



زمان: ۱۲۰ دقیقه

داوطلبان محترم قبل از تکمیل پاسخنامه نکات زیر را دقیقاً مطالعه و به مورد اجرا قرار دهند.

- ۱- دقت کنید شماره داوطلبی شما با شماره شناسی و شماره پاسخنامه و دفترچه سوالات منطبق باشد.
- ۲- مشخصات خود را بصورت دقیق و خوانا بر روی برگه پاسخنامه بنویسید.
- ۳- پس از مطالعه سوالات گزینه پاسخ را انتخاب و با خودکار آبی در ردیف مربوطه در پاسخنامه با علامت ☒ مشخص نمایید.

سوالات تئوری حریق (اصول و مبانی حریق)

- ۱- کمترین درجه حرارتی که موجب می‌گردد بخارات کالی جهت تشکیل یک مخلوط قابل اشتعال یا هوا در سطح یک مایع تولید شود کدام است؟
الف: نقطه جوش ب: نقطه آتش ج: نقطه شعله زنی د: نقطه انفجار
- ۲- به آتش گرفتن مواد بدون وجود منبع آتش زنه چه می‌گویند؟
الف: احتراقی سریع ب: خودبخودسوزی ج: انفجار د: شعله زنی
- ۳- کدام دسته از گازهای زیر محصول خطرناک آتش سوزیها بشمار نمی‌روند؟
الف: NH_3, CL_2, CO_2 ب: CO, H_2, SO_2, NH_3 ج: H_2S, NO_2, HCN د: C_2H_6, CH_4, O_2
- ۴- گازی است بی رنگ، بی بو و بسیار سمی که وزن مخصوص آن ۱/۲۵ می باشد.
الف: CO_2 ب: H_2S ج: NH_4 د: CO
- ۵- کدام یک از گازهای زیر در آتش سوزی امپزشم، ملاتین و اسفنجهای مصنوعی تولید میشود؟
الف: NH_3 ب: NO_2 ج: H_2S د: HCN
- ۶- وقتی آتش یا یک حرکت سریع و همه جانبه تمامی مواد سوختنی را یکباره شعله ور می کند چه اتفاقی روی داده است؟
الف: خودسوزی ب: انفجار ج: Flashover د: Backdraft
- ۷- مقدار حرارتی که بتواند دمای یک گرم آب را یک درجه سانتیگراد افزایش دهد تعریف کدام گزینه است؟
الف: BTU ب: ژول ج: کالری د: هیچکدام
- ۸- انفجار ناشی از افزایش فشار بخار حاصل از جوشیدن مایع تعریف کدام گزینه است؟
الف: flashover ب: Backdraft ج: BLEVE د: Boil over
- ۹- این تعریف مربوط به کدام گزینه است؟ (یک واکنش احتراقی که حرارت و نور را در محیط انتشار دهد)
الف: احتراق ب: اشتعال ج: حرارت د: شعله
- ۱۰- کدام گزینه زیر در مقدار ارتفاع شعله موثر است؟
الف: مقدار حرارت ماده قابل اشتعال ب: مقدار تولید مولکول آزاد از سطح ماده سوخت
ج: مقدار اکسیژن تولید شده از آتش د: مقدار گازهای سمی ناشی از آتش سوزی

سوالات اصول و مبانی نجات و امداد

- ۱۱- تعریف انحراف شدید از شرایط عادی و وضعیت نرمال و استاندارد به کدام گزینه مربوط می‌شود؟
الف: شدت حادثه ب: ریسک ج: شرایط اضطراری د: ضرب ایمنی
- ۱۲- به خساراتی که در اثر وقوع حوادث ثانویه پس از وقوع حادثه اصلی بار می‌آیند چه می‌گویند؟
الف: خسارات مستقیم مادی ب: خسارات غیرمستقیم مادی
ج: خسارات مستقیم د: خسارات غیرمستقیم
- ۱۳- مهارت در امداد و کمکهای اولیه و شناخت آسیبها و خطرات مربوط به حوادث از ویژگیهای کدام گزینه است؟
الف: آتش نشان ب: پلیس ج: پزشک د: هیچکدام
- ۱۴- کدام گزینه جهت پیشگیری از ریزش چاه در هنگام حفاری بایستی موردتوجه قرار گیرد؟
الف: قطر دهانه چاه ب: فاصله بین چاه جدید یا چاههای قدیمی
ج: طول مسیر دسترسی به چاه د: هر سه مورد
- ۱۵- کدام دسته از گازهای زیر در چاهها بوجود می‌آیند؟
الف: CL_2, O_2, H_2S ب: H_2S, CH_4, CO_2, NH_3 ج: CO_2, NO_3, NHC, NO_2 د: SO_2, NH_2, C_2H_4
- ۱۶- طبل بروز حادثه آوار در ساختمانها کدام گزینه زیر است؟
الف: فرسودگی ساختمانها ب: قرار گرفتن بار بیش از حد روی سقف
ج: انفجار یا حرارت زیاد ناشی از آتش سوزی د: هر سه گزینه درست است
- ۱۷- مراحل نجات مصدومین از صحنه تصادفات و سوانح رانندگی کدام گزینه است؟
الف: بستنایی به مصدوم - انتقال مصدوم - درمان مصدوم - آزادسازی مصدوم
ب: بستنایی به مصدوم - راهبایی مصدوم - انجام کمکهای اولیه - انتقال مصدوم
ج: آزادسازی مصدوم - انتقال مصدوم - مداوای مصدوم
د: مداوای مصدوم - آزادسازی مصدوم - انتقال مصدوم

۱۸- معیارهای دسترسی به محل حادثه دیده در وقوع زلزله کدام گزینه است؟

- الف: سریعترین روش - ایمن ترین روش - کوتاهترین مسافت
ب: سریعترین روش - ایمن ترین روش - بهترین روش
ج: سریعترین عمل - بهترین روش - کم هزینه ترین روش
د: بهترین روش - کوتاهترین مسیر - بیشترین مسافت

۱۹- امدادگران هنگام حرکت اضطراری بر روی آوار بهتر است.....

