



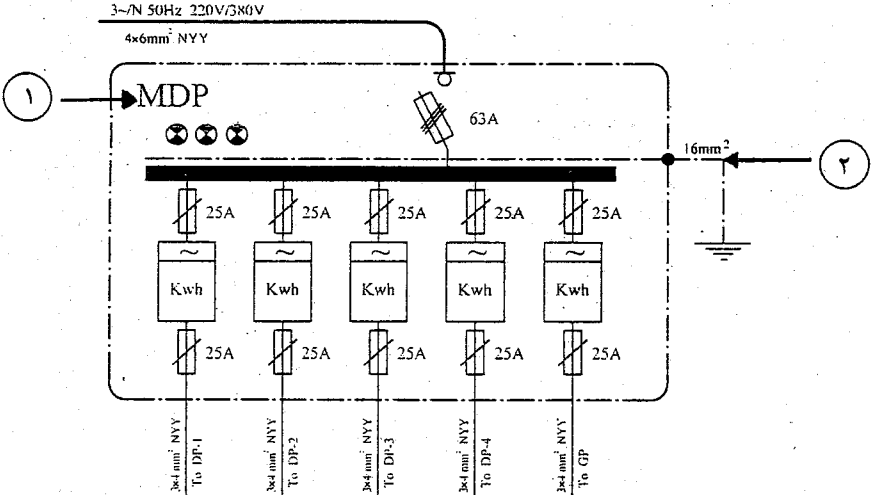
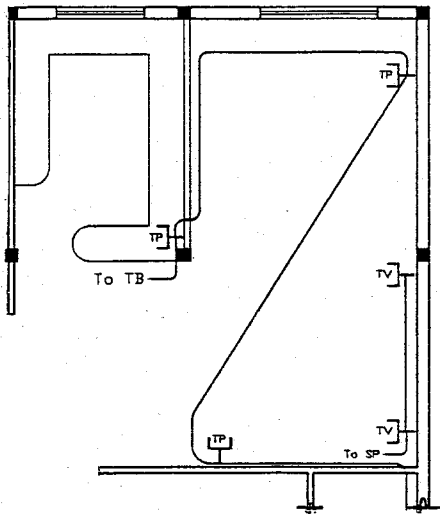
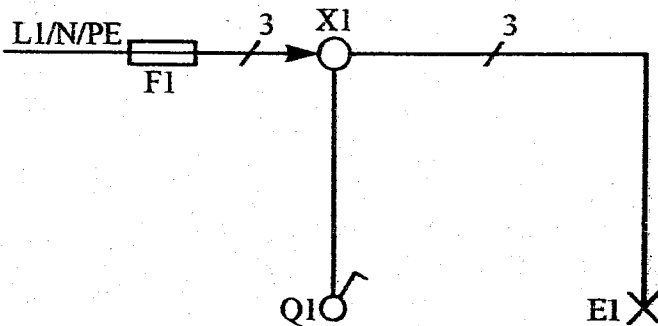


سؤالات امتحان نهایی درس: تأسیسات ساختمان	رشته: نقشه کشی معماری	ساعت شروع: ۹ صبح	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۰/۶/۱۴	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در شهریور ماه سال تحصیلی ۹۰ - ۱۳۸۹		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	اجسام هادی را تعریف نموده و یک نمونه آن را ذکر نمایید.	۰/۷۵
۲	فیوز را تعریف کرده و انواع آن از نظر زمان عمل بر حسب ذوب سیم حرارتی را ذکر کنید.	۱
۳	شمای فنی مدار الکتریکی کلید یک پل را ترسیم نموده و تعداد سیم ها را مشخص کنید.	۱
۴	اجزای آنتن معمولی را نام ببرید.	۰/۷۵
۵	هر یک از شماهای فنی زیر نشان دهنده چیست؟ الف)  (الف) ب)  (ب) ج)  (ج) د)  (د)	۱
۶	تابلو اشتراکی را تعریف نموده و محل نصب آن را ذکر نمایید.	۱/۲۵
۷	در تصویر زیر شماره های ۱ و ۲ هر کدام چه موردی را نشان می دهد؟ 	۰/۱۵
۸	مدار بندی شکل زیر را شرح دهید. 	۱/۵

