

	شماره داوطلب:	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی	محل مهر رییس حوزه اجرا	نام حوزه امتحانی:
	نام:			تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۶
	نام خانوادگی:			رشته/ رشته های: نقشه کشی عمومی
	نام آموزشگاه محل تحصیل:	سوال و پاسخ نامه امتحان نهایی		پایه: سوم آموزش متوسطه
	نام استان:			در این کادر چیزی ننویسید
	نام شهر:	درس: نقشه کشی (۲)		
	نام منطقه:			
	ساعت شروع امتحان: ۸ صبح			
	مدت امتحان: ۱۸۰ دقیقه			

تعداد صفحات: ۶

صفحه: ۱

محل دوخت		<p>نکته: جواب سوال ۱۶ در یک برگه A۴ سربرگدار ترسیم گردد و مابقی سوالات در همین برگه، با استفاده از وسایل نقشه کشی پاسخ داده شود.</p>		در این کادر چیزی ننویسید
بارم				۱- تصحیح اول با عدد با حروف
۰/۲۵		۱- در رشته الکترونیک، ترسیم چه نوع نقشه‌هایی کاربرد دارد؟		نام و نام خانوادگی و امضا: مصحح اول:
۰/۵		۲- در علامت $2\frac{1.6}{\nabla}$ مفهوم اعداد ۲ و ۱.۶ چیست؟		۲- تصحیح دوم با عدد با حروف
۰/۲۵		۳- در روش مثلث‌ها، معیار زبری است.		نام و نام خانوادگی و امضا: مصحح دوم:
۰/۵		۴- مقدار تولرانس طول $\frac{39,172}{39,027}$ را به دست آورید.		۳- تصحیح سوم (در صورت مغایرت نمره های موارد ۱ و ۲ و عدم توافق آن‌ها)
۰/۵		۵- اگر لقی عددی منفی باشد، انطباق و اگر لقی تقریباً صفر باشد، انطباق است.		نام و نام خانوادگی و امضا: مصحح سوم:
۰/۲۵		۶- از نقشه برای طراحی اولیه، سوار کردن مجموعه، تعمیرات و نمایش چگونگی کارکرد استفاده می‌شود.		تجدید نظر نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات
۰/۵		۷- تولرانس‌های هندسی به دو دسته تولرانس‌های و تولرانس‌های تقسیم می‌شوند.		با عدد با حروف
۰/۵		۸- کاسه نمد چیست؟		نام و نام خانوادگی و امضا تجدید نظر کننده:
۰/۲۵		۹- در علامت جوش، افزودن یک دایره به نشانه مینا چه مفهومی دارد؟		با عدد با حروف
۰/۵		۱۰- دو مورد از کاربردهای نقشه‌های انفجاری را بنویسید.		

ماده یک : موارد تخلف در امتحانات نهایی عبارتند از:

- ۱- همراه داشتن کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز (اسلحه ، بی سیم ، تلفن همراه و ...) در جلسه امتحان.
- ۲- گذاشتن هر نوع علامت روی ورقه امتحانی به منظور سوء استفاده.
- ۳- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب ، جزوه، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز.
- ۴- پاسخ گویی به سوالات امتحانی از طریق نگاه کردن به ورقه امتحانی دانش آموزان دیگر یا صحبت کردن با آن ها.
- ۵- رد و بدل کردن یادداشت و روش های مشابه.
- ۶- بیرون بردن ورقه امتحانی.
- ۷- نوشتن ورقه امتحانی برای دانش آموز دیگر.
- ۸- استفاده از ورقه امتحانی نوشته شده توسط دانش آموز دیگر.
- ۹- مشارکت در تعویض اوراق امتحانی.
- ۱۰- فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان.
- ۱۱- اخلال در نظم جلسه یا حوزه امتحانی.
- ۱۲- افشاء یا استفاده از سوالات امتحانی افشاء شده و یا مشارکت در افشاء .

صفحه: ۲

تعداد صفحات: ۶

۱۱- در نقشه زیر خواسته های مشخص شده را انجام دهید .

