

باسمه تعالی
دفترچه سوالات

آزمون بخش نظری (تئوری)
برق ساختمان درجه یک
کد استاندارد آموزشی مهارت ۸-۵۵/۲۸/۱/۴
شاخه تحصیلی کاردانش

نام و نام خانوادگی هنرجو:	هنرستان	منطقه
------------------------------------	------------------	----------------

تعداد سوالات تستی چهارگزینه ای : ۲۰

تعداد سوالات پرکردنی: ۴

تعداد سوالات کوتاه پاسخ: ۴

تعداد سوالات درست-نادرست : ۶

تعداد سوالات جورکردنی: ۶

تعداد سوالات تشریحی : ۱۰

تعداد صفحه سوالات نظری: ۵ صفحه

جمع کل نمرات آزمون نظری : ۱۰۰

توجه:

الف) آزمون چهارگزینه ای (تستی) نمره منفی ندارد

ب) برای محاسبه فقط از ماشین حساب ساده می توانید استفاده کنید

ج) برای پاسخ به سوالات تشریحی از پشت برگه پاسخنامه و زیر خط برش آن و یا برگه جداگانه استفاده کنید

د) سعی شده نیمی از سوالات در سطح دانش و نیمی دیگر در سطح درک و فهم/کاربرد گنجانده شود

سازمان آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران

خرداد ۱۳۸۹

سوالات آزمون تئوری استاندارد مهارتی برق ساختمان درجه ۱	کد استاندارد: ۸-۵۵/۲۸/۱/۴	ساعت استاندارد: ۳۹۰ ساعت	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
آزمون پایان استاندارد مهارتی هنرستانهای شاخه کاردانش	تاریخ امتحان ۱۳۸۹/ ۳ / ۱		
هنرجویان شهرستانهای استان تهران	سال تحصیلی ۸۸-۸۹		
سازمان آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران			

ردیف	سوالات	بارم
۱	۱- واحد شدت روشنایی می باشد. الف) لومن ب) نیت ج) لوکس د) کاندلا	۲
۲	۲- سنسور تزویج بار که امروزه بصورت تراشه در اکثر دوربین ها دیده می شود چه نام دارد ؟ الف) CCD ب) DVR ج) VCR د) PIR	۲
۳	۳- تسمه های مسی در داخل تابلو های برق جهت ورود برق به تابلو چه نامیده می شود الف) باسداکت ب) ترانشه ج) کابلشو د) شینه	۲
۴	۴- دیتکتور قیاسی دو وضعیتی جزء کدامیک از انواع دیتکتور می باشد ؟ الف) دودی ب) حرارتی ج) مکشی د) مادون قرمز	۲
۵	۵- متداول ترین نرم افزار نقشه کشی برق ساختمان در بازار محسوب می شود الف) AutoCAD ب) Visio ج) ORCAD د) Eplan	۲
۶	۶- مدار زیر جهت راه اندازی کدام لامپ می تواند بکار آید؟ الف) سدیم جیگزین ب) متال هالید ج) هالوژن د) نئون	۲
۷	۷- کدامیک از لامپهای زیر در بازار به لامپ هلیوم معروف است الف) جیوه ای ب) سدیم ج) متال هالید د) نئون	۲
۸	۸- ترمینالهایی که برای جلوگیری از دستکاری سیستم دزدگیر هم روی چشمی و هم تابلو دزدگیر قرار می گیرد چه نام دارد الف) Power ب) Tamper ج) Part د) Dealy	۲
۹	۹- دوربینهایی که دارای حفاظ گنبدی شکل بوده به سقف نصب می شوند چه نام دارند؟ الف) Pin Hole ب) Quad ج) Lan Camera د) Dome	۲
۱۰	۱۰- در دو طرف درب اتوماتیک کشویی، سنسور فرستنده (TX) و گیرنده (RX) استفاده می شود. کدام نصب زیر درست است الف) TX1 RX1 ب) TX1 RX2 ج) TX2 RX1 د) TX2 RX2	۲

سؤالات آزمون تئوری استاندارد مهارتی برق ساختمان درجه ۱	کد استاندارد: ۸-۵۵/۲۸/۱/۴	ساعت استاندارد: ۳۹۰ ساعت	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
آزمون پایان استاندارد مهارتی هنرستانهای شاخه کاردانش	تاریخ امتحان ۱۳۸۹/ ۳ / ۱	صفحه: ۵ از ۲	
هنرجویان شهرستانهای استان تهران	سال تحصیلی ۸۸-۸۹	سازمان آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران	