- الف: مستقیماً از روی آوار عبور کنند
ب: از نردبان یا پالابره‌های پلیکی استفاده کنند
ج: آوار را جمع آوری کرده سپس حرکت کنند
د: از نردبان یا پالابره‌های پلیکی استفاده کنند

۲۰- احتمال وقوع حادثه زمین در کدام یک از شیبه‌های کوهستان بیشتر است؟

- الف: شیبه‌های خفه (گود)
ب: شیبه‌های تند (بریده)
ج: شیبه‌های متوسط (برجسته)
د: شیبه‌های کمتر ۱۰ درجه

سوالان شناخت و کاربرد تجهیزات اطفاء و امداد

۲۱- پمپهای آتش نشانی منصوبه بر روی خودرو توسط فعال می شوند.

- الف: موتور دیزل
ب: سیستم P.T.O
ج: سیستم الکتروموتور
د: موتور بنزینی

۲۲- کدام گروه از پمپهای روزن‌باز کاربرد بیشتری در آتش نشانی دارند؟

- الف: R165, R120
ب: R280, R165
ج: R280, R240
د: R600, R300

۲۳- کدام تعریف برای پمپ کاملتر است؟

- الف: پمپ دستگاهی است که پس از حرکت در آمدن توسط یک محرک در سیالات ایجاد انرژی سرعتی و فشاری و انتقالی می کند.
ب: پمپ دستگاهی است که جهت جابجایی مواد مختلف مورد استفاده قرار می گیرد.
ج: پمپ دستگاهی است یا یک یا چند پروانه که در انتقال مواد بکار می رود.
د: پمپ دستگاهی است که پس از تحریک توسط عامل محرک موجب انتقال ماده می گردد.

۲۴- حداکثر عمق آبیگری و یا ظرفیت مکش در پمپهای آتش نشانی چند متر است؟

- الف: ۸ متر
ب: ۱۰ متر
ج: ۷ متر
د: ۳ متر

۲۵- آبدهی پمپهای روزن‌باز R280 در فشار معمولی چند لیتر در دقیقه است؟

- الف: ۶۰۰۰ لیتر با فشار ۲۰ بار
ب: ۲۸۰۰ لیتر با فشار ۱۰ بار
ج: ۳۰۰۰ لیتر با فشار ۳۰ بار
د: ۱۸۰۰ لیتر با فشار ۱۰ بار

۲۶- کدام گزینه در نگهداری پمپها از اهمیت کمتری برخه ردا است؟

- الف: از کار کردن پمپ بدون آب جلوگیری کنید
ب: شیرهای خروجی پمپ همیشه باز باشد مگر در مواقع عملیات
ج: آب بندی بدنه پمپ باید همیشه تحت کنترل باشد
د: شستشوی مجرای عبور کف پس از هر نوع استفاده از تناسیب ساز و کف دهی

۲۷- طاب‌های کوهنوردی مورد استفاده در عملیات نجات در چه قطرهایی بافته شده اند؟

- الف: ۳ تا ۲۰ میلیمتر
ب: ۷ تا ۲۵ میلیمتر
ج: ۳ تا ۱۱ میلیمتر
د: ۷ تا ۲۱ میلیمتر

۲۸- دستگاه برش اکسی استیلن معمولاً در کدام یک از گزینه های زیر استفاده میشود؟

- الف: برشکاری آهن و فولاد
ب: برشکاری چدن و روی
ج: برشکاری آلومینیوم و بولنج
د: برشکاری شیشه و چوب

۲۹- کدامیک از گزینه های زیر مربوط به کاربری اره موتوری برنابیل است؟

- الف: برش آسفالت و بتن
ب: برش لوله های نفت و گاز
ج: برش ورقه های فلزی
د: برش چوب و کنده درخت

۳۰- نیروی محرکه کدام یک از تجهیزات زیر برقی سه فاز است؟

- الف: انواع لیچی های هیدرولیک
ب: برژکتورها
ج: پمپ مخصوص انتقال مایعات قابل اشتعال
د: پمپ کف کش (شناور) موجود در بنز ۱۱۱۳

سوالان برق و حملات آن

۳۱- انتها به لحاظ بار الکتریکی

- الف: دارای بار مثبت هستند
ب: دارای بار منفی هستند
ج: بدون بار هستند (خنثی)
د: دارای بار مثبت و منفی برابر هستند

۳۲- عایقها دارای

- الف: تعداد کمی الکترون آزاد هستند
ب: تعداد زیادی الکترون آزاد هستند
ج: فاقد الکترون آزاد هستند
د: هیچکدام

۳۳- هادیها

- الف: دارای تعداد کمی الکترون آزاد
ب: دارای تعداد زیادی الکترون آزاد
ج: فاقد الکترون آزاد
د: هیچکدام از گزینه ها درست نمی باشد

الف: جریان می تواند با تغییر ولتاژ تغییر کند

- ب: اگر ولتاژ زیاد شود جریان کاهش می یابد
ج: اگر ولتاژ زیاد شود جریان نیز اضافه خواهد شد
د: موارد الف و ج صحیح است

۳۵- برای تشخیص جریان الکتریکی در مدارهای فشار قوی کدام وسیله مناسب است؟

الف: آمپر متر

ب: فاز متر

ج: لامپ

۳۶- هنگام نیاز فوری به قطع برق فشار قوی در صورت عدم دسترسی به کلید استفاده از کدام گزینه مناسبتر است؟

الف: اندر دست عایق

ب: تیر یا دسته عایق

ج: پریکر

د: تماس با اداره برق

۳۷- در رابطه با مقاومت بدن انسان در برابر برق گرفتگی ...

الف: هر چه محل تماس کوچکتر و ولتاژ برق کمتر باشد مقاومت بدن بیشتر و خطر بیشتر است

ب: هر قدر محل تماس بزرگتر و ولتاژ برق کمتر باشد مقاومت بدن بیشتر و خطر کمتر است

ج: هر قدر محل تماس بزرگتر و ولتاژ برق بیشتر باشد مقاومت بدن کمتر و خطر کمتر است

د: هر قدر محل تماس بزرگتر و ولتاژ برق بیشتر باشد مقاومت بدن بیشتر و خطر بیشتر است

۳۸- در مدار سیم کشی برق کلید قطع و وصل بایستی روی ...