(ب) سایر سطوح با تولید خوب و پرداخت ۶.۳ (Ra)

(ت) ضخامت تیغه با اندازه حداقل ۱۰

(ج) طول ۵۸ از ردیف انطباقی m و IT شماره ۹

(الف) سطح داخلی سوراخ قطر ۲۰ با پرداخت ۱.۶ (Ra)

(پ) قطر سوراخ ۲۰ در حالت مینا و IT۵

(ث) شعاع ۲۰ با تolerانس ± 0.05 با حدود متقارن

(چ) طول ۳۰ با تolerانس ± 0.07 و حد پایینی -0.046

(ح) قطر سوراخ های ۸ با انحراف بالایی $+0.15$ و انحراف پایینی -0.35

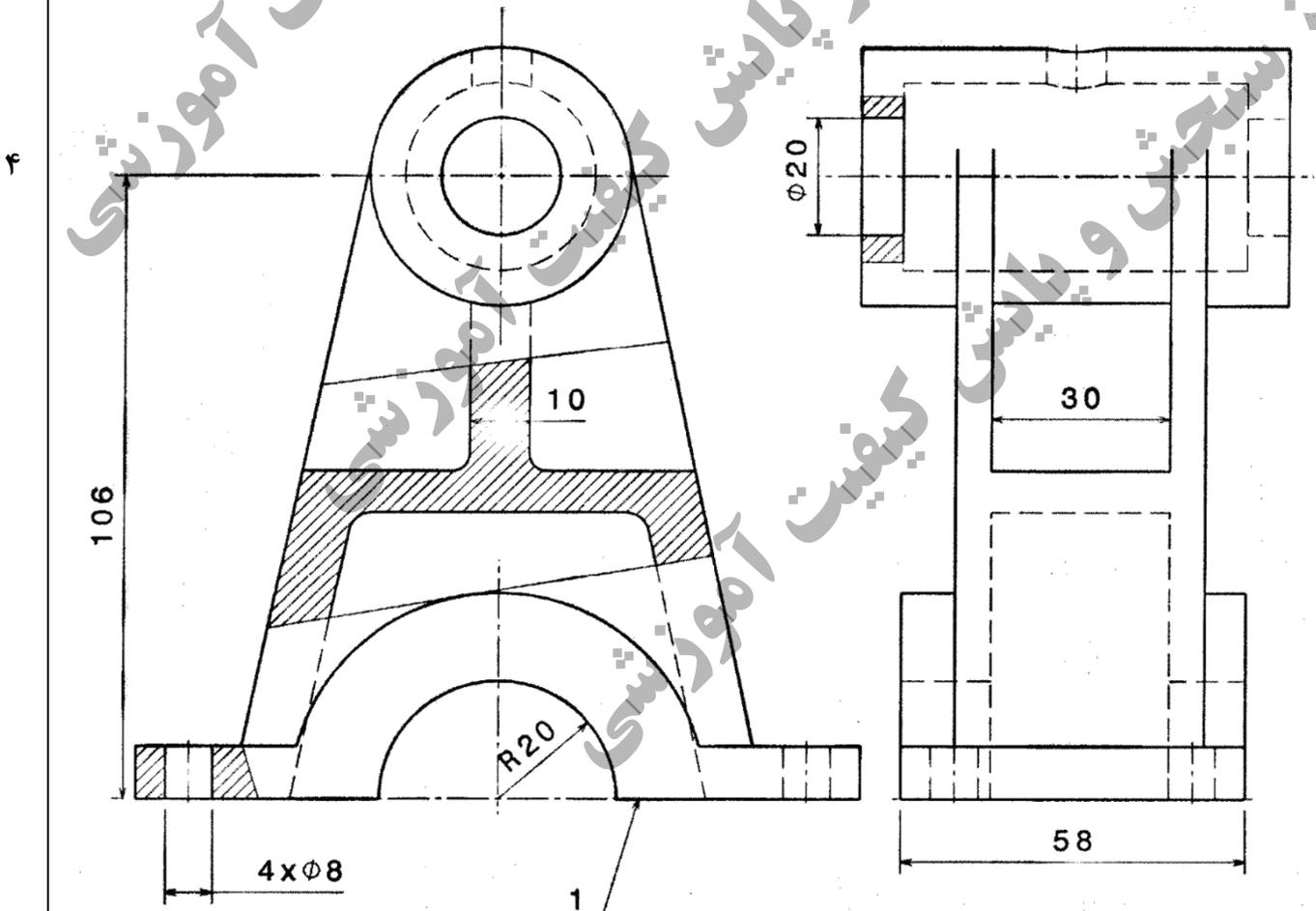
(خ) ارتفاع ۱۰۶ با تolerانس ± 0.2 و حد بالایی -0.1

