نقطه MU که شیب TU است نیز صفر است)، مصرف کننده به اشباع رسیده است؛ یعنی مصرف بیشتر کالا، نه تنها به مطلوبیت کل فرد اضافه نمی نماید، بلکه مطلوبیت کل فرد را کاهش نیز خواهد داد. حتی اگر کالا معانی باشد، نیز شخص بیشتر از نقطه اشباع مصرف نمی کند.

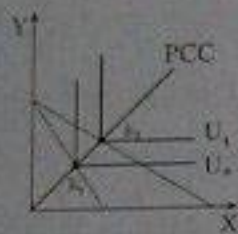
[به نکته ۳، توجه ۳، رجوع کنید.]

۱۶ MRS_{yx} که همان $\frac{MU_x}{MU_y}$ است، قدر مطلق شیب منحنی بی تفاوتی است و $\frac{P_x}{P_y}$ قدر مطلق شیب خط بودجه. در تعادل مصرف کننده، این دو با یکدیگر برابر هستند، یعنی منحنی بی تفاوتی و خط بودجه با یکدیگر مماس می شوند. [به نکته ۲۱ رجوع کنید.]

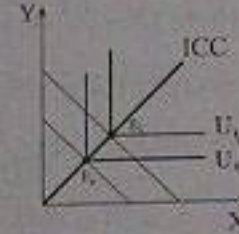
۱۷ اگر منحنی PCC نزولی باشد، یعنی کاهش قیمت X، باعث کاهش مصرف Y شده است (به نمودار نکته ۱۹ توجه کنید و PCC را در حالت نزولی رسم کنید)، بنابراین $P_y Y$ کاهش یافته است و باید $P_x X$ افزایش یافته باشد زیرا ثابت است. از حاصل گشتش می دانیم که اگر قیمت کالایی کاهش یابد و مخارج آن یعنی $P_x X$ افزایش یابد، کالا با گشتش می باشد. [به نکته ۱۹ رجوع کنید.]

۱۸ افزایش بودجه، خط بودجه را به سمت راست و افزایش قیمت‌ها به یک سمت، خط بودجه را به سمت چپ انتقال می دهد. از آنجا که تغییر بودجه بیشتر است، بنابراین خط بودجه به سمت راست انتقال می یابد. گزینه ۲ نادرست است، زیرا قیمت همه کالاها سه برابر شده است بنابراین شیب خط بودجه که نسبت قیمت‌ها است، ثابت می ماند و خط بودجه موازی انتقال می یابد.

۱۹ اگر دو کالا مکمل باشند، PCC و ICC از مبدأ مختصات می گذرند و شیب مثبت دارند، زیرا دو کالای مکمل، کالاهایی هستند که به یک نسبت مصرف می شوند، بنابراین با تغییر قیمت و یا درآمد نسبت مصرف آنها تغییر نمی کند. اگر با تغییر در درآمد و قیمت نسبت مصرف X به Y ثابت بماند، ICC و PCC خطی می شود که از مبدأ مختصات می گذرد. با استفاده از نمودار می توان نشان داد:



(۲) بودجه فرد افزایش یافته است



(۱) قیمت X کاهش یافته است

در نمودار (۱) قیمت کالای تغییر X کاهش یافته است، خط بودجه به سمت راست چرخش نموده است و نقطه تعادل از E_0 به E_1 نموده است. اگر این نقاط تعادلی را به یکدیگر وصل کنیم، P.C.C. می آید. در شکل ۲، بودجه فرد افزایش یافته است، خط بودجه به سمت راست انتقال پیدا کرده است، نقطه تعادل از E_0 به E_1 پیدا کرده است. اگر این نقاط تعادلی را به یکدیگر وصل کنیم، I.C.C. بدست می آید.

۲۰ شرط تعادل در حالتی که سه کالا داریم عبارت است از

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \frac{MU_z}{P_z} \quad (۱)$$

$$I = P_x X + P_y Y + P_z Z \quad (۲)$$

بنابراین ابتدا $\frac{MU_x}{P_x}$ ، $\frac{MU_y}{P_y}$ ، $\frac{MU_z}{P_z}$ را محاسبه می کنیم.

واحدهای کالا	$\frac{MU_x}{P_x}$	$\frac{MU_y}{P_y}$	$\frac{MU_z}{P_z}$
۱	۱۰	۱۰	۹
۲	۹	۹٫۳	۸
۳	۸	۸	۷
۴	۷	۶٫۷	۶

۲۵- نرخ نهایی جانشینی X بجای Y (MRS_{XY}) بیانگر اهمیت نسبی X می باشد. با MRS_{XY} نشان می دهیم که مصرف کننده برای بدست آوردن یک واحد کالای X چند واحد کالای Y را حاضر است از دست بدهد. می دانیم که MRS_{XY} برابر با قدر مطلق شیب منحنی بی تفاوتی می باشد. از آنجا که قدر مطلق شیب منحنی بی تفاوتی مصرف کننده A بیشتر از B است، بنابراین MRS_{XY}^A > MRS_{XY}^B است. پس کالای X برای شخص A از اهمیت نسبی بیشتری برخوردار است و اهمیت نسبی کالای Y برای شخص A کمتر از B است.

