

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
معاونت آموزشی
دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی
مرکز سنجش آموزش پزشکی

سال تحصیلی ۹۳-۹۲

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

رشته

مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE)

سایت تخصصی دانشجویان بهداشت حرفه ای

www.ACGIH.ir

تعداد سوالات: ۱۶۰

زمان: ۱۶۰ دقیقه

تعداد صفحات: ۱۷

نام: مشخصات داوطلب:

نام خانوادگی:

شماره داوطلب:

◀ داوطلب عزیز:

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال به مسئولان جلسه اطلاع دهید.

مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE)





بهداشت حرفه‌ای

۱- کاربرد سنجش توزیع سایز ذرات در کدام یک ضروری است؟

- الف- تخمین بار کلی آلودگی هوا
ب- تخمین بار کلی تراکم آئروسل‌ها
ج- انتخاب مدیای مناسب برای بستر فیلتراسیون
د- پیش‌بینی میزان انتشار آئروسل‌ها از دودکش‌ها

۲- کدام یک از پالایشگرهای زیر برای کنترل خروجی‌های کارخانه پنبه پاک کنی کاربرد دارد؟

- الف) اسکرابر وانتوری (ب) الکتروفلتر (ج) سیکلون (د) بگ هاوس

۳- برای کالیبراسیون سنسورها، کدام یک از وسایل زیر توصیه می‌شود؟

- الف) کیسه نمونه‌برداری (ب) بطوری ماریوتی (ج) بابلرها (د) فلاسک‌های خلأ

۴- تجزیه کمی کدام یک از آلاینده‌های زیر با استفاده از دستگاه جذب اتمی بدون شعله با بخار سرد باید انجام گیرد؟

- الف) آهن (ب) کروم (ج) جیوه (د) سرب

۵- بهترین پالایشگر برای تصفیه همزمان ذرات (با بازده بالا) و گازها (با بازده متوسط) چیست؟

- الف) بگ فیلتر (ب) اسکرابر مه‌پاش (ج) اسکرابر وانتوری (د) اسکرابر بستردار

۶- نتیجه گزارش آلودگی هوا در اتاق پاک به چه صورت باید اعلام گردد؟

- الف) تعداد ذره ۰/۵ میکرونی در فوت مکعب هوا
ب) ppm حجمی
ج) ppm جرمی
د) میکروگرم بر متر مکعب هوا

۷- در کدام یک از فرآیندهای زیر، در سیستم تهویه باید از هود Down Draft استفاده کرد؟

- الف) آبکاری (ب) ذوب (ج) جوشکاری (د) نجاری

۸- برای تعیین تراکم ذرات PM10 در محوطه یک شهرک صنعتی از کدام نمونه بردار باید استفاده کرد؟

- الف) Cascade Impactor
ب) High Volume Sampler
ج) Midget Impinger
د) Open Faced Cassette

۹- کدام یک از وسایل زیر جزء استانداردهای اولیه سنجش سرعت هوا در کانال‌ها هستند؟

- الف) لوله پیتو (ب) دمانج کانا (ج) انومتر بره‌ای (د) انومتر حرارتی

۱۰- در بررسی‌های میکروسکوپی ذرات هوا، کدام فیلتر نیاز به شفاف شدن ندارد؟

- الف) استر سلولزی (ب) غشایی نقره‌ای (ج) نوکلئوپور (د) پلی وی نیل کلراید (PVC)

۱۱- طبق OEL کشوری حد مراقبت برای پیشگیری از اثرات سوء مواجهه با صدا برحسب دز چند درصد در نظر گرفته شده است؟

- الف) ۸۰ (ب) ۷۵ (ج) ۵۰ (د) ۳۰

۱۲- کارگری در طول یک شیفت کاری ۸ ساعته، ۴ ساعت در معرض 90dBA، یک ساعت در معرض 65dBA و ۳ ساعت در معرض 85dBA می‌باشد، در پایان شیفت کاری در معرض چه تراز معادلی خواهد بود؟
الف) ۸۵ (ب) ۸۰ (ج) ۸۲ (د) ۸۷