(د) تolerانس های دیگر از مرحله متوسط جدول تolerانس های آزاد ISO

(ذ) موازی بودن محور سوراخ ۲۰ نسبت به سطح ۱ به میزان $\Phi 0.1$

(ر) تخت بودن سطح شماره ۱ به میزان ± 0.2

(ز) عمود بودن محور سوراخ های ۸ نسبت به سطح ۱ به میزان $\Phi 0.1$



شماره داوطلب:	باسمه تعالی	محل مهر رییس حوزه اجرا	نام حوزه امتحانی:
نام:	وزارت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۶
نام خانوادگی:	مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی		رشته/ رشته های: نقشه کشی عمومی
نام آموزشگاه محل تحصیل:	سوال و پاسخ نامه امتحان نهایی		پایه: سوم آموزش متوسطه
نام استان:			در این کادر چیزی ننویسید
نام شهر:	درس: نقشه کشی (۲)		
نام منطقه:			
ساعت شروع امتحان: ۸ صبح			
مدت امتحان: ۱۸۰ دقیقه			

تعداد صفحات: ۶

صفحه: ۳

محل نوبت	<p>۱۲- علامت جوش را در محل اتصال دو قطعه قرار دهید . جوش گوشه ای به ضخامت ۴ به صورت دور تا دور و جوشکاری به هنگام سوار کردن انجام خواهد شد.</p>	در این کادر چیزی ننویسید
۱/۵	<p>۱۳- یک تصویر از پیچ دو سر دنده M۲۰ با طول دنده ۲۴ و ۳۲ و طول کلی ۸۰ میلیمتر با مقیاس ۱:۱ ترسیم نمایید .</p>	
۱/۵	<p>۱۴- با توجه به مطالب ارائه شده، شکل زیر را اندازه گذاری کنید . الف) پیچ به طول ۳ mm و زاویه ۴۵ درجه ب) رزوه دنده دوزنقه ای به قطر ۲۴mm و گام ۶mm پ) طول رزوه ۴۰mm</p>	

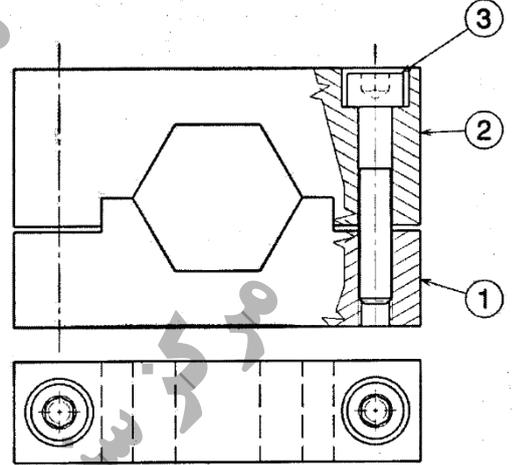
ماده یک : موارد تخلف در امتحانات نهایی عبارتند از:

- ۱- همراه داشتن کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز (اسلحه ، بی سیم ، تلفن همراه و ...) در جلسه امتحان.
 - ۲- گذاشتن هر نوع علامت روی ورقه امتحانی به منظور سوء استفاده.
 - ۳- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب ، جزوه، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز.
 - ۴- پاسخ گویی به سوالات امتحانی از طریق نگاه کردن به ورقه امتحانی دانش آموزان دیگر یا صحبت کردن با آن ها.
 - ۵- رد و بدل کردن یادداشت و روش های مشابه.
 - ۶- بیرون بردن ورقه امتحانی.
- ۷- نوشتن ورقه امتحانی برای دانش آموز دیگر.
 - ۸- استفاده از ورقه امتحانی نوشته شده توسط دانش آموز دیگر.
 - ۹- مشارکت در تعویض اوراق امتحانی.
 - ۱۰- فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان.
 - ۱۱- اخلال در نظم جلسه یا حوزه امتحانی.
 - ۱۲- افشاء یا استفاده از سوالات امتحانی افشاء شده و یا مشارکت در افشاء .

