

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیر و فرآورده‌های آن

رشته تحصیلی/ کد درس: مهندسی تولیدات دامی (ناپیوسته) ۱۴۱۱۲۲۴

**۱- با توجه به اینکه باید دمای شیر را پس از دوشش به ۴ درجه سانتی گراد رساند، گزینه صحیح را انتخاب کنید:**

۱. در این دما میزان فعالیت میکروارگانیسمها بسیار کند میشود.
۲. در این دما میزان فعالیت میکروارگانیسمها متوقف میشود.
۳. این دما بخاطر نگهداری شیر به مدت طولانی است.
۴. در این دما باکتریهای گرمادوست قادر به فعالیت نیستند.

**۲- امروزه باچه فاصله زمانی شیر را به کارخانه تحویل میدهند؟**

۱. سه بار در روز      ۲. دو بار در روز      ۳. یک بار در روز      ۴. یک روز در میان

**۳- جنس غشاء اطراف گویچه های چربی شیر چیست؟**

۱. پروتئین و گلیکولیپید
۲. چربی و گلیکوپروتئین
۳. پروتئین و فسفولیپید
۴. گلیکوبروتئین و فسفولیپید

**۴- گزینه صحیح را انتخاب کنید:**

۱. اگر زنجیره هیدروکربنی اسیدآمینه دارای ۳-۱ اتم کربن باشد، اسید آمینه آبدوست است.
۲. اگر زنجیره هیدروکربنی اسیدآمینه دارای ۱-۳ اتم کربن باشد، اسید آمینه آبگریز است.
۳. اگر زنجیره هیدروکربنی اسیدآمینه دارای ۸-۱۰ اتم کربن باشد، اسید آمینه آبدوست است.
۴. اگر زنجیره هیدروکربنی اسیدآمینه دارای ۵-۳ اتم کربن باشد، اسید آمینه آبگریز است.

**۵- کمبود کدام عوامل در جیره غذایی دام منجر به طعم نامطبوع در شیر میشود؟**

۱. ویتامینهای C، A و آهن      ۲. ویتامینهای E، A و سلنیوم      ۳. ویتامینهای C، E و سلنیوم      ۴. ویتامینهای D، E و آهن

**۶- از کدام آنزیم موجود در شیر به منظور کنترل پاستوریزاسیون شیر در دمای ۸۰ درجه سانتی گراد استفاده میشود؟**

۱. کاتالاز      ۲. پراکسیداز      ۳. فسفاتاز      ۴. لیپاز

**۷- از کدام باکتری به منظور رسیدن پنیر امانتال استفاده میشود؟**

۱. استرپتوکوکوس ترموفیلوس      ۲. لاکتوباسیلوس هلوتیکوس      ۳. لاکتوباسیلوس کازبی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیر و فرآورده‌های آن

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی تولیدات دامی (ناپیوسته) ۱۴۱۱۲۲۴

**۸- کدام دسته از باکتریهای شیر آنزیم لیپاز تولید میکنند؟**

۱. باکتریهای مولد اسید بوتیریک  
 ۲. باکتریهای مولد فساد و گندیدگی  
 ۳. باکتریهای کلیفرم

**۹- کدامیک از میکروارگانیسمهای مولد ورم پستان در شیر سرد قادر به تکثیر است.**

۱. استافیلوکوکوس اورئوس  
 ۲. استرپتوکوکوس آگالاكتیه  
 ۳. استرپتوکوکوس اوبریس

**۱۰- گزینه صحیح را انتخاب کنید:**

۱. درجه حرارت شیری که به کارخانه تحویل داده میشود بیشتر از ۳۷ درجه سانتی گراد است.  
 ۲. درجه حرارت شیری که به کارخانه تحویل داده میشود کمی بیش از ۴ درجه سانتی گراد است.  
 ۳. درجه حرارت شیری که به کارخانه تحویل داده میشود کمتر از ۴ درجه سانتی گراد است.  
 ۴. درجه حرارت شیری که به کارخانه تحویل داده میشود ۳۷ درجه سانتی گراد است.

**۱۱- مقادیر اندک آنتی بیوتیک در شیر برای تهیه کدام یک از فرآورده‌های شیری نامطلوب است؟**

۱. ماست و پنیر      ۲. بستنی      ۳. کره      ۴. خامه

**۱۲- هدف اولیه پاستوریزاسیون شیر چیست.**

۱. از بین بردن تمام میکروارگانیسمهای غیر بیماری زا در انسان می باشند.  
 ۲. از بین بردن تمام آنزیمهایی که باعث تغییر مزه و طعم شیر می شود.  
 ۳. کشتن تمام میکروارگانیسمهایی که قادر به ایجاد بیماری در انسان می باشند.  
 ۴. از بین بردن تمام آنزیمهایی که قابلیت نگهداری شیر را کوتاه می کنند.

**۱۳- کدام یک از دستگاههای تبادل حرارت در صنایع شیر، در سایر کارخانجات بعنوان کندانسور بکار میرود؟**

۱. دستگاه تبادل حرارتی صفحه ای  
 ۲. دستگاه تبادل حرارتی مجهز به تیغه تراش  
 ۳. دستگاه تبادل حرارتی لوله ای  
 ۴. دستگاه تبادل حرارتی صنعتی

**۱۴- در کدام قسمت از یک دستگاه کامل پاستوریزه کننده شیر، شیر خام در مجاورت شیر پاستوریزه قرار میگیرد و گرم میشود؟**

۱. تانک تراز  
 ۲. پمپ جریان شیر  
 ۳. بخش تبادل حرارت اولیه  
 ۴. دستگاه جداکننده مواد ناخالص خارجی

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیر و فرآورده های آن

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی تولیدات دامی (ناپیوسته) ۱۴۱۱۲۲۴

## ۱۵- گزینه صحیح را انتخاب کنید:

۲. خامه زده شده از خامه کم چرب تهیه میشود.  
 ۴. برای قهوه از خامه پر چرب استفاده میشود.

