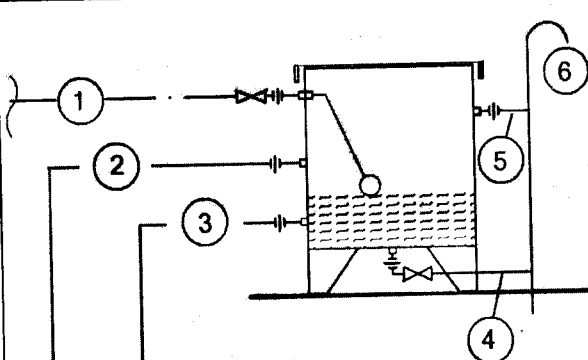


باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : نقشه کشی تأسیسات		رشته : تأسیسات		ساعت شروع : ۱۰ صبح		مدت امتحان : ۶۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۱۳۹۵ / ۱۰ / ۱۱		تعداد صفحات : ۲	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت دی ماه سال ۱۳۹۵				مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			
ردیف	سؤالات						
۱	در جدول زیر کاربرد هر یک از فرمان‌های داده شده را انتخاب کنید.						
	فرمان	کاربرد					
	Trim(الف)	۱. رسم دایره					
	Ortho(ب)	۲. برگشت فرمان حذف شده					
	Line(ج)	۳. ابزار افقی و عمودی					
	Circle(د)	۴. اصلاح لبه‌ها و تقاطع‌ها					
	Offset(ه)	۵. تغییر مقیاس					
	Write Block(و)	۶. کپی موازی					
	Scale(ز)	۷. ساختن بلوک					
	Redo(ح)	۸. رسم خط					
۲	درست یا نادرست بودن جمله‌های زیر را بیان کنید.						
	الف) نصب مستقیم پمپ روی انشعاب آب شهر مجاز است.						درست □ نادرست □
	ب) حداقل فاصله محور روشویی از دیوار مجاور ۴۵ سانتی متر می‌باشد.						درست □ نادرست □
	ج) در انتهای هر شاخه انشعاب افقی فاضلاب باید دریچه بازدید نصب شود.						درست □ نادرست □
	د) در نقشه‌ی لوله‌کشی رادیاتور، HWR مربوط به لوله‌ی رفت آب گرم می‌باشد.						درست □ نادرست □
	ه) اجزا مثلث کار شامل یخچال، ماشین رختشویی و اجاق گاز می‌باشد.						درست □ نادرست □
	و) در محیط اتوکد از دکمه Enter می‌توان برای اجرای آخرین فرمان استفاده کرد.						درست □ نادرست □
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.						
	الف) مجموع شیلنگ و قرقره در جعبه آتش‌نشانی را ..... می‌نامند.						
	ب) به لوله‌های قائم که برای تغذیه آب طبقات ساختمان به کار می‌روند ..... گفته می‌شود.						
	ج) اتصال لوله‌های فاضلاب به یکدیگر با زاویه ..... انجام می‌شود.						
	د) لوله‌کشی بین رگلاتور و کنتور را ..... می‌نامند.						
۴	جدول زیر را تکمیل نمایید.						
۲/۵	ردیف	علامت اختصاری	نام	ردیف	علامت اختصاری	نام	
	الف	F.D.		ج		آب گرمکن مخزن دار	
	ب	WM		چ		زانو ۴۵ درجه فاضلاب	
	پ			ح		شیر فلکه کشویی	
	ت			خ		مهره ماسوره	
	ث			د		کف‌شوی آب‌باران	































« ادامه ی سؤالات در صفحه ی دوم »

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس : نقشه کشی تأسیسات		رشته : تأسیسات		ساعت شروع : ۱۰ صبح		مدت امتحان : ۶۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۱۱ / ۱۰ / ۱۳۹۵		تعداد صفحات : ۲	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت دی ماه سال ۱۳۹۵				مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			
ردیف	سؤالات						
۵	<p>با توجه به شکل روبرو به سؤالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) مخزن روبرو چه نام دارد؟                      ب) محل نصب آن کجاست؟                      ج) موارد ۱ تا ۶ را نامگذاری کنید.</p> 						
۶	<p>مشخصات روبرو مربوط به رادیاتور می باشد. هر یک از اجزاء آن بیانگر چیست؟</p> $2 \frac{20(2000 \times 500)}{L=900, V=\frac{1}{2}}$						
۷	محدودیت‌ها و ممنوعیت‌های نصب چراغ روشنایی در لوله کشی گاز خانگی را بنویسید. (۲ مورد)						
۸	اتصال دوقلوی (دوکوپلینگ) آتش نشانی در کجا و به چه منظور نصب می شود؟						
۹	تجهیزات اصلی یک موتورخانه حرارت مرکزی را نام ببرید. (۵ مورد)						
۲۰	جمع نمرات «موفق باشید»						

باسمه تعالی

ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: تأسیسات	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: نقشه کشی تأسیسات	
تعداد صفحات: ۱	شماره ی صفحه: ۱	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵ / ۱۰ / ۱۱	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت دی ماه سال ۱۳۹۵	

