



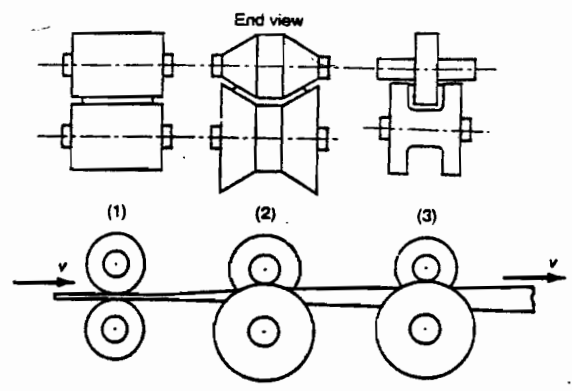
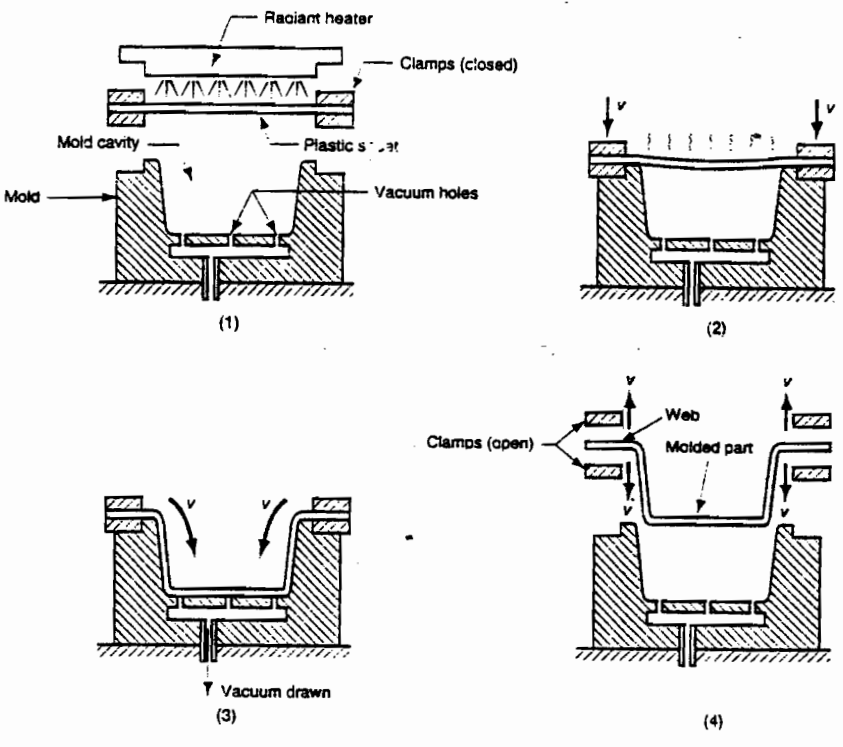
تاریخ امتحان: ۱۳۸۶ / ۶ / ۸  
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه  
 نیمسال: اول  دوم  تابستان

مقطع تحصیلی: کارشناسی  
 شماره صفحه: ۱  
 تعداد صفحات: ۳

نام درس: روشهای تولید II  
 نام استاد: حالت  
 امتحان به صورت جزوه بسته

نام و نام خانوادگی دانشجو: ..... شماره دانشجویی: ..... رشته تحصیلی: .....

**Vacuum thermoforming:** (1) a flat plastic sheet is softened by heating; (2) the softened sheet is placed over a concave mold cavity; (3) a vacuum draws the sheet into the cavity; and (4) the plastic hardens on contact with the cold mold surface, and the part is removed and subsequently trimmed from the web.

