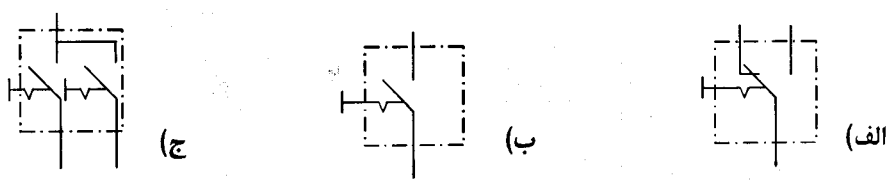


باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: تأسیسات ساختمان		رشته: نقشه‌کشی معماری		ساعت شروع: ۱۰ صبح		مدت امتحان: ۶۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی:		سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۳		تعداد صفحه: ۲	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۵				مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			
ردیف	سؤالات						
۱	واحد هر یک از موارد زیر را بنویسید. الف) پتانسیل الکتریکی (ب) توان (ج) مقاومت						
۲	انواع فیوز از نظر ساختمان را نام ببرید و کدام یک از آنها طبق مقررات بین المللی قابل تعمیر نمی‌باشد؟						
۳	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) برای دستگاه های صوتی و تصویری از کابل استفاده می شود. ب) وسیله ای که عمل قطع و وصل در مدار را انجام می دهد نام دارد. ج) در مدار الکتریکی می توان با شدت نور را کم و زیاد نمود. د) با استفاده از می توان امواج الکترو مغناطیسی را منتشر و دریافت نمود.						
۴	شمای حقیقی هر یک از موارد زیر مربوط به کدام کلید است؟ 						
۵	هر یک از علائم اختصاری زیر در نقشه تأسیسات الکتریکی ساختمان ترسیم نمایید؟ الف) هواکش (ب) آمپلی فایر (ج) محل چاه ارت (د) چراغ دیواری روکار						
۶	در تأسیسات الکتریکی هر یک از سیم کشی‌ها را در پلان جداگانه‌ای ترسیم می‌کنند، نام آنها را ذکر نمایید.						
۷	در مورد تابلو عمومی (اشتراکی) به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) حروف اختصاری آن چیست؟ ب) محل نصب این تابلو در ساختمان مسکونی کجا است؟ ج) کاربرد آن چیست؟						
۸	به هر یک از سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) هر مدار پریز حداکثر چند عدد از مصارف عمومی را می‌تواند طبق مقررات تغذیه نماید؟ ب) حداکثر فاصله پریزها در منازل مسکونی چقدر است؟ ج) واحد شدت روشنایی چیست؟ د) در فضای راهروها معمولاً از کدام مدار جهت روشنایی استفاده می‌شود؟						
۹	اهداف اصلی ساخت قنات چیست؟						
۱۰	انواع چاه از نظر وضع طبیعی زمین را نام ببرید.						
ادامه سؤالات در صفحه دوم							

باسمه تعالی

سؤالات امتحان نهایی درس: تأسیسات ساختمان		رشته: نقشه‌کشی معماری	ساعت شروع: ۱۰ صبح	مدت امتحان: ۶۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:		سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۳	تعداد صفحه: ۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در دی ماه سال ۱۳۹۵		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		
ردیف	سؤالات	نمره		
۱۱	صحیح و غلط بودن هر یک از عبارتهای زیر را مشخص نمایید. الف) تلخی آب به واسطه ترکیبات کلسیم است. ب) آب آشامیدنی خوب باید کمی قلیایی باشد. ج) برای کم کردن نمک‌های محلول در آب از روش هوادهی استفاده می‌شود. د) برای آن که ترکیبات آلی موجود در آب اکسید شود آن را گند زدایی می‌کنند.	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵		
۱۲	انواع صافی تصفیه آب را از نظر سرعت نام ببرید.	۰/۵		
۱۳	در انشعاب‌گیری آب شهری شیریک‌طرفه در کجا نصب می‌شود و علت کاربرد آن را شرح دهید.	۱		
۱۴	از انواع وصله‌ها مهره و ماسوره را تعریف کرده و یکی از کاربردهای آن را ذکر نمایید.	۱		
۱۵	عبارت $DN \frac{1}{4}$ & $CW up 1$ روی لوله‌ای ذکر شده مفهوم آن چیست؟	۰/۷۵		
۱۶	در کولر آبی و منبع انبساط سیستم گرمایی مرکزی از چه نوع شیری جهت کنترل سطح آب استفاده می‌شود؟	۰/۲۵		
۱۷	هر یک از موارد زیر مربوط به کدام لوله مورد استفاده در فاضلاب است؟ الف) لوله چدنی دو سر ساده ب) لوله پی وی سی ج) لوله روی اندود	۰/۲۵ ۰/۲۵ ۰/۲۵	<input type="checkbox"/> گالوانیزه <input type="checkbox"/> کلاچ <input type="checkbox"/> پولیکا <input type="checkbox"/> آزیست	
۱۸	در چاه فاضلاب حجم انباره به چه عواملی بستگی دارد؟ یک مورد ذکر نمایید.	۰/۲۵		
۱۹	حروف اختصاری هر یک از موارد زیر را ذکر نمایید. الف) کف شور ب) چاه خشک ج) دریچه بازدید د) لوله آب باران	۱		
۲۰	آب‌بندی سیفون را تعریف کرده و انواع آن را نام ببرید.	۱		
۲۱	چهار مورد از قسمت‌های اصلی دستگاه فن کویل را ذکر نمایید.	۱		
۲۲	شیر هواگیری مربوط به کدام وسیله گرمایشی است و در کجا نصب می‌گردد؟	۰/۵		
۲۳	در کنار کانال رفت عبارت $\frac{34 \times 14 \text{ up To ROOF}}{\text{COOLER } 8000 \text{ CFM}}$ نوشته شده مفهوم آن چیست؟	۱		
۲۴	هر یک از علائم اختصاری زیر در نقشه تأسیسات مکانیکی ساختمان به چه معنا است؟ الف) _____ ب) _____	۱		
۲۰	جمع نمره	«موفق و مؤید باشید»		