الف: سیم نول قرار گیرد

ب: سیم فاز قرار گیرد

ج: هر دو سیم قرار گیرد

د: هیچ یک از گزینه ها صحیح نمی باشد

۳۹- برای حفاظت از عبور جریان بیش از حد مجاز در شبکه برق رسانی کدام گزینه مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف: سیستم ارت

ب: سیستم اطفای گازی

ج: سیستمهای خنک کننده

د: فیوز

۴۰- رابطه $V=RI$ مربوط به کدام گزینه است؟

الف: مقاومت - توان - ولتاژ

ب: شدت جریان الکتریکی - ولتاژ - توان

ج: میدان مغناطیسی - مقاومت - شدت جریان

د: ولتاژ - مقاومت - شدت جریان

سوالات هیدرولیک

۴۱- کدام گزینه از گزینه های زیر نادرست است؟

الف: هر ماده ای که می تواند جاری شود و به آسانی به شکل ظرف خود درآید سیال نامیده میشود.

ب: جرم مخصوص عبارتست از جرم واحد حجم که معمولاً با ρ نشان داده میشود.

ج: وزن مخصوص عبارتست از وزن واحد حجم سیال که معمولاً با γ نشان داده میشود.

د: حجم مخصوص عبارتست از نسبت وزن به حجم و جرم ماده که با V نشان داده میشود.

۴۲- هیدرولیک علمی است که در رابطه با ... بحث می کند.

الف: نقل و انتقال و جابجایی مایعات در لوله ها

ب: نقل و انتقال فشار بر سیالات در حالت سکون یا حرکت

ج: جابجایی و نقل و انتقال مواد جامد

د: موارد الف و ب صحیح است

۴۳- بیشترین وزن مخصوص آب در کدام درجه حرارت است؟

الف: ۴ درجه سانتیگراد

ب: ۴ درجه سانتیگراد

ج: ۲ درجه سانتیگراد

د: صفر درجه سانتیگراد

۴۴- مقدار افت فشار آب در حالت افقی چه نسبتی به طول لوله دارد؟

الف: یک انصاف در ۱۰ متر طول لوله

ب: یک انصاف در ۵۰ متر طول لوله

ج: یک انصاف در ۱۰۰ متر طول لوله

د: یک انصاف در ۲۰ متر طول لوله

۴۵- کدام گزینه زیر تعریف B.T.U. بشمار میرود؟

الف: مقدار حرارتی که به واحد جرم داده شود تا درجه حرارت آن یک درجه سانتیگراد افزایش یابد.

ب: مقدار حرارتی که به یک پوند از جسم داده شود تا درجه حرارت آن یک درجه فارنهایت افزایش یابد.

ج: مقدار حرارتی که به واحد جرم جسم داده می شود تا به بخار تبدیل شود.

د: مقدار حرارتی که لازم است تا حرارت یک گرم از یک جسم را یک درجه فارنهایت افزایش دهد.

۴۶- مقدار آبدی در یک نازل ۲۱ میلیمتری بیشتر است یا در دو نازل ۱۰ میلیمتری؟

الف: یک نازل ۲۰ میلیمتری

ب: دو نازل ۱۰ میلیمتری

ج: تفاوتی ندارد

د: در صورت افزایش فشار در نازل ۲۰ میلیمتری

۴۷- فاصله ضروری بین پمپها در عملیات زله پمپ به کدام عوامل بستگی دارد؟

الف: جریان مورد نیاز و اندازه قطر خروجیهای پمپ

ب: فشار آبدی و قدرت مکش پمپ

ج: تعداد و قطر لوله های آبدی و شیب مسیر آبرسانی

د: هر سه مورد

۴۸- فشارسنجی در مسیر لوله عمود بر سطح ۶ بار را نشان می دهد ارتفاع آبرسانی در این مسیر چند متر است؟

الف: ۶ متر

ب: ۶۰ متر

ج: ۱۰ متر

د: ۲۰ متر

۴۹- کاربرد کدام گزینه در ایجاد فشار در مایعات متداول است؟

الف: قرار دادن منبع در ارتفاع

ب: استفاده از پمپ

ج: ایجاد مخازن تحت فشار

د: موارد الف و ب

۵۰- فشار خروجی نازل متصل به منبع آبی که در ارتفاع ۲۰۰ فوتی نصب شده است کدام گزینه زیر است؟

الف: Psi ۸۶

ب: Psi ۲۳

ج: Psi ۲۰۰

د: Psi ۸۶۰

سوالات کف و گدازها

۵۱- کدام گزینه مربوط به انبساط حجمی کفهای پرتوسعه است؟

الف: ۵۰ تا ۵۰۰ برابر

ب: ۱۰۰ تا ۱۰۰۰ برابر

ج: ۵۰۰ تا ۱۵۰۰ برابر

د: ۲۰۰ تا ۲۰۰۰ برابر

۵۲- منظور از درصد مایع کف چیست؟

الف: نسبت اختلاط مایع کف با آب

ج: بیان خاصیت اطفایی کف

۵۳- کدام ماده اثر اطفایی کف های پروتئینی را افزایش می دهد.

الف: فلورین

ب: برم

ج: پروتئین

د: آب

۵۴- اگر آب مورد استفاده در محلول کف بیش از حد تعیین شده باشد.....

الف: انبساط حجمی کف زیاد و مقاومت حبابها کم میشود.

ج: انبساط حجمی کف ثابت می ماند و مقاومت حبابها زیاد میشود.

۵۵- انبساط حجمی مایع کف به چه عواملی بستگی دارد؟

الف: الاستیسیت کف - سرلوله مناسب - فشار مناسب

ب: میزان اختلاط صحیح - حلالیت کف و نوع آب - محیط استفاده از کف

ج: الاستیسیت کف - سرلوله مناسب - میزان اختلاط صحیح - میزان حلالیت کف

د: موارد الف و ب

۵۶- در صورتیکه فشار پمپ بیش از حد معین باشد چه اثری بر انبساط حجمی کف دارد؟

الف: بدلیل کاهش سرعت در عبور محلول کف از سرلوله هوای کافی جذب محلول نمی شود و انبساط حجمی کاهش می یابد.

ب: بدلیل افزایش سرعت در عبور محلول کف از سرلوله هوای کافی جذب محلول نمی شود و انبساط حجمی کاهش می یابد.

ج: بدلیل کاهش سرعت در عبور محلول کف از تناسب ساز (اینداکتور) هوای کافی جذب محلول نمی شود و انبساط حجمی افزایش می یابد.