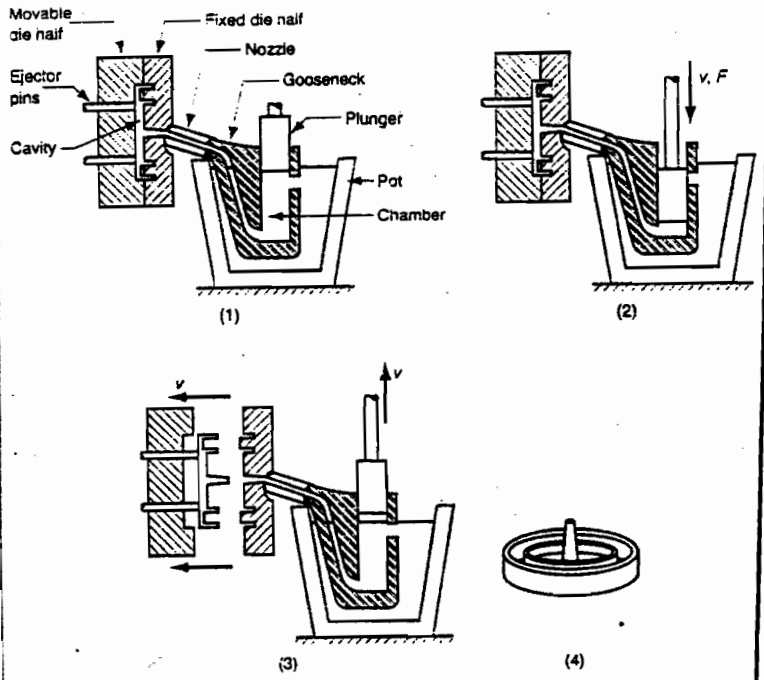


**Roll forming of a continuous channel section:** (1) straight rolls, (2) partial form, and (3) final form.

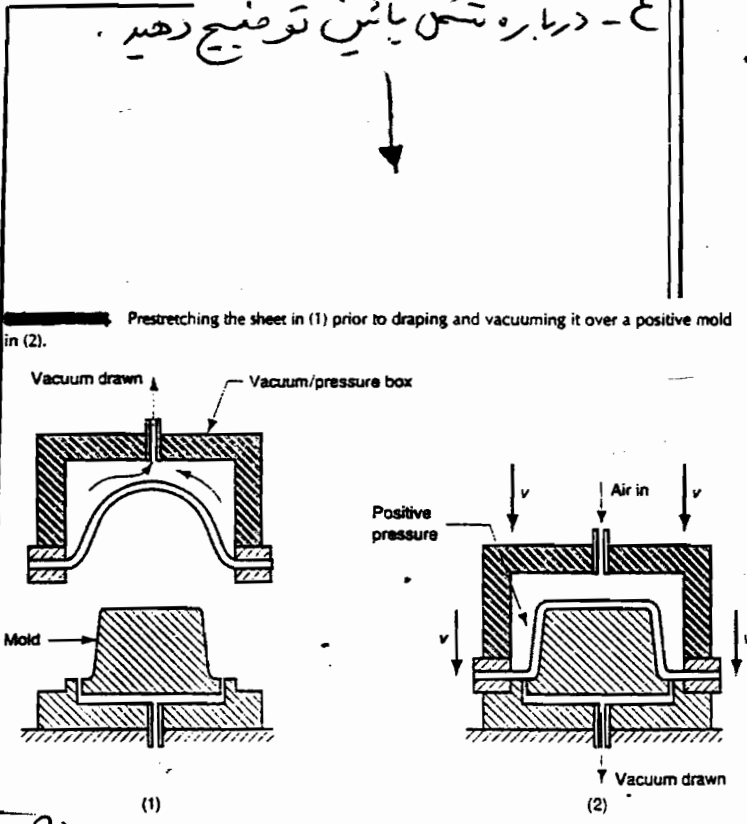
۱- درباره شکل بالا و فرآیندهای مشابه توضیح دهید.  
 ۲- درباره شکل سمت چپ بالا توضیح دهید.

۳- درباره شکل سمت چپ پایین و فرآیندهای مشابه توضیح دهید.

۴- درباره شکل سمت راست توضیح دهید.



**Cycle in hot-chamber casting:** (1) with die closed and plunger withdrawn, molten metal flows into the chamber; (2) plunger forces metal in chamber to flow into die, maintaining pressure during cooling and solidification; and (3) plunger is withdrawn, die is opened, and solidified part is ejected. Finished part is shown in (4).