۲۶- وضعیت بهینه مصرف کننده با وضعیتی که مطلوبیت مصرف کننده حداکثر می شود، حوتی برقرار است که دو شرط $\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}$ و $I = P_x X + P_y Y$ برقرار باشد.

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \Rightarrow \frac{Y}{X} = \frac{P_x}{P_y} \Rightarrow P_y Y = P_x X \Rightarrow \frac{P_y X}{P_y Y} = 1$$

MU_x مطلوبیت نسبی کالای X است که برابر است با $\frac{dU}{dX}$ و MU_y مطلوبیت نسبی کالای Y است که برابر است با $\frac{dU}{dY}$ و P_xX یعنی قیمت کالای X ضریب مقدار مصرف کالای X مخارجی است که مصرف کننده صرف خرید کالای X می نماید و P_yY مخارجی است که مصرف کننده صرف خرید کالای Y می کند. [به نکته ۱۳ رجوع کنید]

۲۷- مطلوبیت کل مصرف کننده از بودجه ای که صرف خرید کالاها و خدمات می کند، هنگامی حداکثر می شود که روابط زیر برقرار باشد:

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \quad \text{و} \quad I = P_x X + P_y Y$$

که MU_x مطلوبیت نهایی کالای X و MU_y مطلوبیت نهایی کالای Y می باشد. I درآمد و P_x و P_y قیمت کالای X و Y می باشد.

$$MU_x = \frac{dU}{dX} = Y \quad \text{و} \quad MU_y = \frac{dU}{dY} = X$$

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \Rightarrow \frac{Y}{X} = \frac{20}{100} \Rightarrow 100Y = 20X$$

این رابطه را در معادله بودجه قرار می دهیم:

$$I = P_x X + P_y Y = 1000 = 20X + 100Y = 1000 = 100Y + 100Y = 200Y \Rightarrow Y = 5$$

[به نکته ۱۳ رجوع کنید]

۲۸- مصرف کننده هنگامی در تعادل است که رابطه $\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}$ برقرار باشد. حال اگر $\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{1}{4} MU_y$ باشد، باید $P_x = \frac{1}{4} P_y$ باشد. یا عبارت دیگر $P_y = 4P_x$ باشد. [به نکته ۱۳ رجوع کنید]

۲۹- معادله خط بودجه $Y = \frac{I}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} X$ است. بنابراین یا دو برابر شدن P_x، فقط شیب در برابر می شود. [به نکته ۹ رجوع شود]

شرط اول و دوم فقط در مقایسه مصرف $X = 2$ ، $Y = 2$ و $Z = 2$ برقرار است. مطلوبیت کل را باید از جمع مطلوبیت های نهایی محاسبه کرد یعنی اگر از کالای X سه واحد مصرف کنیم مطلوبیت کلی که بدست می آوریم برابر است با $52 + 18 + 16 = 86$ بنابراین

$$X = 2 \Rightarrow TU_x = 20 + 18 + 16 = 52$$

$$Y = 2 \Rightarrow TU_y = 20 + 28 + 22 = 82$$

$$Z = 2 \Rightarrow TU_z = 25 + 10 = 35$$

$$TU = TU_x + TU_y + TU_z = 52 + 82 + 35 = 169$$

۲۱- مطلوبیت کل هنگامی حداکثر است که مطلوبیت نهایی صفر باشد. بنابراین

$$MU = \frac{dTU}{dx} = 10 + 2X - X^2 = 0$$

اگر معادله درجه دوم را حل کنیم، یکی از ریشه های آن ۵ است که به ازای آن، مطلوبیت کل، حداکثر می شود.

۲۲- به این گونه سؤالاتی که چندین سال نیز تکرار شده است به سه صورت می توانید جواب دهید:

۱- در تعادل باید $\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}$ شود. بنابراین باید نامعادله $\frac{MU_x}{MU_y} > \frac{P_x}{P_y}$ تبدیل به معادله شود. از آنجا که ثابت است، بنابراین باید عبارت سمت چپ کاهش یابد و از آنجا که مطلوبیت نهایی معمولاً نزولی است، برای کاهش MU_x باید از X بیشتر مصرف کنیم. پس با مصرف لایشر و مصرف Y کمتر، MU_x کاهش و MU_y افزایش می یابد. و $\frac{MU_x}{MU_y}$ کاهش پیدا می کند. مصرف X و Y باید تا آنجا تغییر کند که شرط برابری برقرار گردد.

۲- از طریق نمودار نکته ۱۲. اگر $\frac{MU_x}{MU_y} > \frac{P_x}{P_y}$ باشد، یعنی در نقطه A قرار داریم. قدر مطلق شیب منحنی بی تفاوتی از قدر مطلق شیب خط بودجه بیشتر است. برای رسیدن به نقطه تعادل، یعنی نقطه E باید مصرف X را افزایش و مصرف Y را کاهش دهیم.