۱. خامه کم چربی در شیرینی پزی استفاده میشود.  
 ۳. خامه زده شده از خامه پر چرب تهیه میشود.

## ۱۶- گزینه صحیح را انتخاب کنید:

۱. تمام میکرو ارگانیسمهای مقاوم به حرارت در شیر تمیزه شده، وجود دارند.  
 ۲. تمام میکرو ارگانیسمهای مقاوم به حرارت در شیر تمیزه شده، نابود شده است.  
 ۳. تمیزاسیون منجر به تسريع در لیپولیز و تاخیر در پروتئولیز میشود.  
 ۴. تمیزاسیون منجر به تاخیر در لیپولیز و تسريع در پروتئولیز میشود.

## ۱۷- به کمک کدام آزمایش میتوان مطمئن شد که پروتئینهای موجود در شیر در مقابل حرارت مقاوم بوده و منعقد نمیشوند؟

۴. آزمایش الکل

۳. آزمایش فسفاتاز

۲. آزمایش پراکسیداز

۱. آزمایش کاتالاز

## ۱۸- برای استریلیزاسیون تجاری فرآورده هایی که دارای اسیدیته زیادند، کدام روش مناسب است؟

۲. فرآیند UHT با روش غیر مستقیم  
 ۴. استریلیزاسیون شیر بسته بندی شده

۱. فرآیند UHT با روش مستقیم  
 ۳. پاستریزاسیون تند با حرارت بالا

## ۱۹- حضور کدام یک از ممانعت کننده های طبیعی موجود در شیر، به محافظت نوزاد شیرخوار کمک میکند؟

۲. لاکتینها

۱. شوینده ها

۴. ترکیبات چهارتایی آمونیوم

۳. آنتی بیوتیکها

۲. لاکتینها

۴. دوغ

۳. خامه

۲. شیر شتر و بز

۱. شیر بز، میش و گاو

## ۲۱- پروبیوتیکها بیشتر از کدام دسته از باکتریها هستند؟

۲. باکتریهای مولد اسید لاکتیک

۱. باکتریهای مولد اسید بوتیریک

۴. باکتریهای سرمادوست

۳. باکتریهای کلیفرم

## ۲۲- مزیت کره حاصل از خامه ترش چیست؟

۲. خطر آلودگی محصول بعد از حرارت دادن خامه کمتر است.  
 ۴. حساسیت این محصول نسبت به اکسیداسیون کمتر است.

۱. دوغ کره حاصل از این خامه PH کمتری دارد.  
 ۳. دوغ کره حاصل از این خامه PH بالاتری دارد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۵ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: شیر و فرآورده های آن

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی تولیدات دامی (ناپیوسته) ۱۴۱۱۲۲۴

**۲۳- کدام مورد از معایب خنک کردن سریع خامه در حرارت پایین است؟**

۲. ایجاد کریستالهای مخلوط

۱. مقرن به صرفه نیست

۴. ایجاد کریستالهای خالص

۳. ایجاد حداقل چربی جامد

**۲۴- گزینه صحیح را انتخاب کنید:**

۱. مقدار زیاد یونهای سلنیوم و آهن در روغن باعث اکسیداسیون چربی میشود.

۲. مقدار زیاد یونهای مس و آهن در روغن باعث اکسیداسیون چربی میشود.

۳. مقدار زیاد یونهای مس و روی در روغن باعث اکسیداسیون چربی میشود.

۴. مقدار زیاد یونهای سلنیوم و سرب در روغن باعث اکسیداسیون چربی میشود.

**۲۵- یکی از مهمترین ویژگیهای یک غشاء فراپالایش چیست؟**

۲. مقاومت آن نسبت به مواد قلیایی

۱. مقاومت آن نسبت به مواد اسیدی

۴. قدرت باکتریولوژیکی پایین آن

۳. قابلیت عبور مقدار زیاد تراویده آن

**۲۶- برای از بین بردن رسوبات پروتئین از روی غشاء تبادل آنیونی، از چه ترکیباتی استفاده میشود؟**

۲. شستشو با مواد PH خنثی

۱. شستشو با مواد PH قلیایی بالا

۴. شستشو با مواد PH اسیدی ملایم

۳. شستشو با مواد PH اسیدی بالا

**۲۷- کدام یک از انواع پنیر دارای رطوبت بیشتری است؟**

۴. پنیر کامبر

۳. پنیر امانال

۲. پنیر چدار

۱. پنیر پارمازان

**۲۸- افزودن کدام ماده به شیر مورد استفاده برای تهیه پنیر، در انعقاد شیر بی تاثیر است؟**

۲. کلرید پتاسیم

۱. آنزیمهای پروتولیتیک

۴. رساندن PH شیر به نقطه ایزو الکتریک

۳. اسیدی کردن کازئین

**۲۹- گاز و باد کردگی زود هنگام در پنیر فتا چه دلیلی دارد؟**

۲. تعداد زیاد باکتریهای مولد اسید لاكتیک

۱. تعداد زیاد کلیفرمهای

۴. تعداد زیاد باکتریهای مولد اسید بوتیریک

۳. تعداد زیاد لاکتوباسیلوس پلانتراروم

**۳۰- دما و PH مناسب برای فعالیت آنزیم رنین در تهیه پنیر کدام است؟**

۲. PH=4/4 و دمای ۴۰-۳۵

۱. PH=5/4 و دمای ۴۰-۳۰

۴. PH=7/4 و دمای ۳۰-۲۵

۳. PH=6/4 و دمای ۳۵-۳۰