ردیف	سؤالات	بارم
۱۱	مناسب ترین محل نصب تابلو سیستم دزدگیر در یک ساختمان است (الف) قابلیت دسترسی نداشته باشد و نزدیک درب ورودی ساختمان (ج) نزدیک آژیر فضای بسته و در برد ریموت کنترل (ب) نزدیک آژیر فضای باز و در دید چشمی ها (د) موارد الف و ب	۲
۱۲	- وسیله ای که در سیستم مدار بسته تصاویر را فقط یکی یکی در صفحه تلویزیون می تواند نمایش دهد (الف) سویچر (ب) کواد (ج) مولتی پلکسر (د) DVR	۲
۱۳	- فیش اتصال (کانکتور) خروجی دوربین ها که در شکل نشان داده شده از چه نوعی است (الف) F Conector (ب) BNC (ج) USB (د) RS232	۲
۱۴	- بهره نوری کدام لامپ بیشتر است؟ (الف) ۱۱۵۰ و ۱۰۰ و ۱۱۵۰ لومن (ب) ۱۰۰ و ۱۱۵ و ۱۰۰ لومن (ج) ۲۰۰ و ۱۱۵ و ۱۱۵۰ لومن (د) ۲۰۰ و ۱۱۵ و ۱۱۵۰ لومن	۲
۱۵	- نوعی دیتکتور که اشعه مادون قرمز (IR) یا ماوراء بنفش (UV) را در آتش تشخیص می دهد چه نام دارد؟ (الف) شعله ای (ب) دودی (ج) اشعه ای (د) حرارتی	۲
۱۶	- در راه اندازی کدام لامپ باید از سیم با عایقی نسبتا بالا استفاده شود؟ (الف) سدیم (ب) جیوه ای (ج) هالوزن (د) نئون	۲
۱۷	- در سیستم دوربین مدار بسته وسیله ای که برای نشان دادن تصویر چهار کانال یکجا استفاده می شود چه نام دارد؟ (الف) کواد (ب) مالتی پلکسر (ج) سویچر (د) کاور	۲
۱۸	- الکتروموتور سه فاز ۲۲۰/۳۸۰V در موتورخانه یک ساختمان چگونه راه اندازی می شود؟ (شبکه برق ایران) (الف) ستاره، مثلث (ب) فقط مثلث (ج) فقط ستاره (د) ستاره دابل	۲
۱۹	- در دربهای اتوماتیک محرکی که در داخل با فاصله از درب روی سقف نصب می شود و نیرو را توسط تسمه یا زنجیر به درب منتقل می کند برای کدامیک از انواع دربها قابل نصب است (الف) یک تکه چرخان (ب) بازویی (ج) کرکره ای (د) کشویی	۲
۲۰	- کدام رابطه در محاسبه روشنایی داخلی صحیح است؟ (n تعداد لامپها می باشد و $LLF \approx MF$ افت توان نوری کل) (الف) $n = \frac{E \times A}{\phi_1 \times CU \times LLF}$ (ب) $n = \frac{E \times A \times \phi_1}{CU \times LLF}$ (ج) $n = \frac{E \times MF}{\phi_1 \times CU \times A}$ (د) $n = \frac{CU \times LLF}{\phi_1 \times E \times A}$	۲

سؤالات آزمون تئوری استاندارد مهارتی برق ساختمان درجه ۱	کد استاندارد: ۸-۵۵/۲۸/۱/۴	ساعت استاندارد: ۳۹۰ ساعت	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
آزمون پایان استاندارد مهارتی هنرستانهای شاخه کاردانش	تاریخ امتحان ۱۳۸۹/ ۳ / ۱	صفحه: ۱۳ از ۵	
هنرجویان شهرستانهای استان تهران	سال تحصیلی ۸۸-۸۹	سازمان آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران	

ردیف	سؤالات	بارم
	<u>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</u>	
۲۱	- تابلو کنتور یک ساختمان دو طبقه با دو آپارتمان در هر طبقه، که دارای همکف نیز می باشد تعداد..... کنتور دارد	۱
۲۲	- اتصال (کانکتور) مربعی شکل و شامل چهار پین که در پشت اکثر دوربین ها است مربوط به کابل لنز است	۱
۲۳	- امروزه کلید دستی نوع از سایر کلیدهای دستی مثل کلید غلطکی و اهرمی کاربرد بیشتری یافته اند	۱
۲۴	- در موتور الکتریکی سه فاز برای تغییر جهت چرخش موتور باید جای را عوض کرد.	۱
	<u>سؤالات کوتاه پاسخ</u>	
۲۵	- قدرت (توان) موتورهای الکتریکی معمولاً به غیر از کیلووات با چه واحدی روی پلاک آنها نشان داده می شود ؟	۲
۲۶	- نوشته های قرمز رنگ نام مغازه ها با لامپهای لوله ای شکل معمولاً توسط چه لامپی ساخته و تزئین می گردد؟	۲
۲۷	- در سطح مقطع کابل فشار ضعیف علاوه بر جنس و افت ولتاژ و طول کابل مهمترین عامل در انتخاب کابل چیست ؟	۲
۲۸	- در تابلو درب اتوماتیک ، دکمه های کانال که روی برد رادیویی قرار دارد به چه منظور است؟	۲
	در مقابل شماره سوال جمله ای که صحیح است علامت صحیح و جمله ای که درست نیست علامت غلط را بنویسید	
۲۹	- با تعویض جای فاز و نول در یک موتور تکفاز باعث تغییر جهت در آن خواهیم شد	۱
۳۰	- در سیستم مدار بسته مالتی پلکسر می تواند بدون محدودیت ، همزمان تصاویر را در نمایشگر نشان دهد	۱
۳۱	- دوربینهای کوچک مخفی که در سیستمهای مدار بسته بکار می رود پین هل نام دارد	۱
۳۲	- هنگام استفاده از سیستم دزدگیر در ساعات اداری هیچ گاه سیستم را در وضعیت فعال قرار نمی دهند	۱
۳۳	- در سیستم دزدگیر و در حالت غیر فعال (Unset)، دستکاری سیم کشی ها باعث فعال شدن زون مربوط (Tamper) نمی شود	۱
۳۴	- در درب اتوماتیک لازمه قبول حرکت درب، توسط ریموت کنترل، اتصال کوتاه بودن ترمینالهای مربوط به چشمی روی تابلو است	۱