۳- اگر $\frac{MU_x}{MU_y} > \frac{P_x}{P_y}$ باشد، به این معنی است که $\frac{MU_x}{P_x} > \frac{MU_y}{P_y}$ می باشد، یعنی مطلوبیت نهایی پولی که صرف خرید کالای X می نماییم، بیشتر از مطلوبیت نهایی پولی است که صرف خرید کالای Y می کنیم. بنابراین باید بودجه خود را بیشتر صرف خرید کالای X بنماییم یعنی از کالای X مقدار بیشتر و از کالای Y کمتر خریداری نماییم. [به نکته ۱۲، توجه ۲ رجوع کنید]

۲۳- به نکته ۱۲، توجه ۱ رجوع کنید.

۲۴- شکل منحنی قیمت - مصرف (PCC) به کشش قیمتی تقاضای X دارد. اگر کالای X روی محور افقی و کالای Y روی محور عمودی نشان داده شود و قیمت کالای X تغییر کند، می توان نتایج زیر را استخراج کرد: اگر تقاضای کالای X باکشش باشد، PCC نزولی و اگر تقاضای کالای X بی کشش باشد، PCC عمودی و اگر کالای X کشش واحد داشته باشد، PCC افقی خواهد شد.

[به نکته های ۱۸ و ۱۹ رجوع کنید]

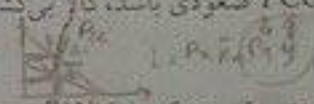
۳۰. اگر فرض کنیم که مطلوبیت نهایی نزولی و مثبت است گزیده یک صحیح است ولی بطور کلی پاسخ به این سوال به شکل منحنی مطلوبیت کل بستگی دارد.
[به نکته ۳ رجوع کنید]

۳۱. قدر مطلق شیب منحنی بی تفاوتی برابر با نرخ نهایی جانشینی دو کالا می باشد.

$$MRS_{xy} = - \frac{dY}{dX} = \frac{MU_x}{MU_y}$$

منحنی تعدد منحنی ای است که قدر مطلق شیب آن در حال کاهش باشد. بنابراین اگر نرخ نهایی جانشینی کاهشده باشد، منحنی بی تفاوتی محدب خواهد بود. [به نکته ۵ رجوع کنید]

۳۲. شکل منحنی قیمت - مصرف (PCC) به کشش قیمتی تقاضا بستگی دارد. اگر Y روی محور افقی و X روی محور عمودی باشد و قیمت کالای Y تغییر کند، می توان نتایج زیر را گرفت. اگر PCC افقی باشد، کشش قیمتی تقاضا بر حسب قدر مطلق برابر با یک است و اگر کشش قیمتی تقاضا بر حسب قدر مطلق برابر با یک باشد، منحنی تقاضای کالا به صورت هذلولی قائم است. زیرا منحنی هذلولی قائم دارای کشش قیمتی تقاضای برابر با ۱- در تمام سطوح قیمت و مقدار می باشد. اگر PCC صعودی باشد، کالا بی کشش و اگر PCC نزولی باشد، کالا با کشش است. [به نکته ۱۹ رجوع کنید]



۳۳. منحنی PCC نشان دهنده ترکیبات مختلف کالاها است که با تغییر قیمت یکی از کالاها بوجود می آید. در رسم PCC درآمد مصرف کننده ثابت است. [به نکته های ۱۸ و ۱۹ رجوع کنید]

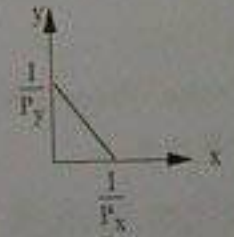
۳۴. می توان از شرط تعادل (حداکثر شدن مطلوبیت) مصرف کننده استفاده نمود.

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \Rightarrow \frac{y^2}{2xy} = \frac{1}{20} \Rightarrow 2x = 2y \Rightarrow y = 2x$$

$$I = P_x x + P_y y \Rightarrow 100 = 10x + 20y$$

$$\Rightarrow x = 20, y = 40$$

[به نکته ۱۳ رجوع کنید]



۳۵. با توجه به اینکه قیمت X، Y افزایش یافته است و افزایش قیمت Y بیشتر است، بنابراین خط بودجه به سمت داخل منتقل می شود و به حالت افقی نزدیکتر می شود. [به نکته ۱۱ رجوع کنید]

۳۶. منحنی تقاضای کالای هست می تواند، نزولی، صعودی و یا عمودی باشد.
[به نکته ۲۱ رجوع کنید]

پاسخ های تشریحی آزمون ورودی دانشگاه آزاد

۱. با استفاده از شرط تعادل

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} \Rightarrow \frac{Y}{X} = \frac{1}{1} \Rightarrow X = Y$$

$$MU_x = \frac{\partial U}{\partial X} = Y$$

$$50 = 5Y + 5Y \Rightarrow Y = 5 \Rightarrow X = 5$$

$$MU_y = \frac{\partial U}{\partial Y} = X$$

۲. به نکته ۷ رجوع کنید

۳. دقیقاً شبیه مثال ۱ دانشگاه آزاد حل می گردد.

۴. به نکته ۲۱ رجوع کنید. اثر جانشینی برای همه کالاها منفی است و هیچگاه مثبت نخواهد شد.