د: بدلیل افزایش سرعت در عبور محلول کف از تناسب ساز (اینداکتور) هوای زیاد جذب محلول شده انبساط حجمی افزایش می یابد.

۵۷- مقدار مصرف مایع کف در اینداکتورها (تناسب سازها) با کدام رابطه تعیین می گردد؟

الف: ضرب مصلفی آب و کف * درصد مایع کف

ب: ضرب مصلفی آب و کف * درصد آب

ج: بازدهی تزریق کننده * درصد مایع کف

د: مقدار مصرف آب * مقدار مصرف کف

۵۸- اگر محل یا مجرای مکش هوا و قطر لوله بزرگتر و سرعت عبور مایع بیشتر شود.

الف: انبساط حجمی کف کمتر خواهد شد.

ب: انبساط حجمی کف بیشتر خواهد شد.

ج: در انبساط حجمی کف تاثیری ندارد.

د: انبساط حجمی کف تنهابه بزرگی قطر لوله بستگی دارد.

۵۹- معمولاً مایع کفهای سینتاتیکی.....

الف: قابلیت پرتاب فراوان و انبساط حجمی زیادی را دارند.

ب: قابلیت پرتاب چندانی ندارند لکن انبساط حجمی زیادی دارند.

ج: قابلیت پرتاب چندانی ندارند و انبساط حجمی آنها نیز کم است.

د: قابلیت پرتاب فراوانی دارند لکن دارای انبساط حجمی کمی هستند.

۶۰- کدام تعریف زیر درست است؟

الف: برای نگهداری مایع کف از ظروف تیره رنگ استفاده شود.

ب: ظرف مایع کف باید دارای رنگ روشن باشد.

ج: مایع کف در مخازن تحت فشار نگهداری می شود.

د: از نگهداری مایع کف در ظروف پلاستیکی خودداری شود.

سوالات آبرسانی

۶۱- لوله های خرطومی در کدام کاربری زیر مورد استفاده قرار می گیرند؟

الف: آبدهی

ب: آبیگری یا مکش

ج: آبرسانی

د: هیچ مورد درست نیست

۶۲- وجود مارپیچ لاری در لایه داخلی لوله های خرطومی چه خاصیتی ایجاد می کند؟

الف: مقاومت در برابر فشار ترکیبگی لوله را بالا می برد.

ب: از جمع شدن لوله در اثر مکش و خلا جلوگیری می کند.

ج: آلت فشار در لوله ایجاد می کند.

د: مانع از آلت فشار در مکش میشود.

۶۳- نازل یا سرلوله به چه منظور مورد استفاده آتش نشان قرار می گیرند؟

الف: دقت در پاشش آب

ب: افزایش سرعت آب

ج: کنترل حجم خروجی آب

د: هر سه گزینه درست است.

۶۴- انتخاب سرلوله در عملیات آبدهی و اطفای حریق به کدام عامل بستگی دارد؟

الف: مقدار آب ذخیره شده

ب: حجم آتش و آب موردنیاز

ج: موقعیت و محل آتش سوزی

د: نوع ماده قابل اشتعال

۶۵- مقدار آبدهی سرلوله چه نسبتی با قطر و فشار آب دارد؟

الف: نسبت مستقیم

ب: نسبت معکوس

ج: با فشار نسبت مستقیم و با قطر نسبت معکوس

د: نسبتی ندارد.

۶۶- کدام سرلوله برای آتش نشانان کارایی بیشتری ایجاد می کند؟

الف: سرلوله جت شیردار

ب: سرلوله مسلسل هوزریل

ج: سرلوله فوک نازل مدرج

د: فوک نازل مدرج با شیر قطع و وصل سریع

۶۷- داخل سرلوله ها با بستن آن فشار..... بررسمی و پاکسازی شود.

الف: وجود آب

ب: وجود ذرات جامد و سنگریزه

ج: متصل بودن به لوله آب

د: تناسب کوپلینگ

۶۸- سرنوئه ای در کلیه آتش سوزیها قابل استفاده است که از نظر آیدمی

الف: قابلیت کنترل حجم خروجی آب را داشته باشد

ج: توانایی آیدمی بصورت فوق و جت داشته باشد

۶۹- تحمل فشار سرنوئه ها در تست هیدرواستاتیک چقدر است؟

الف: ۱۰۰۰ PSI

ب: ۵۰۰۰ PSI

ج: ۱۰۰۰ PSI

د: ۱۵۰۰ PSI

۷۰- کدام گزینه در مورد آبگیری از منابع رویار صحیح است؟

الف: برای اجتناب از ورود مواد زاید شناور در آب حتماً از صافی استفاده کنید.

ب: صافی رایج اندازه دو برابر قطر لوله خرطومی در زیر آب ثابت کنید تا از تشکیل گرداب هنگام مکش جلوگیری شود.

ج: به ازای هر یک متر فاصله از ورودی پمپ تا سطح آب ۳ ثانیه زمان تخلیه در نظر گرفته میشود.

د: هر سه گزینه فوق درست است.

سوالات تئوری حریق

۷۱- سدیم و پتاسیم در کدام گروه از عناصر جدول تناوبی قرار دارند؟

الف: عناصر واسطه

ب: فلزات

ج: گازهای بی اثر

د: فلزات قلیایی

۷۲- در اطفاء آتش سوزی فسفر کدام گزینه صحیح است؟

الف: در اطفاء از آب فراوان جهت شعله ور کردن آن استفاده شود.

ب: از پودر شیمیایی جهت اطفاء استفاده شود.

ج: با خاموش کننده های گازی عملیات اطفاء صورت گیرد.

د: فسفر ماده ای غیر قابل اشتعال است.

۷۳- کدام دسته از عناصر زیر در اثر تماس با آب تولید هیدروژن نموده و خطر آتش سوزی را افزایش می دهند؟

الف: فرانتسیم - سیلیسیم - کلسیم

ب: آلومینیوم - سدیم - کربن

ج: سدیم - مگنیزیم - منیزیم

د: منیزیم - آلومینیوم - سیلیسیم

۷۴- ماده ایست جامد با قابلیت اشتعال سریع بصورت کریستال یا پودر زرد رنگ که شمار آن با هوا تشکیل مخلوط قابل انفجار می دهد.