باسمه تعالی

ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: نقشه کشی معماری	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: تأسیسات ساختمان
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۳	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور دردی ماه سال ۱۳۹۵

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱	الف) ولت (۰/۲۵) ب) وات (۰/۲۵) ج) اهم (۰/۲۵)	۰/۷۵
۲	فیوز ذوب شونده (فشنگی) - فیوز اتوماتیک (آلفا یا خودکار) - فیوز مینیاتوری (هر مورد ۰/۲۵) فیوز ذوب شونده طبق مقررات بین المللی امکان تعمیر ندارد. (۰/۲۵)	۱
۳	الف) کواکسیال ب) کلید ج) دیمر د) آنتن	۱
۴	الف) کلید تبدیل ب) کلید یک پل ج) کلید دو پل	۰/۷۵
۵	الف)  ب)  ج)  د) 	۱
۶	الف) پلان روشنایی (۰/۲۵) ب) پلان پریرز (۰/۲۵) ج) پلان تلفن و آنتن (۰/۲۵)	۰/۷۵
۷	الف) GP (۰/۲۵) ب) دیواره راه پله (۰/۲۵) یا پیلوت (۰/۲۵) ج) برای مصارف عمومی که بین تمام خانوارها مشترک هستند. (۰/۵)	۱/۲۵
۸	الف) ۱۲ عدد ب) ۳ متر ج) لوکس د) مدار کلید تبدیل	۱
۹	روان ساختن آبهای زیر زمینی به روی زمین در نتیجه صرفه جویی در نیروی انسانی (۰/۵) جلوگیری از تبخیر و هدر رفتن آب (۰/۵)	۱
۱۰	نشستی (معمولی) (۰/۲۵) - آرتزین و نیمه آرتزین (۰/۲۵)	۰/۵
۱۱	الف) غ ب) ص ج) غ د) ص	۱
۱۲	تند - کند (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۵
۱۳	این شیر بعد از کنتور نصب می شود (۰/۲۵) برای جلوگیری از برگشت آب داخل ساختمان به لوله اصلی (۰/۲۵) تا در صورت آلوده بودن آب داخل ساختمان سیستم لوله کشی شهری از نظر بهداشتی ایمن شود. (۰/۵)	۱
	ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم	

باسمه تعالی

ساعت شروع: ۱۰ صبح	رشته: نقشه کشی معماری	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: تأسیسات ساختمان
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۳	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور دردی ماه سال ۱۳۹۵

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۱۴	وسیله‌ای است برای اتصال دو قسمت لوله‌کشی که از سه قسمت تشکیل شده (۰/۲۵) دو قطعه آن هر یک به یک طرف وصل شده و قطعه وسط با اتصال دو قطعه به همدیگر دو قسمت لوله‌کشی را به هم وصل می‌کند. (۰/۵) آب گرم کن - اتصالات با طول بلند - مدار بسته کاربرد دارد. (ذکر یک مورد کافی است. ۰/۲۵ نمره)	۱
۱۵	لوله آب شهری (۰/۲۵) به سمت بالا یک اینچ (۰/۲۵) و به سمت پایین یک و یک دوم اینچ (۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۶	شیر شناور یا فلوتر	۰/۲۵
۱۷	الف) کلاچ ب) پولیکا ج) گالوانیزه (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۸	مواد تشکیل دهنده فاضلاب - میزان نفوذ پذیری زمین - مقدار فاضلاب تولیدی. (ذکر یک مورد کافی است. ۰/۲۵ نمره)	۰/۲۵
۱۹	الف) F.D. ب) D.W. ج) CO د) RD (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۲۰	هر بار که وسیله بهداشتی تخلیه شود قسمتی از فاضلاب در انتهای سیفون باقی می‌ماند، مایع باقیمانده در سیفون را آب بندی می‌نامند. (۰/۵) آب بندی عمیق (۰/۲۵) آب بندی معمولی (۰/۲۵)	۱
۲۱	کوئل پره دار - هوارسان (ویتیلاتور) - موتور الکتریکی - تشتک آب تقطیر در تابستان - فیلتر - کلید برق (ذکر چهار مورد کافی است هر مورد ۰/۲۵)	۱
۲۲	رادیاتور (۰/۲۵) بر روی بوشن بالایی رادیاتور (۰/۲۵)	۰/۵
۲۳	مفهوم آن این است که ابعاد کانال ۱۴×۳۴ اینچ بوده (۰/۲۵) و کانال تاپشت بام کشیده شده است (۰/۲۵) و ظرفیت هوادهی آن ۸۰۰۰ فوت مکعب در دقیقه است. (۰/۵)	۱
۲۴	الف) لوله رفت (۰/۲۵) آب گرم مصرفی (۰/۲۵) ب) لوله برگشت (۰/۲۵) آب گرم مصرفی (۰/۲۵)	۱
۲۰	جمع نمره: «» موفق و مؤید باشید. «»	