صفحه: ۴

تعداد صفحات: ۶

۱۵- از مجموعه زیر، یک نقشه انفجاری سه بعدی به روش رسم دستی ترسیم کنید .



نام حوزه امتحانی:

تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۶

رشته/ رشته های: نقشه کشی عمومی

محل مهر رییس حوزه اجرا

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی

سوال و پاسخ نامه امتحان نهایی

شماره داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه محل تحصیل:

نام استان: نام شهر: نام منطقه:

ساعت شروع امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۱۸۰ دقیقه

درس: نقشه کشی (۲)

پایه: سوم آموزش متوسطه
در این کادر چیزی ننویسید

صفحه: ۵

تعداد صفحات: ۶

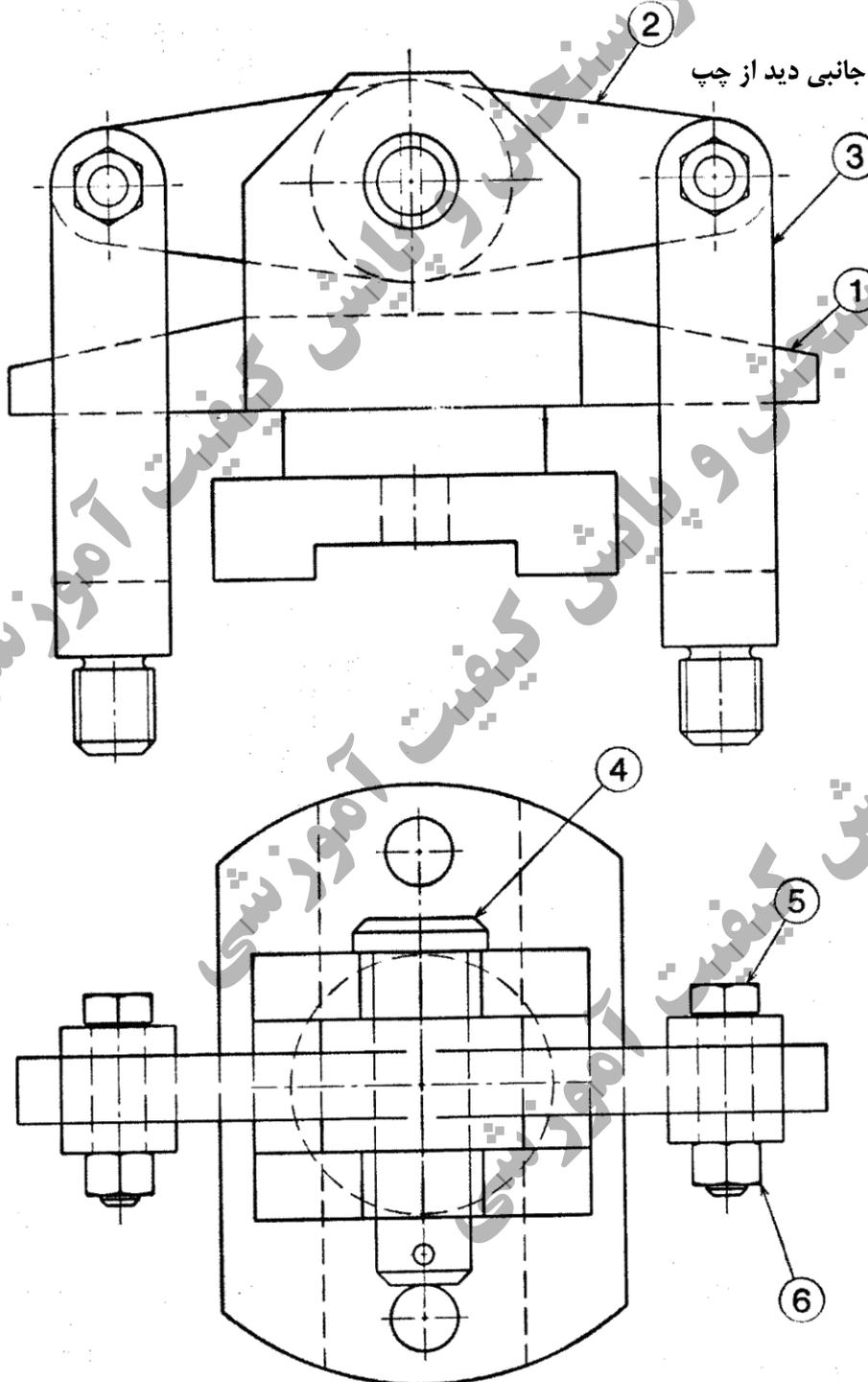
در این کادر چیزی ننویسید

۱۶- با توجه به نقشه ترکیبی داده شده، تصاویر خواسته شده را با مقیاس ۱:۱ ترسیم کنید و اندازه ها را از روی نقشه برداشت کنید.