۵. به نکته ۱۲، توجه ۱ رجوع کنید. گزینه ۴ در صورتی صحیح است که قیمت کالاها، صفر باشد، یعنی معانی باشند.

۶. دقیقاً شبیه مسأله ۱ و ۳ دانشگاه آزاد حل می شود. به مثال نکته ۱۲ نیز می توانید رجوع کنید.

۷. به نکته ۱۵ و شکل آن توجه کنید.

۸. به نکته ۱۳ و شکل آن توجه کنید.

۹. مطلوبیت نهایی شیب منحنی مطلوبیت کل است. تا هنگامی که شیب منحنی مثبت است، مطلوبیت کل در حال افزایش است اگر شیب منحنی مطلوبیت کل در حال کاهش ولی مثبت باشد مطلوبیت کل با نرخ نزولی، افزایش می یابد. به نکته ۳، شکل و نمودار آن توجه کنید.

۱۰. با دو برابر شدن قیمت ها، خط بودجه به سمت چپ و با دو برابر شدن بودجه، خط بودجه به سمت راست انتقال می یابد. به دلیل اینکه بکدیگر را خنثی می کنند، خط بودجه تغییر نمی کند. اگر قیمت ها و بودجه دو برابر گردد، مثل این است که بودجه تغییر نکرده است، با استفاده از معادله بودجه

$$Y = \frac{I}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} X \Rightarrow Y = \frac{1}{2P_y} - \frac{2P_x}{2P_y} X$$

۱۱. علامت اثر جانشینی، منفی است. اگر علامت اثر درآمدی نیز منفی باشد (یعنی افزایش درآمد باعث کاهش مصرف گردد یا کاهش درآمد باعث افزایش مصرف گردد). $\frac{dQ}{dI} < 0$ کالا هست می باشد. به نکته ۲۱ رجوع کنید.

۱۲. به نکته ۳ رجوع کنید. شیب منحنی مطلوبیت کل، یعنی مشتق مطلوبیت کل نسبت به مقدار مصرف که همان مطلوبیت نهایی می باشد.

$$MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q} = \frac{dTU}{dQ}$$

۱۳. به نکته ۱۶ رجوع کنید.

۱۴. دقیقاً شبیه مسائل ۱ و ۳ و ۶ حل می شود. به مثال نکته ۱۲ نیز می توانید رجوع کنید.

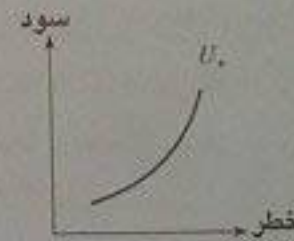
۱۵- به پاسخ تشریحی سوال ۲۱ دانشگاه دولتی رجوع کنید.

۱۶- منحنی درآمد - مصرف (I.C.C) مکان همبسی نقاط تعادل مصرف کننده است که با تغییر درآمد بوجود می آید. عبارت دیگر در همه نقاط روی منحنی درآمد - مصرف، شرایط تعادل مصرف کننده برقرار است. بنابراین با استفاده از شرط تعادل مصرف کننده منحنی درآمد - مصرف را بدست می آوریم.

$$\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} = \frac{Y}{X} = \frac{5}{1} = 5 \Rightarrow Y = 5X$$

[به نکته ۱۵ رجوع کنید]

۱۷- در اقتصاد کالاها را به کالاهای خوب و بد تقسیم می کنند. کالای خوب، کالایی است که بیشتر آن به کمتر آن ترجیح داشته باشد. عبارت دیگر مطلوبیت نهایی آن مثبت باشد، مثل تناس، غذا و... کالای بد، کالایی است که کمتر آن به بیشتر آن ترجیح داشته باشد. یعنی مطلوبیت نهایی آن منفی باشد. مثل آلودگی هوا، زباله. اگر هر دو کالا خوب باشند، منحنی بی تفاوتی دارای شیب منفی و محدب خواهد شد. اگر یکی از کالاها بد باشد، منحنی بی تفاوتی شیب مثبت پیدا خواهد کرد. مثلاً منحنی بی تفاوتی بین سود (که MU آن مثبت است) و خطر (که MU آن منفی است) شیب مثبت خواهد داشت. در شکل دربرو با افزایش خطر، در مسرتی روی همان منحنی بی تفاوتی باقی می مانیم که سود هم افزایش یابد. زیرا افزایش خطر مطلوبیت کل را کاهش می دهد و برای اینکه مطلوبیت کل ثابت بماند، باید سود هم افزایش



یابد. [به نکته ۸ رجوع کنید]

۱۸- اگر منحنی درآمد - مصرف از مبدأ مختصات بگذرد، کشش درآمدی هر دو کالا برابر با یک است. بنابراین مجموع کششهای درآمدی برابر با دو می شود. [به نکته ۱۶ رجوع کنید]

۱۹- در کالای کاملاً جانشین، کالاها می هستند که کاملاً بجای یکدیگر می توانند مورد استفاده قرار گیرند مثلاً جونتکار آبی و مشکلی کاملاً جانشین یکدیگر هستند. اگر دو کالا کاملاً جانشین یکدیگر باشند، منحنی بی تفاوتی دو کالا خط مستقیم با شیب منفی است. نرخ نهایی جانشینی که همان شیب منحنی بی تفاوتی است برابر با یک است. [به نکته ۸ رجوع کنید]