**Prestretching the sheet in (1) prior to draping and vacuuming it over a positive mold in (2).**



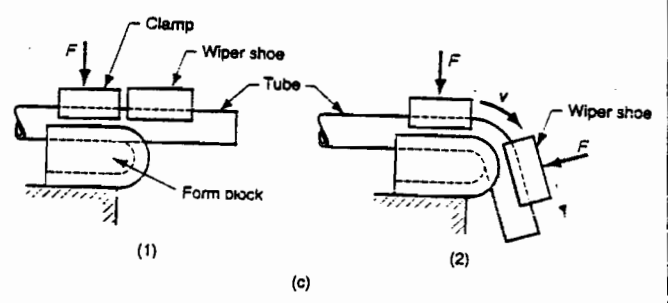
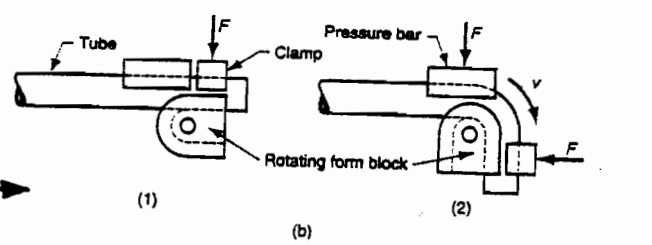
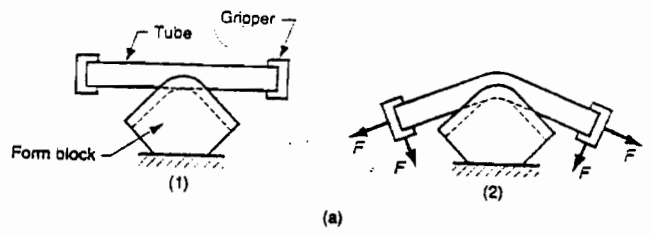
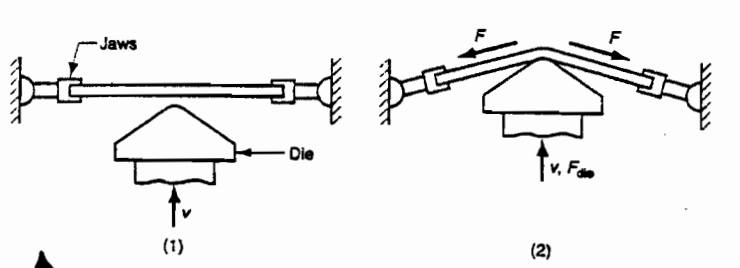
تاریخ امتحان: ۸ / ۶ / ۱۳۸۸  
 مدت امتحان: ۲ ساعت  
 نیمسال: اول  دوم  تابستان

مقطع تحصیلی: کارشناسی  
 شماره صفحه: ۲  
 تعداد صفحات: ۳

نام دانشجو: ...  
 نام استاد: ...  
 امتحان به صورت جزوه بسته

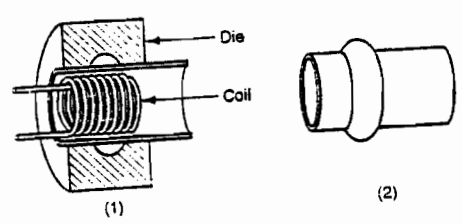
نام و نام خانوادگی دانشجو: ..... شماره دانشجویی: ..... رشته تحصیلی: .....

Stretch forming: (1) start of process; (2) form die is pressed into the work with force  $F_{st}$  causing it to be stretched and bent over the form.  $F$  = stretching force.



۵- در حفرش شکل با لات توضیح دهید  
 ۶- در حفرش شکل کت راست توضیح دهید  
 ۷- در حفرش شکل پائین و فزاینده های مشابه توضیح دهید

Tube bending methods:  
 (a) stretch bending,  
 (b) draw bending, and  
 (c) compression bending.  
 For each method, (1) start of process and (2) during bending. Symbols  $v$  and  $F$  indicate motion and applied force.

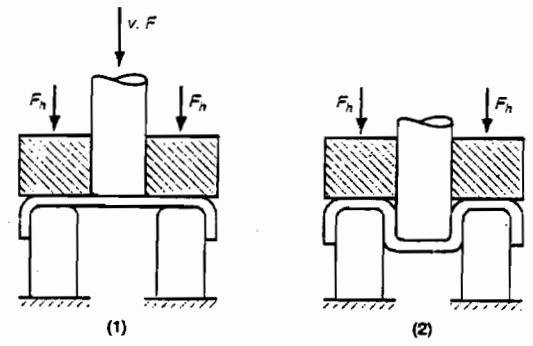


Electromagnetic forming: (1) setup in which coil is inserted into tubular workpart surrounded by die; (2) formed part.