الف) قطعه شماره ۱: نمای روبرو

ب) قطعه شماره ۲: نمای روبرو

پ) قطعه شماره ۳: نمای روبرو و نمای جانبی دید از چپ



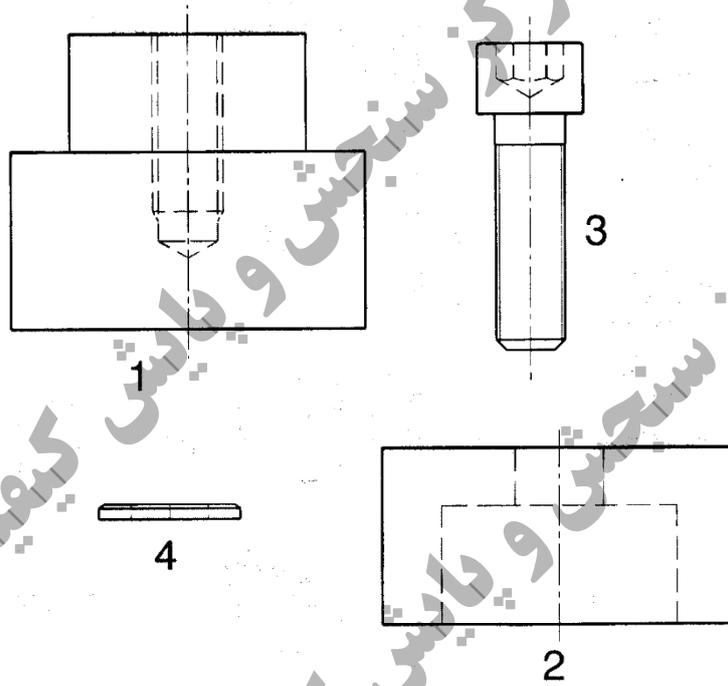
ماده یک : موارد تخلف در امتحانات نهایی عبارتند از:

- ۱- همراه داشتن کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز (اسلحه ، بی سیم ، تلفن همراه و ...) در جلسه امتحان.
- ۲- گذاشتن هر نوع علامت روی ورقه امتحانی به منظور سوء استفاده.
- ۳- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب ، جزوه، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز.
- ۴- پاسخ گویی به سوالات امتحانی از طریق نگاه کردن به ورقه امتحانی دانش آموزان دیگر یا صحبت کردن با آن ها.
- ۵- رد و بدل کردن یادداشت و روش های مشابه.
- ۶- بیرون بردن ورقه امتحانی.
- ۷- نوشتن ورقه امتحانی برای دانش آموز دیگر.
- ۸- استفاده از ورقه امتحانی نوشته شده توسط دانش آموز دیگر.
- ۹- مشارکت در تعویض اوراق امتحانی.
- ۱۰- فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان.
- ۱۱- اخلاف در نظم جلسه یا حوزه امتحانی.
- ۱۲- افشاء یا استفاده از سوالات امتحانی افشاء شده و یا مشارکت در افشاء .

صفحه: ۶

تعداد صفحات: ۶

- ۱۷- یک تصویر روبروی سوار شده در حالت برش از این چهار قطعه ترسیم کنید .
تصویر خواسته شده را با مقیاس ۱:۱ ترسیم کنید و اندازه ها را از روی نقشه برداشت کنید .



۲

موفق و پیروز باشید

جمع نمرات

۲۰

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی		نقشه کشی (۲)	
تعداد کل صفحات : ۵		شماره صفحه : ۱		تاریخ امتحان : ۹۸ / ۳ / ۷	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		بزرگسالان و داوطلبان آزاد(نیم سالی - واحدی) رشته های شاخه:فنی و حرفه ای در نوبت امتحانی خرداد ماه سال ۱۳۹۸			
بارم	پاسخ ها و ریزشمارک ها				ردیف

- ✓ همکاری محترم ، لطفاً در تصحیح سوالات برای راه حل ها و روش های قابل قبول دیگر نیز ، بارم در نظر بگیرید .
✓ ترسیمات بر روی راهنمای تصحیح ، با مقیاس واقعی نمی باشد .