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره																																				
۱	ترتیب صحیح به صورت زیر می باشد:	۴																																				
	<table border="1"> <tr> <td>الف) Trim</td> <td>۴. اصلاح لبه ها و تقاطع ها</td> <td>ه) Offset</td> <td>۶. کپی موازی</td> </tr> <tr> <td>ب) Ortho</td> <td>۳. ابزار افقی و عمودی</td> <td>و) Write Block</td> <td>۷. ساختن بلوک</td> </tr> <tr> <td>ج) Line</td> <td>۸. رسم خط</td> <td>ز) Scale</td> <td>۵. تغییر مقیاس</td> </tr> <tr> <td>د) Circle</td> <td>۱. رسم دایره</td> <td>ح) Redo</td> <td>۲. برگشت فرمان حذف شده</td> </tr> </table>	الف) Trim	۴. اصلاح لبه ها و تقاطع ها	ه) Offset	۶. کپی موازی	ب) Ortho	۳. ابزار افقی و عمودی	و) Write Block	۷. ساختن بلوک	ج) Line	۸. رسم خط	ز) Scale	۵. تغییر مقیاس	د) Circle	۱. رسم دایره	ح) Redo	۲. برگشت فرمان حذف شده																					
الف) Trim	۴. اصلاح لبه ها و تقاطع ها	ه) Offset	۶. کپی موازی																																			
ب) Ortho	۳. ابزار افقی و عمودی	و) Write Block	۷. ساختن بلوک																																			
ج) Line	۸. رسم خط	ز) Scale	۵. تغییر مقیاس																																			
د) Circle	۱. رسم دایره	ح) Redo	۲. برگشت فرمان حذف شده																																			
۲	الف) نادرست ب) درست ج) درست د) نادرست ه) نادرست و) درست (هر مورد ۰/۵)	۳																																				
۳	الف) هوزریل ب) رایزر ج) ۴۵ درجه د) لوله رابط (هر مورد ۰/۵)	۲																																				
۴	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ردیف</th> <th>علامت اختصاری</th> <th>نام</th> <th>ردیف</th> <th>علامت اختصاری</th> <th>نام</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف</td> <td></td> <td>کفشوی</td> <td>ج</td> <td></td> <td>آب گرمکن مخزن دار</td> </tr> <tr> <td>ب</td> <td></td> <td>کتور</td> <td>چ</td> <td></td> <td>زانو ۴۵ درجه فاضلاب</td> </tr> <tr> <td>پ</td> <td></td> <td>آب گرم مصرفی</td> <td>ح</td> <td></td> <td>شیر فلکه کشویی</td> </tr> <tr> <td>ت</td> <td></td> <td>شیر یک طرفه</td> <td>خ</td> <td></td> <td>مهبره ماسوره</td> </tr> <tr> <td>ث</td> <td></td> <td>رادیاتور</td> <td>د</td> <td></td> <td>کفشوی آب باران</td> </tr> </tbody> </table>	ردیف	علامت اختصاری	نام	ردیف	علامت اختصاری	نام	الف		کفشوی	ج		آب گرمکن مخزن دار	ب		کتور	چ		زانو ۴۵ درجه فاضلاب	پ		آب گرم مصرفی	ح		شیر فلکه کشویی	ت		شیر یک طرفه	خ		مهبره ماسوره	ث		رادیاتور	د		کفشوی آب باران	۲/۵
ردیف	علامت اختصاری	نام	ردیف	علامت اختصاری	نام																																	
الف		کفشوی	ج		آب گرمکن مخزن دار																																	
ب		کتور	چ		زانو ۴۵ درجه فاضلاب																																	
پ		آب گرم مصرفی	ح		شیر فلکه کشویی																																	
ت		شیر یک طرفه	خ		مهبره ماسوره																																	
ث		رادیاتور	د		کفشوی آب باران																																	
۵	الف) مخزن انبساط باز (۰/۵) ب) روی بام (بر فراز بالاترین توزیع کننده گرما) (۰/۵) ج) ۱. ورودی آب سرد ۲. رفت آب گرم ۳. برگشت آب گرم ۴. تخلیه مخزن ۵. سرریز مخزن ۶. هواکش (هر مورد ۰/۲۵)	۲/۵																																				
۶	۲: تعداد بلوک رادیاتور ۲۰: تعداد پره ۲۰۰: پهنا ۵۰۰: ارتفاع L: طول رادیاتور V: سایز شیر (هر مورد ۰/۲۵)	۱/۵																																				
۷	۱. در فاصله ی کمتر از یک متر از پنجره، دیوار مجاور و پرده ۲. در ساختمان های دارای سقف چوبی یا دیوار چوبی ۳. محل هایی با ارتفاع سقف کمتر از ۲۵۰ سانتی متر ۴. روبروی دریچه کولر ۵. اتاق خواب (۲ مورد هر مورد ۰/۵)	۱																																				
۸	در خارج ساختمان (۰/۵) برای اتصال به ماشین آتش نشانی (۰/۵)	۱																																				
۹	دیگ، پمپ (خطی یا زمینی)، مخزن آب گرم (دوجداره یا کویلی)، مخزن انبساط (باز یا بسته)، مشعل سایر تجهیزات مانند مخزن ذخیره سوخت، سیستم لوله کشی و موارد مشابه با نظر همکاران محترم (هر مورد ۰/۵)	۲/۵																																				
	« موافق باشید »	۲۰																																				