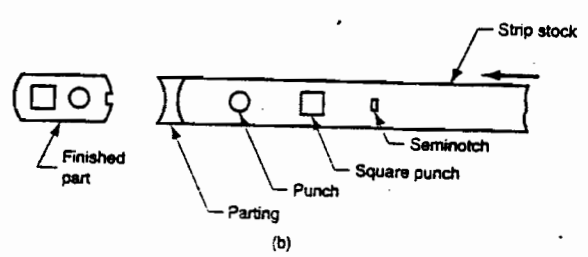
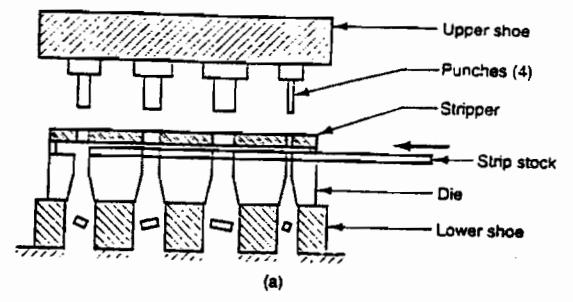
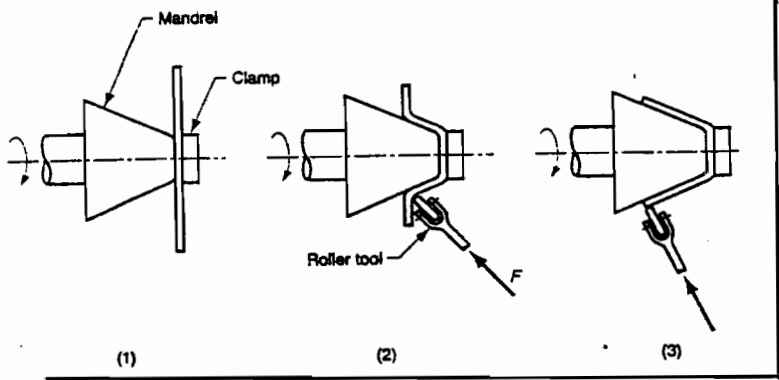
۸- در مورد شکل کت راست و فزاینده های مشابه توضیح دهید

۹- در مورد شکل سمت پائین و فزاینده های مشابه توضیح دهید

Reverse drawing: (1) start and (2) completion. Symbols  $v$  = punch velocity,  $F$  = applied punch force,  $F_h$  = blankholder force.



Conventional spinning: (1) setup at start of process, (2) during spinning, and (3) completion of process.



۱۰- در مورد شکل کت راست شرح دهید

(a) Progressive die and (b) associated strip development.



واحد فزونی

تاریخ امتحان: ۱۳۸۶ / ۸

مدت امتحان: ۲،۵ ساعت

نیمسال اول  دوم  تابستان

مقطع تحصیلی: کارشناسی

شماره صفحه: ۳

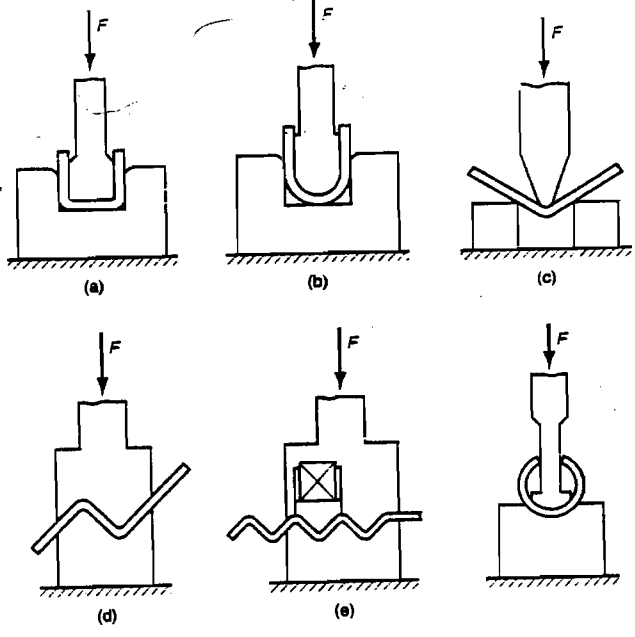
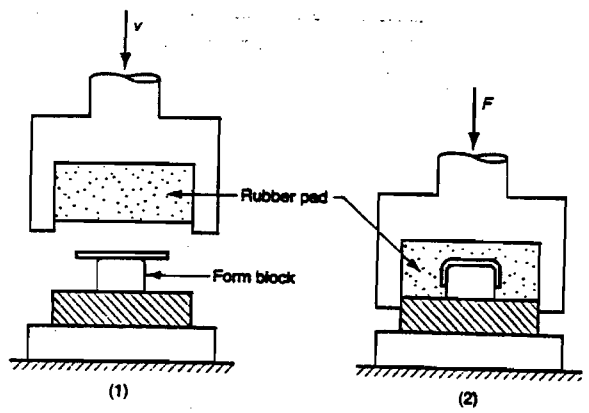
تعداد صفحات: ۳