الف: سدیم

ب: منیزیم

ج: فسفر

د: کوکروز

۷۵- گازی است به رنگ سبز متمایل به زرد اکسید کننده قوی غیر قابل اشتعال با سمیت زیاد که در معرض بعضی مواد ایجاد اشتعال می نماید؟

الف: فلوئور

ب: کلر

ج: برم

د: هیدروژن

۷۶- کدام یک از گزینه های زیر کلیه فرآیندهای سوختن را شامل میکند؟

الف: همراه با شعله - بدون شعله

ب: همراه با شعله - همراه با انفجار

ج: همراه با دود - همراه با شعله

د: بدون شعله - بدون دود

۷۷- مناصب ترین روش نگهداری فرآورده های نفتی استفاده از است

الف: مخازن ثابت مدفون در زمین

ب: مخازن ثابت نیمه مدفون

ج: مخازن ثابت آزاد

د: هر سه مورد

۷۸- واکنشی که در آن محصولات تازه ای با ساختار پیچیده تر از ترکیب چند ماده تشکیل میشود چه نام دارد؟

الف: واکنش تجزیه

ب: واکنش جاذبایی

ج: واکنش ترکیبی

د: واکنش سوختن

۷۹- در لوزی شناسایی خطرات مواد، دو خانه سمت چپ و راست نشان دهنده کدام خطر ماده بوده و به چه رنگی هستند؟

الف: خطر اشتعال فرمز - خطر واکنش پذیری زرد

ب: خطرات بهداشتی زرد - خطرات خاص سفید (بدون رنگ)

ج: خطرات بهداشتی زرد و خطرات واکنش پذیری آبی

د: خطرات بهداشتی آبی - خطرات واکنش پذیری زرد

۸۰- خطر واکنش با آب در کدام خانه از لوزی شناسایی خطر ماده مشخص میشود.

الف: خانه بالایی یا علامت W

ب: خانه پایینی یا علامت W

ج: خانه سمت راست با علامت W

د: خانه پایین با علامت W

سوالات ایمنی و پیشگیری

۸۱- آب شبکه لوله خشک آتش نشانی چگونه تامین میشود؟

الف: توسط سیستم پمپاژ آتش نشانی ساختمان

ب: توسط شبکه لوله کشی آب مصارفی ساختمان

ج: از شبکه لوله کشی اصلی آب شهر

د: توسط پمپاژ خودروهای سنگین منبع دار آتش نشانی

۸۲- در چه ساختمانهایی تعبیه لوله خشک آتش نشانی الزامی می باشد؟

الف: ساختمانهای صنعتی

ب: ساختمانهای تجاری

ج: ساختمانهای اداری

د: ساختمانهای بلندمرتبه

۸۳- جعبه قرقره هوزریل بیشتر در کدام مکانهای زیر مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف: اماکن مسکونی

ب: اماکن آموزشی و اداری

ج: اماکن صنعتی

د: موارد الف و ب صحیح است

۸۴- اسپری بکتری که دارای بوب به رنگ بنفش باشد در کدام درجه حرارت عمل می کند؟

الف: ۱۸۲ درجه سانتیگراد

ب: ۲۶۰ درجه سانتیگراد

ج: ۱۲۱ درجه سانتیگراد

د: ۹۳ درجه سانتیگراد

۸۵- سیستمهای اطفاء اتوماتیک گازی معمولاً در کدام گزینه زیر بکار گرفته میشوند؟

الف: فضای باز

ب: فضای نیمه بسته

ج: فضای محصور

د: محیطی که در حال تهویه دائم قرار دارد

۸۶- وقوع کدام نوع از آتش سوزیهای زیر قابل پیش بینی و پیشگیری نیست؟

الف: آتش سوزی از عوامل برقی

ب: آتش سوزی ناشی از نقص فنی ابزار و ماشین آلات

ج: آتش سوزی ناشی از بی احتیاطی

د: آتش سوزی های عمدی

- ۸۷- آتش سوزی یکی ناشی از اتصال برق سرامیک و عملکرد نادرست تجهیزات و ماشین آلات برقی از جمله کدام عوامل بروز حریق هستند؟
الف: بین احتیاطی انسان (ب) اشکالات فنی (نقص فنی) ج: جریانی سدی د: عوامل طبیعی
- ۸۸- بیشترین تلفات جانی آتش سوزیها بدلیل وجود کدام عامل است؟
الف: سود و گازهای سمی (ب) حرارت زیاد ج: آوار د: هیچکدام
- ۸۹- کدامیک از گزینه های زیر از انواع کاشف حریق دودی می باشد؟
الف: دتکتورهای یونیزه (ب) دتکتورهای پخش کننده نور فتوالکترونیک ج: دتکتورهای جذب کننده نور فتوالکترونیک د: نشانگر fault بر روی تابلوهای مرکزی کشف و اعلام حریق نشان دهنده چیست؟
- الف: وجود عیب در سیستم حفاظت از حریق (ب) وجود حریق در مناطق تحت پوشش ج: اعلام عمل تخلیه محل د: فعال شدن سیستم اطفاء حریق