سؤالات آزمون تئوری استاندارد مهارتی برق ساختمان درجه ۱	کد استاندارد: ۸-۵۵/۲۸/۱/۴	ساعت استاندارد: ۳۹۰ ساعت	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
آزمون پایان استاندارد مهارتی هنرستانهای شاخه کاردانش	تاریخ امتحان ۱۳۸۹/ ۳ / ۱	صفحه: ۵ از ۵	
هنرجویان شهرستانهای استان تهران	سال تحصیلی ۸۸-۸۹	سازمان آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران	

ردیف	سؤالات	بارم
	<p><u>کلمات زیر را در محل های مناسب در جملات قرار دهید (سؤالات جورکردنی)</u></p> <p>قطب چاکدار- دوربین مداربسته - مثلث - زون-هالوژن - دوجداره - پنج آور</p>	
۳۵	- در سیستم اعلام حریق ساختمانهای معمولی هر طبقه یک محسوب می شود	۱
۳۶	- در آشپزخانه منازل ، برای آرک و یا زیر قفسه و بصورت نصب توکار لامپ استفاده می شود	۱
۳۷	- برای جلوگیری از اتلاف حرارتی حباب لامپ سدیم را بصورت می سازند	۱
۳۸	- پمپ آب در کولرهای آبی ساختمانهای مسکونی موتور تکفاز نوع است	۱
۳۹	- برای انتقال تصویر معمولا در سیستم از کابل RG59 استفاده می شود	۱
۴۰	- در راه اندازی موتورهای سه فاز قفسی قدرت بیشتر در راه اندازی حالت بدست می آید	۱
	<u>سؤالات گس-ترده پاسخ (تشریحی)</u>	
۴۱	- ساختمان لامپ نئون را شرح دهید و مدار آن را توضیح دهید؟	۴
۴۲	- مقدار افت ولتاژ مجاز طبق مقررات ملی ساختمان برای محل های مختلف را شرح دهید ؟	۴

مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	ساعت استاندارد: ۳۹۰ ساعت	کد استاندارد: ۸-۵۵/۲۸/۱/۴	سوالات آزمون تئوری استاندارد مهارتی برق ساختمان درجه ۱
صفحه : ۵ از ۵	تاریخ امتحان ۱۳۸۹/ ۳ / ۱		آزمون پایان استاندارد مهارتی هنرستانهای شاخه کاردانش
سازمان آموزش و پرورش شهرستانهای استان تهران		هنرجویان شهرستانهای استان تهران سال تحصیلی ۸۸-۸۹	

ردیف	سوالات	بارم
۴۳	- اجزاء سیستم دزد گیر یک ساختمان را نام برده و یکی را توضیح دهید؟	۶
۴۴	- سه مورد تفاوت سیستم اعلام حریق متعارف (عادی) و سیستم اعلام حریق آدرس پذیر را شرح دهید؟	۳
۴۵	- انواع خازن به کار رفته در موتور تکفاز دو خازنی (راه انداز موقت و دائم) را مشخص کنید	۶
۴۶	- معایب و مزایای برق اضطراری (برقی جانشین، که توسط دیزل ژنراتور تامین می شود) چیست ؟	۴
۴۷	- تخته کلم یک موتور سه فاز در حالت ستاره و مثلث را در دو شکل مجزا و با برق ورودی نشان دهید ؟	۲
۴۸	- در لامپهای خاص بیشترین بهره نوری و کمترین بهره نوری مربوط به کدامیک است	۳
۴۹	- انواع دیتکتور دودی و انواع دیتکتور حرارتی را که می شناسید نام برده و نوع مکانیسم عملکرد آن را بنویسید	۲
۵۰	- نوع محرک اتوماتیک در دربهای کشویی (ریلی) به چه صورت است؟	۲
موفق باشید		