۰/۲۵	نقشه های شماتیکی	۱
۰/۵	عدد ۲ مقدار مجاز ماشین کاری(۰/۲۵نمره) و عدد۱/۶ میانگین زبری سطح یا Ra است . (۰/۲۵نمره)	۲
۰/۲۵	بلندترین ارتفاعات زبری یا Rz	۳
۰/۵	$۳۹/۱۷۲ - ۳۹/۰۲۷ = ۰/۱۴۵$	۴
۰/۵	پرسی (فشاری) - عبوری (هر مورد ۰/۲۵)	۵
۰/۲۵	ترکیبی	۶
۰/۵	فرم - موقعیت (هر مورد ۰/۲۵)	۷
۰/۵	کاسه نمد یا آب بند، ابزاری است برای جلوگیری از ریزش یا نشت مایع یا گاز در فشار جو یا بیشتر.	۸
۰/۲۵	جوش دور تا دور	۹
۰/۵	تعمیرات - سرویس و نگهداری - طراحی - برنامه ریزی - ساخت (دو مورد-هر مورد ۰/۲۵)	۱۰
« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم »		

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: نقشه کشی (۲)		رشته: نقشه کشی عمومی		ساعت شروع: ۸ صبح	
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۹۸/۳/۷		شماره صفحه: ۲	
بزرگسالان و داوطلبان آزاد(نیم سالی- واحدی) رشته های شاخه:فنی و حرفه ای در نوبت امتحانی خرداد ماه سال ۱۳۹۸		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir			

ردیف	پاسخ ها و ریزشمارک ها	بارم
------	-----------------------	------

۴

106^{-0.1}_{-0.3}

20^{+0.15}_{-0.35}

R20^{+0.25}

10min

1.6

20 H5

30^{+0.24}_{-0.46}

58 m9

0.1 A

0.2 A

ISO2768-m 6.3/1.6 (V)

گزینه های (الف)، (ب)، (پ)، (ت)، (ث)، (ج)، (چ)، (ح)، (خ)، (د) (هر مورد ۰/۲۵)

گزینه های (ذ)، (ر)، (ز) (هر مورد ۰/۵)

۱۱

« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه سوم »

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: نقشه کشی (۲)		رشته: نقشه کشی عمومی		ساعت شروع: ۸ صبح	
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۹۸ / ۳ / ۷		شماره صفحه: ۳	
بزرگسالان و داوطلبان آزاد (نیم سالی - واحدی) رشته های شاخه: فنی و حرفه ای در		تعداد کل صفحات: ۵			
نوبت امتحانی خرداد ماه سال ۱۳۹۸		مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir			