سوالات ساختار سازمانی و تشکیلات

- ۹۱- یک سیستم متشکل از اجزای بهم پیوسته و مبتنی بر نظم و انضباط که بمنظور رسیدن به اهداف خاصی فعالیت می کند تعریف کدام گزینه است؟
الف: سیستم (ب) سازمان ج: جامعه د: گروه
- ۹۲- کدام یک از گزینه های زیر از عناصر تشکیل دهنده سازمان بشمار می رود؟
الف: منابع تکنولوژیک (ب) منابع مالی ج: منابع انسانی د: هر سه مورد
- ۹۳- در سازمانهای رسمی وجود کدام گزینه زیر قطعی است؟
الف: نوع مشاغل کارکنان و محل سازمانی آنها معین است (ب) نوع مشاغل کارکنان معین و محل سازمانی آنها نامعین است ج: اختیارات به صورت اتالی و یا از پایین به بالا جریان پیدا می کند د: وسعت سازمان بسیار محدود بوده و از افراد کمی تشکیل میشود.
- ۹۴- کدام گزینه مربوط به ساختار سازمانی است؟
الف: جایگاه معین افرادی که در سازمانهای مختلف فعالیت واحدی دارند (ب) تعیین کننده جایگاه افرادی است که بصورت گروهی در یک واحد فعالیت می کنند ج: تعیین جایگاه افرادی که بصورت انفرادی در فعالیت مشترکی شرکت دارند د: ساختاری که در آن افراد اختیارات نامشخص دارند.
- ۹۵- گروه بدنی وظایف کارکنان و ارتباط عمودی و افقی آنها از کدام گزینه زیر مشخص میشود؟
الف: شرح شغل (ب) نمودار وظیفه ج: نمودار سازمانی د: نمودار تولید
- ۹۶- هر چه ارتفاع هرم سلسله مراتب سازمانی کوتاهتر باشد.....
الف: امکان تصمیم گیری برای سرپرستان خطوط عملیاتی آسانتر می گردد (ب) امکان کنترل از طرف مدیران مشکل تر می شود ج: تأمین تجهیزات مورد نیاز سازمان مشکل تر میشود د: امکان تصمیم گیری برای سرپرستان خطوط عملیاتی سخت تر می شود.
- ۹۷- در کدام سازماندهی مبنای گروه بدنی وظایف و تقسیم کارها، نوع کالا یا محصولی است که تولید می شود؟
الف: سازماندهی بر مبنای مشتری (ب) سازماندهی بر مبنای نوع عملیات ج: سازماندهی بر مبنای وظیفه د: سازماندهی بر مبنای محصول
- ۹۸- ارتباطات در سازمان عبارتست از.....
الف: توزیع اطلاعات و ایجاد حرکت در جهت افزایش تولید محصول (ب) توزیع اطلاعات و ایجاد حرکت در جهت هدایت رفتار کارکنان در راستای رسیدن به اهداف سازمان ج: توزیع امکانات و ایجاد حرکت در جهت سرعت بخشیدن به کارها د: توزیع امکانات و ایجاد حرکت در جهت هدایت رفتار کارکنان در راستای رسیدن به اهداف سازمان
- ۹۹- استقرار شبکه صحیح ارتباطات در سازمانها به کدام گزینه ها بستگی دارد؟
الف: نظام مدیریت - سلسله مراتب اداری (ب) عامل اجرایی و هماهنگ کننده - وسیله ارتباط ج: روابط کارکنان - اختیارات افراد د: جایگاه شغلی - ساختار سازمانی

- ۱۰۰- مهمترین بخش تشکیلاتی اساننامه مربوط است به.....
الف: شورای سازمان (ب) ارکان سازمان ج: هیات مدیره د: مدیر عامل

سوالات تربیت بدنی

- ۱۰۱- در تعریف انضباط کدام گزینه صحیح است؟
الف: انضباط نظم را به درون آدمی حاکم می کند و با فهم و اراده همراه است (ب) انضباط غالباً بصورت برونی بوده و ممکن است غیرارادی باشند ج: انضباط عبارتست از توانایی و مهارتهای روانی در کنترل رفتار و جهت دادن به آن د: انضباط عبارتست از انجام دستورات مافوق
- ۱۰۲- مسئولیت فردی عبارتست از.....
الف: تعهد و مسئولیت مستقل در برابر انتخاب هدف (ب) انجام دادن کارها با نظارت و کنترل مستقیم مربی ج: انجام دادن کارها بدون نظارت و سرپرستی بصورت دقیق د: موارد الف و ب صحیح است
- ۱۰۳- رقابت سازنده بعنوان مبنای..... است.
الف: جسمانی تربیت بدنی (ب) روانی تربیت بدنی ج: اجتماعی تربیت بدنی د: اخلاقی تربیت بدنی

- ۱۰۲- کدام گزینه زیر تعریف واژه استقامت در تربیت بدنی است؟
الف: ایجاد وسعت دامنه حرکت بیشتر اندام حول مفصل
ج: میزان محدودیت حرکتی یا درجه حرکت پذیری یک مفصل
۱۰۵- حرکات گرم کردن که قبل از حرکات تنه‌طاف پذیری صورت می‌گیرد:
الف: دامنه حرکتی مفصل را افزایش می‌دهد
ج: از آسیب دیدگی و کوفتی عضلانی می‌کاهد
۱۰۶- وزن بدن شخصی (مرد) ۱۱۰ کیلوگرم و درصد چربی بدن وی ۲۱٪ می‌باشد وزن وی بدون چربی چقدر است؟
الف: ۹۹ کیلوگرم
ب: ۸۶ کیلوگرم
ج: ۸۶/۹ کیلوگرم
د: ۸۹ کیلوگرم
۱۰۷- از جمله راههای مبارزه با استرس:
الف: استفاده از تکنیک تنفس عمیق است
ج: پس نوحه‌ی به موارد استرس است
۱۰۸- کدام یک از گزینه‌های ذیل در ایجاد استرس موثر است؟
الف: ازدواج کردن و خانه نو خریدن ممکن است در افراد استرس ایجاد نماید.
ب: پیشرفت کردن و قبول شدن در کنکور ممکن است در افراد ایجاد استرس نماید.
ج: ایستادن در صف اتوبوس ممکن است در افراد ایجاد استرس نماید.
د: هر سه گزینه موثر هستند.
۱۰۹- توانایی تکرار یک حرکت معین در مدت طولانی را چه می‌گویند؟
الف: آمادگی جسمانی
ب: استقامت
ج: قدرت
د: مهارت
۱۱۰- ورزشکاران با چه فاصله زمانی پس از صرف غذا می‌توانند به تمرین ورزشی بپردازند؟
الف: حداقل ۵ ساعت
ب: حداقل سه ساعت
ج: حداقل یک ساعت
د: حداقل نیم ساعت
سوالات حوادث طبیعی و غیرطبیعی
۱۱۱- در ارزیابی خطر سیلاب توجه به کدام گزینه ضرورت دارد؟
الف: عمق آب به هنگام وقوع سیل
ب: طول مدت جریان سیلاب
ج: سرعت جریان آب
د: هر سه مورد
۱۱۲- کنترل مواد پرتوزا در صورت بروز بحرانی مثل زلزله برعهده کدام کمیته است؟
الف: کمیته آتش‌نشانی و خدمات ایمنی
ج: کمیته امنیت و انتظامات
۱۱۳- خطرناکترین گسل موجود در محدوده شهر تهران در هنگام بروز زلزله کدام است؟
الف: گسل‌های شمالی و جنوبی شهر
ج: گسل غربی شهر
د: گسل مرکزی شهر
۱۱۴- مناسبترین و یا صرفه‌ترین راه در پیشگیری و کاهش خسارات حوادث طبیعی و غیرطبیعی کدام است؟
الف: بازسازی ساختمانهای قدیمی
ج: آموزش عمومی در پیشگیری و ایمنی
د: جلوگیری از توسعه شهرها
۱۱۵- در هنگام بروز بحران ناشی از وقوع حوادث طبیعی در شهرهای بزرگ کدام وظیفه آتش‌نشانی در اولویت اول قرار دارد؟
الف: جلوگیری از تکرار حادثه
ج: حفاظت از اموال مردم
د: توصیه‌ها و آموزش عمومی
۱۱۶- معیارهای دسترسی به محل حادثه در هنگام وقوع زلزله کدام است؟
الف: کم هزینه‌ترین روش - کوتاهترین مسیر - عمل سریع
ج: سریعترین روش - ایمن‌ترین مسیر - کوتاهترین مسافت
د: کم هزینه‌ترین روش - سریعترین عملیات - کوتاهترین مسیر
۱۱۷- احتمال وقوع حادثه بهمین در کدام یک از شیبه‌های کوهستان بیشتر است؟
الف: شیبه‌های برجسته
ب: شیبه‌های بریده (تند)
ج: شیبه‌های خفته (کود)
د: هیچکدام صحیح نیست
۱۱۸- آمار وقوع کدام یک از حوادث زیر در ۱۰ ساله اخیر در ایران بیشتر بوده است؟
الف: زلزله
ب: سقوط بهمین
ج: سیل
د: طوفان
۱۱۹- استقرار در نقاط مرتفع در مواقع بروز کدام حادثه طبیعی امنیت جانی بیشتری ایجاد می‌نماید؟
الف: زلزله
ب: سیل
ج: صاعقه
د: طوفان
۱۲۰- استقرار در نقاط مرتفع در مواقع بروز کدام حادثه طبیعی خطرات جانی بیشتری ایجاد می‌کند؟
الف: سیل
ب: زلزله
ج: صاعقه
د: هر سه مورد
سوالات کمکهای اولیه
۱۲۱- شکستگی‌ها با کدام گزینه زیر دسته‌بندی میشوند؟
الف: کوچک و بزرگ
ب: باز و بسته
ج: استخوان و مفصل
د: مهره‌ها و اندامها
۱۲۲- اجرای حرکتی اسکلت بدنی شامل کدام گزینه زیر می‌باشد؟
الف: اندامها - استخوان - عضله
ج: استخوان - عضله - مفصل
ب: استخوان - مایعچه - غضروف
د: اعصاب - عضلات - اندامها