۲۰- کشش جانشینی عوامل تولید، عبارت است از درصد تغییرات در $(\frac{K}{L})$ تقسیم بر درصد تغییرات نسبت قیمت عوامل تولید $(\frac{W}{P})$. اگر عوامل تولید مکمل باشند، نسبت $(\frac{K}{L})$ ثابت است و تغییر نمی کند. بنابراین کشش جانشینی عوامل تولید، برابر با صفر می باشد برای کالاهای مکمل نیز چنین است. [به نکته ۱۹، فصل چهارم رجوع کنید]

۲۱- اگر قیمت کالاها و مخارج مصرفی مصرف کننده همزمان دو برابر شود، خط بودجه مصرف کننده تغییر نمی کند. بنابراین نقطه تعادل مصرف کننده تغییر نمی نماید و مطلوبیت مصرف کننده ثابت می ماند.

[به نکته ۱۰ رجوع کنید]

۲۲- نرخ نهایی جایگزینی X بجای Y، برابر است با $MRS_{xy} = \frac{MU_x}{MU_y}$ که در حالت تعادل باید برابر با نسبت قیمت ها باشد. اگر تلفن زدن را با X و روزنامه را با Y نشان دهیم، خواهیم داشت:

$$MRS_{xy} = \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y} = \frac{150}{25} = 6$$

[به نکته ۶ رجوع کنید]

۲۳- اثر درآمدی بستگی به نوع کالا دارد. اگر کالا عادی باشد، اثر درآمدی مثبت است. یعنی افزایش درآمد، باعث افزایش مصرف کالا می شود و اگر کالا پست باشد، اثر درآمدی منفی می باشد.

[نکته ۲۱ رجوع کنید]

۲۴- مطلوبیت نهایی، شیب یا مشتق تابع مطلوبیت کل است. بنابراین تا هنگامی که مطلوبیت کل در حال افزایش است، شیب آن مثبت است. بنابراین شرط افزایش مطلوبیت کل، این است که مطلوبیت نهایی مثبت باشد. اگر مطلوبیت نهایی مثبت و در حال افزایش باشد، مطلوبیت کل با نرخ افزایش، افزایش می یابد ولی اگر مطلوبیت نهایی مثبت و در حال کاهش باشد، مطلوبیت کل با نرخ کاهش، افزایش می یابد.

[به نکته ۳ رجوع کنید]

۲۵- شکل منحنی قیمت - مصرف (P.C.C) به کشش قیمتی تقاضا بستگی دارد. اگر کالا با کشش باشد P.C.C نزولی و اگر بی کشش (کمتر از یک) باشد، P.C.C صعودی و اگر کشش قیمتی تقاضا برابر با یک باشد، P.C.C افقی خواهد بود. [به نکته ۱۹ رجوع کنید]

۲۶- درآمد حقیقی برابر است با درآمد اسمی تقسیم بر قیمت کالاها (یا معنای صحیح تر شاخص قیمت کالاها). اگر قیمت کالا کاهش یابد، درآمد حقیقی (که همان قدرت خرید است) افزایش می یابد.

[به نکته ۲۱ رجوع کنید]

۲۷- در تعادل نباید $\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$ و یا $\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$ باشد. با توجه به اطلاعات مسأله

$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{1}{6} < \frac{MU_y}{P_y} = 2$ است، بنابراین، مصرف X باید کاهش و مصرف Y افزایش یابد تا نابرابری به برابری تبدیل گردد. [به نکته ۱۳ رجوع کنید]

۲۸- طبق اصل انتقال پذیری، اگر مصرف کننده بین X و Y بی تفاوت باشد، و بین X و Z نیز بی تفاوت باشد، بنابراین Y و Z نیز بی تفاوت خواهد بود.

۲۹- در ادبیات اقتصاد، معمای آب و الماس این موضوع را مطرح می کند که چرا آب با توجه به اینکه برای ادامه زندگی بسیار با اهمیت است، قیمت کمتری از الماس که برای ادامه زندگی و حیات انسانها ضرورت ندارد، دارا می باشد. جواب اقتصاددانها به این معما این است که قیمت و یا ارزش هر کالا به کمبایی آنها است. الماس به دلیل اینکه کمیاب تر از آب است، از مطلوبیت نهایی بیشتری برخوردار است. بنابراین قیمت که براساس کمبایی و مطلوبیت نهایی تعیین می شود، برای الماس بیشتر از آب می باشد.