نام درس: پرو برای تولید

نام استاد: باجالی

امتحان به صورت جزوه بسته

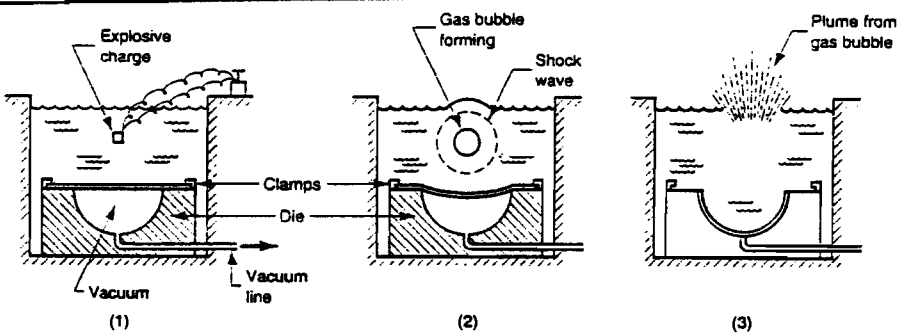
نام و نام خانوادگی دانشجو: ..... شماره دانشجویی: ..... رشته تحصیلی: .....



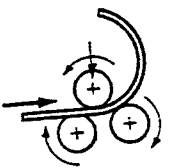
Miscellaneous bending operations: (a) channel bending, (b) U-bending, (c) air bending, (d) offset bending, (e) corrugating, and (f) tube forming. Symbol  $F$  = applied force.

۱۱- گن بالا راست دهنده  
۱۲- در ضمن فرآیندهای کت راست سنج دهنده

۱۳- فرآیند کت راست و مشابه آن را توضیح دهنده

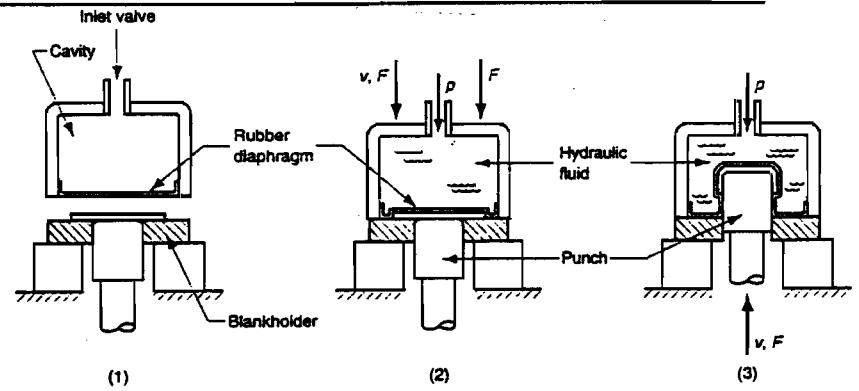


Explosive forming: (1) setup, (2) explosive is detonated, and (3) shock wave forms part and plume escapes water surface.



Roll bending.

۱۴- در مورد فرآیندهای مشابه فرآیند بالا شرح دهنده



Hydroform process: (1) start-up, no fluid in cavity; (2) press closed, cavity pressurized with hydraulic fluid; (3) punch pressed into work to form part. Symbols  $v$  = velocity,  $F$  = applied force, and  $p$  = hydraulic pressure.

۱۵- در ضمن نحوه فرآیند بالا شرح دهنده

موفق باشید