۱۲۱- انجام حرکات ارادی و غیرارادی بدن از نقش های کدام گزینه است؟

الف: عضله ب: اعصاب ج: استخوان د: متصل

۱۲۲- عامل بروز شکستگی در استخوانها کدام گزینه است؟

الف: ضربه ب: انقباض ناگهانی عضله ج: بیضیی از یخچارها د: ایسه موارد

۱۲۵- در کدام گزینه استخوان شکسته پس از پارو کردن پوست به خارج راه می یابد؟

الف: شکستگی شدید ب: شکستگی باز ج: شکستگی بسته د: شکستگی معمولی

۱۲۶- کدام گزینه در اندامسانی به مصدومین در اولویت قرار دارد؟

الف: کنترل راههای هوایی و برقراری تنفس ب: بررسی شکستگی ها و خونریزی

ج: بررسی نوع مصدومیت د: بررسی معضکتی و گرمادگی

۱۲۷- در روش دو نفره احیاء قلبی ریوی مصدوم، انجام کدام گزینه درست است؟

الف: به ازاء ۵ ماساژ قلبی یک تنفس مصنوعی ب: به ازاء هر ماساژ قلبی ۵ تنفس مصنوعی

ج: به ازاء ۵ ماساژ قلبی یک تنفس مصنوعی د: به ازاء ۵ ماساژ قلبی ۱۰ تنفس مصنوعی

۱۲۸- خارج شدن و تغییر مکان استخوانها از محل طبیعی خود تعریف کدام گزینه است؟

الف: بیج خوردگی ب: شکستگی ج: دررفتگی د: ضرب دیدگی

۱۲۹- کدام گزینه زیر در انتقال بیماری موثر است؟

الف: انتقال از راه تنفس و خوردن و آشامیدن ب: انتقال از راه تماس جنسی

ج: انتقال از راه تزریق د: هر سه مورد

۱۳۰- عامل وقوع شوک کمبود کدام گزینه زیر در سلولهای مغزی است؟

الف: کمبود اکسیژن ب: کمبود آب ج: کمبود حرارت د: هر سه مورد

سوالات دستگاه تنفسی

۱۳۱- جهت جلوگیری از ورود دود و گازهای سمی به ریه آتش نشان استفاده از کدام گزینه مناسب است؟

الف: دستگاه تهویه ب: دستگاه تنفسی هوای فشرده ج: ریمده هوای بلومن د: توریکس

۱۳۲- کدام نوع از تجهیزات تنفسی زیر در آتش نشانی کاربرد بیشتری دارد؟

الف: دستگاه تنفسی هوای فشرده ب: ماسک فیلتردار ج: ماسک شنگار شیمیایی د: دستگاه اکسیژن خالص

۱۳۳- جهت آزمایش سلامت عملکرد فشارسنج دستگاه تنفسی کدام یک از تستهای زیر مناسب است؟

الف: تست فشار ضعیف ب: تستهای فشار قوی و فشار ضعیف ج: تست فشار قوی د: هیچکدام

۱۳۴- در کدام آزمایش دستگاه تنفسی عملکرد سوخت خبر مشخص میشود؟

الف: تست فشار قوی ب: تست فشار ضعیف ج: تست فشار معمولی د: تستهای فشار معمولی و فشار ضعیف

۱۳۵- زمان کار مفید دستگاه تنفسی با حجم مایع ۹ لیتر و فشار ۲۰۰ اتمسفر کدام گزینه است؟

الف: ۲۵ دقیقه ب: ۳۵ دقیقه ج: ۴۵ دقیقه د: ۵۵ دقیقه

۱۳۶- حجم مایع و فشار مجاز عملکرد سیلندر دستگاه تنفسی فیزی مورد استفاده در آتش نشانی چقدر است؟