ردیف	سؤالات	نمره
<p>سؤالات امتحان نهایی درس: تأسیسات ساختمان رشته: نقشه کشی معماری ساعت شروع: ۹ صبح مدت امتحان: ۷۵ دقیقه</p>		
<p>سال سوم آموزش متوسطه تاریخ امتحان: ۱۳۹۰/۶/۱۴</p>		
<p>دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در شهریور ماه سال تحصیلی ۹۰ - ۱۳۸۹ مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir</p>		
۹	سر خط مدار را تعریف کرده و باید در کدام سمت در نظر گرفته شود.	۰/۷۵
۱۰	در مورد منابع زیر زمینی آب به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) چاه نشتی را تعریف کنید. ب) چشمه را تعریف کرده و انواع آن را نام ببرید.	۱/۵
۱۱	در مورد آب شهری به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) خواص فیزیکی آب آشامیدنی را ذکر نمایید. ب) جهت کاهش سختی آب از چه روشهایی می توان استفاده نمود (نام ببرید).	۱/۵
۱۲	مغزی را تعریف کنید و کاربرد آن را ذکر نمایید.	۱
۱۳	موارد کاربرد هریک از شیرهای زیر را ذکر نمایید. الف) شیر فشاری ب) شیر مخلوط ج) شیر پیسوار د) شیر اطمینان	۲
۱۴	اجزای اصلی سیستم جمع آوری فاضلاب خانگی را نام ببرید.	۱
۱۵	چهار مورد از مزایای لوله پی وی سی مورد استفاده در فاضلاب را نام ببرید.	۱
۱۶	در ایران فاضلاب ساختمانها به چند طریق دفع می گردد، نام برده و ساده ترین و ارزان ترین روش کدام است؟	۱
۱۷	شیر رادیاتور را تعریف کنید.	۰/۷۵
۱۸	روی دریچه کولر علامت $\frac{SCR 20" \times 10"}{500 CFM}$ ذکر شده به چه معنا است؟	۰/۷۵
۱۹	هر یک از علامتهای اختصاری زیر در تأسیسات آب و فاضلاب به چه معنا است؟ الف) G _____ ب)  (ب) ج) _____ (ج) د)  (د)	۱
۲۰	جمع نمره	موفق باشید

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: تأسیسات ساختمان		رشته: نقشه کشی معماری
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۰/۶/۱۴
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در شهریور ماه سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹		مرکز سنجش آموزش و پرورش
ردیف	راهنمای سؤالات	نمره
۱	به اجسامی که در آنها الکترون به راحتی از یک اتم به اتم دیگر منتقل می شود هادی می گویند. (۰/۵) مس، آلومینیوم، نقره و طلا (ذکر یک مورد کافی است ۰/۲۵)	۰/۷۵
۲	فیوز یک وسیله حفاظتی است که برای جلوگیری از صدمه دیدن و معیوب شدن وسایل و نیز برای قطع کردن دستگاههای معیوب از شبکه برق به کار می رود. (در کوتاه ترین زمان ممکن و قبل از اینکه صدمه ای به سیم ها و تأسیسات الکتریکی برسد در هنگام اتصال کوتاه مدار را قطع می کند.) (ذکر یک مورد کافی است ۰/۵ نمره) کندکار و تندکار (هر کدام ۰/۲۵)	۱
۳	ترسیم صحیح مدار (۰/۵) ذکر تعداد سیم ها (هر مورد ۰/۲۵) 	۱
۴	کابل کواکسیال، اتصال دهنده کابل (فیش)، پریز، تقویت کننده آنتن (ذکر سه مورد کافی است هر مورد ۰/۲۵)	۰/۷۵
۵	الف) تایمر راه پله ب) کلید صلیبی ج) تقسیم کننده انشعابی د) فیوز (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۶	مصارفی که به صورت عمومی است و بین همه خانواده های یک آپارتمان مشترک است (۰/۵) مانند روشنایی راه پله و پارکینگ، آیفون، آنتن مرکزی، آسانسور، شופاز، تهویه مطبوع (ذکر ۲ مورد کافی است هر مورد ۰/۲۵) یک تابلو به صورت جداگانه به نام تابلوی اشتراکی در نظر می گیرند این تابلو در دیوار راه پله و یا پیلوت ساختمان نصب می شود (ذکر ۱ مورد کافی است ۰/۲۵)	۱/۲۵
۷	شماره یک: MDP به معنای تابلوی اصلی کنتور می باشد. (۰/۲۵) شماره دو: سیم اتصال به زمین با سطح مقطع ۱۶ میلی متر مربع (۰/۲۵)	۰/۵
۸	این سالن دارای دو عدد پریز تلویزیون است که سرخط مدار آن به تقسیم کننده سیم آنتن بین طبقات متصل می شود (۰/۷۵) و دارای سه عدد پریز تلفن است که به سرخط مدار جعبه تقسیم تلفن متصل می شود. (۰/۷۵)	۱/۵
۹	ابتدای هر مداربندی که به تابلوی تقسیم وصل می شود را سرخط می گویند (۰/۵) سرخط مدار را در سمتی در نظر می گیریم که به تابلوی تقسیم نزدیکتر است. (۰/۲۵)	۰/۷۵
	ادامه در صفحه دوم	