[به نکته ۱، در مقدمه رجوع کنید]

۳۰. مصرف کننده موقعی در تعادل است که:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

باشد، MU_x مطلوبیت نهایی کالای X و P_x قیمت کالای X می باشد. فرض کنید که X سبب باشد. اگر $MU_x = 5$ باشد، به این معنی است که اگر یک کیلو سبب بیشتر مصرف کنیم، مطلوبیت کل 5 واحد افزایش می یابد. اگر قیمت هر کیلو سبب برابر با $P_x = 2$ باشد بنابراین $\frac{MU_x}{P_x} = 2.5$ خواهد شد. مطلوبیت نهایی آخرین واحد پولی است که صرف خرید کالای X کرده ایم. اگر یک واحد پول داشته باشیم، نیم کیلو سبب می توانیم خریداری کنیم، نیم کیلو سبب نیز مطلوبیت کل را 3 واحد افزایش می دهد، بنابراین مطلوبیت نهایی آخرین واحد پولی که صرف سبب کرده ایم برابر 3 می باشد. در تعادل مطلوبیت نهایی پولی که صرف کالای X و Y یا سایر کالاها می کنیم، باید برابر باشد. اگر $\frac{MU_x}{P_x} > \frac{MU_y}{P_y}$ باشد، به این معنی است که آخرین واحد پولی که صرف کالای X می کنیم، به مطلوبیت کل بیشتر از آخرین واحد پولی که صرف خرید Y می کنیم، اضافه می کند، بنابراین باید پول بیشتری صرف خرید X کنیم، یعنی مصرف Y را کاهش و مصرف X را افزایش دهیم تا رابطه تساوی بالا برقرار گردد.

[به نکته ۱۳ رجوع کنید.]

۳۱. منحنی قیمت - مصرف یا PCC نقاط تعادلی مصرف کننده است که با تغییر در قیمت یکی از کالا بودجه می آید. [به نکته ۱۸ رجوع کنید.]

۳۲. اثر درآمدی به عادی و پست بودن کالا بستگی دارد. اگر کالا عادی باشد، اثر درآمدی مثبت و اگر کالا پست باشد، اثر درآمدی منفی است. اثر جانشینی هیچگاه مثبت نمی شود و همیشه منفی و یا صفر می باشد. [به نکته ۲۱ رجوع کنید.]

۳۳. اثر جانشینی برای همه کالاها منفی است. یعنی اگر قیمت نسبی هر کالایی افزایش یابد، مصرف آن کاهش می یابد و بالعکس. به عنوان مثال اگر $\frac{P_x}{P_y}$ افزایش یابد، به این معنی است که کالای X بطور نسبی در مقایسه با کالای Y گرانتر شده است، بنابراین مصرف کنندگان کالای X را کمتر تقاضا می کنند و بجای آن کالای Y را که بطور نسبی ارزانتر شده است، جانشین می کنند. [به نکته ۲۱ رجوع کنید.]

۳۴. شرط تعادل یا حداکثر شدن مطلوبیت مصرف کننده از بودجه ای که صرف خرید و کالای X و Y می کند عبارت است از:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}, I = P_x X + P_y Y$$

که MU_x مطلوبیت نهایی کالای X و MU_y مطلوبیت نهایی کالای Y می باشد، P_x قیمت کالای X و P_y قیمت کالای Y و I درآمد و یا بودجه مصرف کننده می باشد.

[به نکته ۱۳ رجوع کنید.]

۳۵. نقطه تعادل مصرف کننده، نقطه ای است که شیب خط بودجه با شیب منحنی بی تفاوتی برابر باشد. شیب خط بودجه برابر است با: $-\frac{P_x}{P_y}$ اگر P_x و P_y مثبت باشد بنابراین در تعادل شیب منحنی بی تفاوتی نیز منفی باید باشد. [به نکته ۱۳ رجوع کنید.]

۳۶. منحنی درآمد - مصرف (ICC) ترکیبات مختلف تعادل مصرف کننده است که با تغییر در درآمد مصرف کننده بوجود می آید. شکل ICC به عادی، پست و مستقل بودن کالاها بستگی دارد. اگر هر دو کالا عادی باشد ICC صعودی است، یعنی با افزایش درآمد، مصرف هر دو کالا افزایش می یابد. اگر کالا عادی باشد، منحنی انگل که رابطه بین درآمد و مصرف کالا را نشان می دهد، دارای شیب مثبت خواهد بود. [به نکته ۱۶ رجوع کنید.]

۳۷. شرط تعادل یا شرط حداکثر شدن مطلوبیت مصرف کننده از پولی که صرف خرید کالاها می کند، عبارت است از:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \quad \text{و} \quad I = P_x X + P_y Y$$

که MU_x مطلوبیت نهایی X، MU_y مطلوبیت نهایی Y و I بودجه مصرف کننده، P_x و P_y قیمت کالای X و Y می باشد. اگر در رابطه بالا جایگزین کنیم، خواهیم داشت:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} \Rightarrow \frac{Y}{X} = \frac{1}{2} \Rightarrow X = Y$$

$$\rightarrow X = 25$$

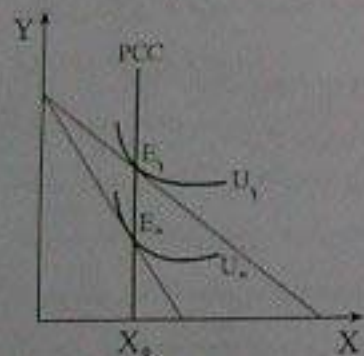
$$\rightarrow Y = 25$$

$$I = P_x X + P_y Y \Rightarrow 100 = 2X + 2Y$$

[به نکته ۱۳ رجوع کنید.]