الف: ۶ لیتر ۳۰۰ اتمسفر ب: ۹ لیتر ۲۰۰ اتمسفر ج: ۶ لیتر و ۲۰۰ اتمسفر د: ۹ لیتر و ۱۵۰ اتمسفر

۱۳۷- کدام گزینه دلیل ورود دود و گازهای سمی به داخل ماسک تنفسی آتش نشانان است؟

الف: خراب بودن بندها ب: صدمه دیدن ماسک ج: فشار مثلی بودن دستگاه د: هر سه مورد

۱۳۸- به چه علت معمولاً از ماسک فیلتردار در عملیات اطفای حریق استفاده نمی شود؟

الف: کمبود هوای قابل تنفس ب: مشکل بودن کاربرد آن ج: بی اثر بودن فیلتر در برابر دود د: بی اثر بودن فیلتر در برابر حرارت

۱۳۹- کدام گزینه زیر از مزایای دستگاه تنفسی با هوای فشرده بشمار می رود؟

الف: قابل استفاده در تمام حوادث ب: قابلیت استفاده انفرادی ج: شارژ و نگهداری آن آسان و کم هزینه است د: تمام موارد صحیح است

۱۴۰- سیلندری محتوی ۱۲۰۰ لیتر هوای فشرده ۱۱/۵۲۸ کیلوگرم وزن دارد وزن خالی سیلندر کدام گزینه است؟

الف: ۹ kg ب: ۱۰ kg ج: ۱۱ kg د: ۱۲ kg

- ۱۶۱- کدام یک از حوادث طبیعی بیشترین خسارت را به تأسیسات و جوامع انسانی وارد آورده اند؟
الف: طوفان و آتش سوزی ب: زمین لرزه و سونامی ج: زلزله زمین و خشکسالی د: سیلاب و بارندگی شدید
- ۱۶۲- جهت ایجاد آمادگی در مقابله با حوادث طبیعی برنامه ریزی در کدام مرحله مهمتر است؟
الف: هنگام وقوع حوادث ب: قبل از وقوع حوادث ج: پس از وقوع حوادث د: هیچکدام
- ۱۶۳- وقوع سیلاب در کدام یک از مناطق آسیب بیشتری بر جای می گذارد؟
الف: شهرها ب: تأسیسات صنعتی ج: روستاها د: بنادر و مناطق ساحلی
- ۱۶۴- کدام عامل در پیشگیری و کنترل آسیب های ناشی از سوانح طبیعی اهمیت بیشتری دارد؟
الف: تعمیر و نگهداری سازه های موجود ب: اجتناب از ساخت و ساز در مناطق پر خطر ج: آموزش و فرهنگ سازی ایمنی در جامعه د: ایجاد تعهدهات امداد رسانی
- ۱۶۵- نقطه ای از سطح زمین که مستقیماً در بالای کانون زلزله قرار دارد چه نام دارد؟
الف: مرکز زلزله ب: گسل ج: کانون زلزله د: محل شکستگی پوسته و تخلیه فشار
- ۱۶۶- کدامیک از سازه های زیر در مقابل زلزله مقاومت بیشتری دارند؟
الف: ساختمان های با اسکلت فلزی ب: ساختمان های بتونی ج: تونل های مترو و پناهگاه ها د: ساختمان های بلوکی و آجری
- ۱۶۷- کاهش یا افزایش خطر سیلاب به کدام موارد زیر بستگی دارد؟
الف: عمق آب جاری شده ب: مدت زمان جریان سیلاب ج: سرعت و حجم آب جاری شده د: تمام موارد
- ۱۶۸- انجام کدامیک از اقدامات زیر قبل از وقوع زلزله ضروری است؟
الف: اعلام عمومی نسبت به خطر قریب الوقوع بودن زلزله ب: جمع آوری افراد خانواده و امداد هماهنگ جهت فرار از خطر ریزش آوار ج: شناسایی نقاط امن محل سکونت و محل کار جهت پناه گرفتن در مواقع ضروری د: استمداد از نیروهای امدادی و آتش نشانی در امداد رسانی حادثه
- ۱۶۹- احتمال وقوع حادثه بهمین میزان کدام یک از شبیه های کوهستان بیشتر است؟
الف: شبیه های بریده (تند) ب: شبیه های خفته (گود) ج: شبیه های برجسته د: شبیه های کمتر از ۲۰ درجه
- ۱۷۰- در مواقع بروز بحران سیل یا زلزله در یک منطقه با استان و آسیب دیدگی کلی مسئولیت امداد رسانی بر عهده کدام گزینه است؟
الف: مردم شهر مجاور ب: استان معین ج: نیروهای امدادی خارجی د: نیروهای مردمی
- ۱۷۱- در وقوع زمین لرزه شدید تلفات انسانی در شهرها بیشتر از روستاها خواهد بود
صحیح / غلط
- ۱۷۲- وقوع سیلاب در شهرها بیش از روستاها خسارت ببار می آورد.
صحیح / غلط
- ۱۷۳- علت آتش سوزی جنگلها به طور طبیعی فقط وقوع صاعقه می باشد.
صحیح / غلط
- ۱۷۴- در وقوع زمین لرزه ها با افزایش هر درجه (ریشتر) شدت لرزه حدود ۳۰ برابر افزایش می یابد.
صحیح / غلط
- ۱۷۵- شیوع بیماری های واگیر دار از عوارض اولیه وقوع زمین لرزه های شدید است.
صحیح / غلط
- ۱۷۶- احتمال وقوع زلزله در مناطق کم ارتفاع مرکزی و جنوب ایران بیشتر از سایر مناطق است.
صحیح / غلط
- ۱۷۷- یکی از دلایل توسعه و گسترش آتش سوزی پس از زمین لرزه ، وحشت عمومی و مشکلات روحی مردم است.
صحیح / غلط
- ۱۷۸- احداث سازه های ساختمانی در مناطق مختلف تابع شرایط فرهنگی و اقلیمی است.
صحیح / غلط
- ۱۷۹- طوفان هایی با سرعت بین ۶۰ تا ۹۰ کیلومتر در ساعت موجب ریشه کن شدن درختان می شوند.
صحیح / غلط
- ۱۸۰- وقوع آتش سوزی های گسترده در شهرها می تواند موجب بروز گردباد شود.
صحیح / غلط