باسمه تعالی

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: تأسیسات ساختمان		رشته: نقشه کشی معماری
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۰/۶/۱۴
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در شهریور ماه سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹		مرکز سنجش آموزش و پرورش
ردیف	راهنمای سؤالات	نمره
۱۰	الف) چاه نشستی یا معمولی که آب در آنها به صورت آزاد جریان دارد (۰/۲۵) و سطح آب آنها پیش از برداشت، همتراز سطح آب زیرزمینی مجاور می باشد (۰/۵) ب) چشمه جایی است که در آن آب زیرزمینی بدون دخالت انسان بر روی زمین روان شود (۰/۲۵) ریزنده و جهنده (هر کدام ۰/۲۵)	۱/۵
۱۱	الف) رنگ، بو، دما و مزه (هر کدام ۰/۲۵) ب) دستگاه ژئولیت (روش عوض کردن یون ها) (۰/۲۵) سختی گیر مغناطیسی (۰/۲۵)	۱/۵
۱۲	وسیله ای است که می تواند یک لوله کوچک دو سر دنده یا قطعه ریختگی دو سر دنده باشد و برای اتصال و صاله ها به همدیگر و یا اتصال وصاله به شیرها به کار می رود.	۱
۱۳	الف) شستشوی کاسه توالت و تخلیه فاضلاب (۰/۵) ب) برای مخلوط کردن آب سرد و گرم و رساندن آب به دمای لازم (۰/۵) ج) ارتباط شیر مخلوط و شبکه لوله کشی آب سرد یا گرم (در روشویی و ظرفشویی هایی که از شیر مخلوط تو کاسه ای استفاده می شود) (ذکر یک مورد کافی است ۰/۵) د) کنترل فشار آب گرم کن (جلوگیری از خطرات ناشی از افزایش فشار در مواقع بالا رفتن فشار یا درجه حرارت) (ذکر ۱ مورد کافی است ۰/۵)	۲
۱۴	سیفون - لوله افقی فاضلاب - لوله قائم فاضلاب - لوله هواکش (ذکر هر مورد ۰/۲۵)	۱
۱۵	سبکی وزن، مقاومت در برابر مواد شیمیایی و خوردگی، مقاومت الکتریکی و راحتی نصب (ذکر هر مورد ۰/۲۵)	۱
۱۶	تخلیه به داخل چاه، تخلیه به سیتیک تانک، هدایت به شبکه فاضلاب شهری (ذکر هر مورد ۰/۲۵) روش استفاده از چاه فاضلاب ساده ترین و ارزان ترین روش دفع فاضلاب است (۰/۲۵)	۱
۱۷	بر روی لوله آب گرم ورودی به رادیاتور یک شیر قابل تنظیم نصب می شود ه به شیر رادیاتور معروف است این شیر به پوشن بالایی رادیاتور متصل می شود.	۰/۲۵
۱۸	به معنای این است که دریچه از نوع قابل تنظیم سقفی و مخصوص هوای رفت است که ابعاد ۱۰×۲۰ اینچ و ظرفیت هوای عبوری آن ۵۰۰ CFM است و در صورتیکه مطابق زیر نوشته نیز نمره داده شود. (ذکر ۳ مورد کافی است ۰/۲۵) S: دریچه هوای رفت C: سقفی R: قابل تنظیم ابعاد دریچه ۱۰×۲۰ اینچ ظرفیت هوا دهی ۵۰۰ CFM	۰/۲۵
۱۹	الف) لوله گاز طبیعی ب) آب گرم کن ج) لوله آب گرم برگشتی د) چاه	۱
۲۰	شاداب باشید	جمع نمره