۳۸. منحنی قیمت - مصرف (PCC) مکان هندسی نقاط

تعادلی مصرف کننده است که با تغییر در قیمت یکی از کالا بوجود می آید. اگر منحنی قیمت - مصرف ناشی از تغییر قیمت کالای X موازی محور عمودی باشد، به این معنی است که با تغییر قیمت کالای X، مصرف کالای X تغییر نمی کند، بنابراین منحنی تقاضای کالای X عمودی است و کشش قیمتی قیمتی تقاضای کالای



X برابر با صفر می باشد. در شکل بالا، با کاهش قیمت کالای X، خط بودجه به سمت راست چرخش پیدا نموده است و نقطه تعادل از E_1 به E_2 انتقال پیدا کرده است ولی مصرف کالای X، در سطح X_0 ثابت مانده است. بنابراین با کاهش قیمت کالای X، تقاضای کالای X، ثابت مانده است.

[به نکته های ۱۹ و ۲۰ رجوع کنید.]

۳۹. مطلوبیت نهایی (MU) مشتق مطلوبیت کن (TU) است. به عبارت دیگر MU شیب منحنی TU می باشد. رابطه MU و TU به صورت زیر می باشد:

MU > 0 ↔ TU ↑

MU < 0 ↔ TU ↓

MU = 0 ↔ TU Max

[به نکته ۳ رجوع کنید]

۴۰. نرخ نهایی جانشینی X بجای Y (MRS_{XY}) به این معنی است که برای بدست آوردن یک واحد کالای X چه مقدار کالای Y را حاضر هستیم از دست بدهیم به شرطی که مطلوبیت کلی تغییر نکند. اگر نرخ نهایی جانشینی دفتر بجای خودکار برابر با ۳ باشد، به این معنی است که اگر فرد سه خودکار بدهد و بجای آن یک دفتر دریافت کند، مطلوبیت کل وی فرقی نمی کند.

MRS_{XY} = - ΔY / ΔX = MU_X / MU_Y

[به نکته ۶ رجوع کنید]

۴۱. نرخ نهایی جانشینی تلفن (X) بجای روزنامه (Y) برابر است با:

MRS_{XY} = - dY / dX = MU_X / MU_Y

که در حالت تعادل رابطه فوق برابر است با P_X / P_Y بنابراین در حالت تعادل [به نکته ۶ رجوع کنید]

MRS_{XY} = P_X / P_Y = ۱۵۰ / ۲۵ = ۶

۴۲. اگر منحنی درآمد - مصرف (ICC) موازی محور Y باشد، به این معنی است که با افزایش درآمد، مصرف X تغییر نمی کند ولی مصرف Y افزایش می یابد. بنابراین کشش درآمدی کالای X برابر با صفر است و کشش درآمدی کالای Y مثبت است. به عبارت دیگر کالای X مستقل از درآمد و کالای Y کالایی عادی می باشد. [به نکته ۱۶ رجوع کنید]

۴۳. در حالت تعادل باید MU_B / P_B = MU_A / P_A باشد. اگر MU_B / P_B > MU_A / P_A باشد، برای اینکه مصرف کننده به تعادل برسد و حداکثر مطلوبیت را از بودجه ای که هزینه می کند بدست آورد، باید مصرف B را افزایش و مصرف A را کاهش دهد. در این صورت با افزایش B، MU_B کاهش و با کاهش مصرف A، MU_A افزایش می یابد تا موقعی که رابطه تساوی بالا برقرار می گردد.

راه حل دوم: MU_B / P_B نشان می دهد که اگر یک واحد پول صرف خرید کالای B نمایم چه مقدار به مطلوبیت شخص اضافه می شود، به عبارت دیگر مطلوبیت نهایی پولی است که صرف خرید کالای B می کنیم و MU_A / P_A مطلوبیت نهایی پولی است که صرف خرید کالای A می کنیم. بنابراین خواهیم داشت:

MU_B / P_B > MU_A / P_A ⇒ MU_B / P_B > MU_A / P_A

پس پولی که صرف خرید کالای B می نمایم، به مطلوبیت کلی بیشتر اضافه می کند تا پولی که صرف خرید کالای A می کنیم. بنابراین بهتر است پول خود را بیشتر صرف خرید کالای B کنیم و از کالای A کمتر خریداری کنیم. [به نکته ۱۳ رجوع کنید]

۴۴. از شرط تعادل (حداکثر شدن مطلوبیت) مصرف کننده باید استفاده کنیم.

MU_X / MU_Y = P_X / P_Y ⇒ X_Y = 1/2 ⇒ X₁ = 2X₂

رابطه فوق را در معادله خط بودجه قرار می دهیم.