ردیف	پاسخ ها و ریزشمارک ها	بارم
------	-----------------------	------

۱/۵		۱۲
-----	--	----

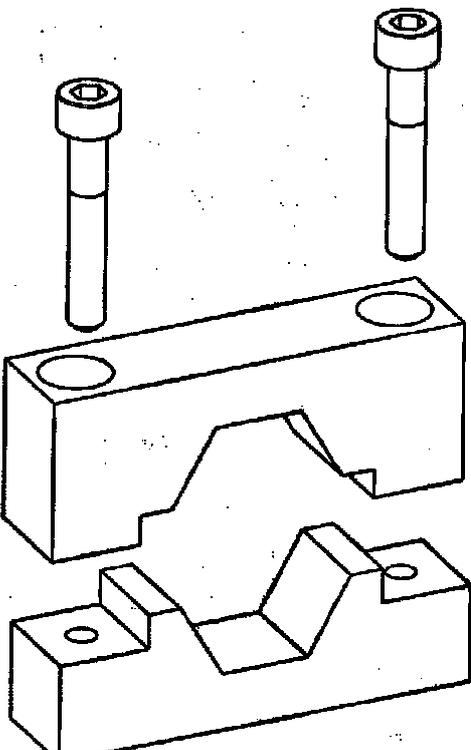
۱/۵		۱۳
-----	--	----

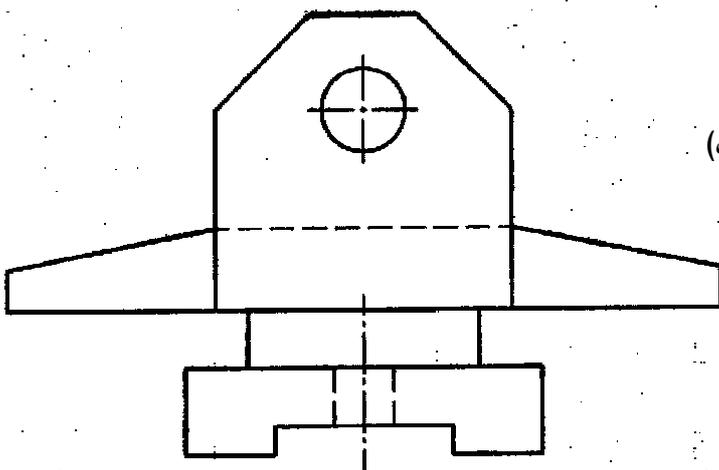
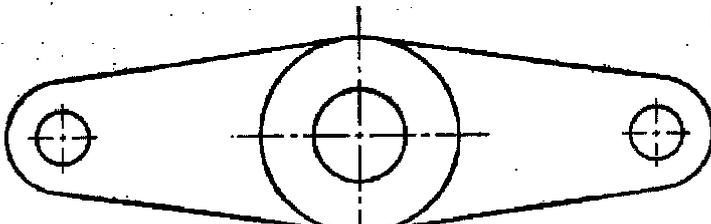
۱/۵		۱۴
-----	--	----

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی		نقشه کشی (۲)	
تعداد کل صفحات : ۵		شماره صفحه : ۴		تاریخ امتحان : ۹۸ / ۳ / ۷	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		بزرگسالان و داوطلبان آزاد(نیم سالی - واحدی) رشته های شاخه:فنی و حرفه ای در نوبت امتحانی خرداد ماه سال ۱۳۹۸			

بارم	پاسخ ها و ریزنمارک ها	ردیف
------	-----------------------	------

« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه چهارم »

۱/۵		۱۵
-----	---	----

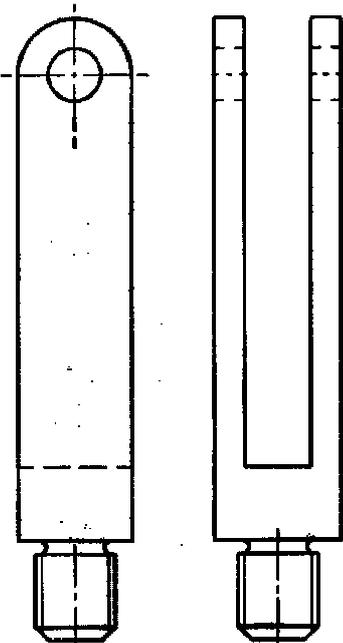
۴	<p>(هر تصویر ۱ نمره)</p> <p>(الف)</p>  <p>(ب)</p> 	۱۶
---	--	----

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی		نقشه کشی (۲)	
تعداد کل صفحات : ۵		شماره صفحه : ۵		تاریخ امتحان : ۹۸ / ۳ / ۷	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		بزرگسالان و داوطلبان آزاد(نیم سالی - واحدی) رشته های شاخه:فنی و حرفه ای در نوبت امتحانی خرداد ماه سال ۱۳۹۸			

بارم	پاسخ ها و ریزنمارک ها	ردیف
------	-----------------------	------

--	--	--

« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه پنجم »

		(پ)	۱۶
--	--	-----	----

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی		نقشه کشی (۲)		راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس :	
تعداد کل صفحات : ۵		شماره صفحه : ۶		تاریخ امتحان : ۹۸ / ۳ / ۷		سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی http://aee.medu.ir		بزرگسالان و داوطلبان آزاد(نیم سالی - واحدی) رشته های شاخه:فنی و حرفه ای در نوبت امتحانی خرداد ماه سال ۱۳۹۸					

بارم	پاسخ ها و ریزنمارک ها	ردیف
------	-----------------------	------

۲		۱۷
۲۰	جمع بارم	خسته نباشید