I = P_XX₁ + P_YX₂ = 2P_XX₂ + P_YX₂ = (2P_X + P_Y)X₂ = X₂ = ۶۰

[به نکته ۱۳ رجوع کنید]

۴۵. شیب منحنی بی تفاوتی برابر است با dx₂ / dx₁ به شرطی که مطلوبیت ثابت باشد. بنابراین می توان با استفاده از مشتق گیری ضمنی، شیب منحنی بی تفاوتی را محاسبه نمود:

dX₂ / dX₁ = - (∂U / ∂X₁) / (∂U / ∂X₂) = - (2X₁X₂²) / (2X₁²X₂) = - 2X₂ / 2X₁

[به نکته ۶ رجوع کنید]

۴۶. منحنی درآمد - مصرف مکان هندسی نقاط تعادل مصرف کننده است که با تغییر در درآمد مصرف کننده بوجود می آید. در همه نقاط روی منحنی درآمد - مصرف، مصرف کننده در تعادل است، بنابراین برای استخراج ICC باید از شرط تعادل استفاده کنیم.

MU_X / MU_Y = P_X / P_Y = ye^x / e^y = P_X / P_Y ⇒ y = P_X / P_Y

[به نکته ۱۶ رجوع کنید]

۴۷. اگر منحنی بی تفاوتی به صورت زاویه قائمه باشد، به این معنی است که دو کالا مکمل یکدیگر هستند و درجه جانشینی آنها برابر با صفر است. [به نکته ۸ رجوع کنید]

۴۸. اگر قیمت کالاها و بودجه مصرف کننده دو برابر شود، خط بودجه تغییر نمی کند، بنابراین نقطه تعادل تغییر نمی کند و مطلوبیت کلی مصرف کننده نیز تغییر نمی کند. [به نکته های ۱۳ و ۱۴ رجوع کنید]

۴۹. تعادل مصرف کننده جایی است که منحنی بی تفاوتی با خط بودجه تماس باشد. اگر قیمت دو کالا مثبت باشد، شیب خط بودجه منفی است، بنابراین در نقطه تماس خط بودجه با منحنی بی تفاوتی، شیب منحنی بی تفاوتی باید منفی باشد. [به نکته ۱۳ رجوع کنید]

۵۰. باید از شرط تعادل مصرف کننده استفاده کنیم:

MU_X / MU_Y = P_X / P_Y ⇒ Y / X = 1/2 ⇒ X = 2Y
I = P_XX + P_YY ⇒ ۱۰۰ = X + 2Y

X = 2Y را در معادله بودجه جایگزین می کنیم.

[به نکته ۱۳ رجوع کنید]

۱۰۰ = 2Y + 2Y ⇒ Y = ۲۵ ⇒ X = ۵۰

۵۱. شکل منحنی درآمد - مصرف (ICC) به عادی و پست بودن کالاها بستگی دارد. اگر هر دو کالا عادی باشند، ICC صعودی و اگر یکی از کالاها پست باشد، ICC نزولی خواهد بود.

[به نکته ۱۶ رجوع کنید]

۵۲. اگر دو کالا کاملاً جانشین یکدیگر باشند، منحنی‌های بی‌تفاوتی خطی می‌شوند. حال اگر خط بودجه بر منحنی بی‌تفاوتی منطبق گردد، بی‌نهایت نقطه تعادل وجود دارد.
[به نکتہ ۱۲ رجوع کنید]

۵۳.

$$U = ۲۶ = xy$$

$$I = P_x x + P_y y = ۲x + ۲y$$

از شرط تعادل مصرف کننده استفاده می‌کنیم.

$$\frac{Mu_x}{Mu_y} = \frac{P_x}{P_y} \rightarrow \frac{y}{x} = \frac{۲}{۲} \rightarrow x = y \rightarrow ۲۶ = x^2 \rightarrow x = ۶ \rightarrow y = ۶$$

$$I = ۲(۶) + ۲(۶) = ۲۴$$

[به نکتہ ۱۳ رجوع کنید]

فصل چهارم

نظریه رفتار تولید کننده

برای پاسخگویی به سؤالاتی این فصل باید با موضوعات زیر آشنا شویم:

سؤال اصلی این فصل

تابع تولید، تولید کل، تولید نهایی و تولید متوسط و رابطه بین آنها
مراحل تولید، کشش عوامل تولید، بازدهی نسبت به مقیاس
منحنی بی تفاوتی تولید، خط هزینه یکسان
تعادل تولید کننده، تغییر در تعادل تولید کننده.

اکنون به توضیح موضوعات بالا به صورت نکته می‌پردازیم:

۱- سنوالات اصلی این فصل

در این فصل به این سؤال می‌خواهیم جواب دهیم که یک تولید کننده (بنگاه، سازمان) چگونه بودجه خود را صرف خرید عوامل تولید کند تا حداکثر تولید را بدست بیاورد. بعبارت دیگر چگونه بودجه خود را در استخدام عوامل تولید تخصیص دهد تا به هدف خود که فرض می‌کنیم حداکثر تولید است، دسترسی یابد.

مصرف کننده درآمد خود را صرف خرید کالاها و خدمات می‌نماید، تا مطلوبیت کسب نماید و تولید کننده بودجه خود را برای خرید عوامل تولید هزینه می‌کند تا کالاها و خدمات تولید نماید.

۲- تابع تولید

تابع تولید، تابعی است که رابطه بین مقدار عوامل تولید و مقدار محصول تولید شده را با فرض ثابت بودن سطح تکنولوژی نشان می‌دهد. برای استفاده از نمودار فرض می‌کنیم که عوامل تولید نیروی کار