۱۳- تعدادی هاشین جاب به فاصله ۲ متر از یکدیگر به طور خطی قرار گرفته‌اند در فاصله ۵ متری از آنها تراز فشار صوت 100dBA بوده است، در فاصله ۱۰ متری تراز فشار صوت چند دسی‌بل است؟ ($Q=4$)
الف) ۸۸ (ب) ۹۷ (ج) ۹۴ (د) ۹۳

۱۴- در صورتی که بخواهیم آلودگی صدای منتشره از یک دستگاه کاهش یابد با کدام کمیت سروکار داریم؟
الف) تراز فشار (ب) فرکانس (ج) فشار (د) تراز توان

۱۵- زمان مجاز مواجهه برای یک کارگر که با تراز فشار صوت ۸۹dBA مواجهه داشته است طبق OEL کشوری چند ساعت است؟
الف) ۶ (ب) ۳/۸ (ج) ۶/۵ (د) ۳/۳

۱۶- در ارزیابی صدا اگر دستگاه آنالیزور در اختیار نداشته باشیم، صدا را در شبکه A و Linear اندازه‌گیری می‌کنیم. اگر تفاوت $L_{PLin} - L_{PA}$ زیاد باشد دلیل بر چیست؟

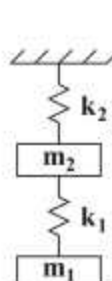
الف) فرکانس صدا بیش از ۱۰۰۰ Hz است

ب) فرکانس صدا کمتر از ۱۰۰۰ Hz است

ج) فرکانس صدا $\frac{1}{3}$ اکتاوی است

د) فرکانس صدا $\frac{1}{3}$ اکتاوی است

۱۷- شکل زیر نشان دهنده یک سیستم ارتعاشی با چند درجه آزادی است؟



الف) یک

ب) دو

ج) سه

د) چهار

۱۸- کدام یک از مواد پرتوزای زیر جزء منابع انسان ساخت که به پرتوزایی زمینه اضافه شده است؟

الف) ^{137}Cs

ب) ^{60}Co

ج) ^{138}Au

د) B

۱۹- برای کنترل پرتو گاما ماده حفاظتی باید چه ویژگی داشته باشد؟

الف) چگالی کم

ب) چگالی سطحی کم

ج) چگالی زیاد

د) جرم اتمی زیاد

۲۰- تفاوت به‌کارگیری استاندارد ISO و ACGIH در ارزشیابی شرایط جوی بر مبنای شاخص WBGT چیست؟

الف) در استاندارد ISO، سرعت جریان هوا نیز در نظر گرفته می‌شود.

ب) در استاندارد ISO، متابولیسم در نظر گرفته نمی‌شود.

ج) در استاندارد ISO، محیط‌های روباز و سرپوشیده به تفکیک در نظر گرفته شده است.

د) در استاندارد ISO، برای تابش‌های خورشیدی روابط ویژه ارائه شده است.

۲۱- نمایش ریاضی اثر برهم کنش (Interaction) دو ماده شیمیایی به صورت $6+8=5$ می باشد این برهم کنش از چه نوعی است؟

Potentiation (د)

Additive (ج)

Subtractive (ب)

Independent (الف)

۲۲- کدام گزینه در مورد آفت کش ها درست نمی باشد؟

- (الف) سموم فسفره در بدو امر با وقفه فعالیت آنزیم بوتیریل کلینسترز در پلازما سبب بروز علائم مسمومیت می شود.
 (ب) در مسمومیت با کاربامات ها، وقفه فعالیت آنزیم کولین استراز برگشت پذیر بوده و نیازی به مصرف اکسیم جهت درمان نمی باشد.
 (ج) علائم مسمومیت در حشره کش های ارگانیوکلر ناشی از تحریک پذیری بیش از حد سلول های عصبی (Neuronal Hyperexcitability) می باشد.
 (د) جونده کش وارفارین کتب اختلال در سنتز پروترومیین می شود.

۲۳- از طریق اتصال برگشت پذیر با آنزیم های حاوی یون فریک نظیر فروسیستوکروم اکسیداز سبب وقفه تنفس سلولی می شود؟

SO₂ (د)

CO (ج)

HCN (ب)

COCl₂ (الف)

۲۴- در ارزیابی مواجهه با سموم قفسر آلی انجام همه گزینه های زیر مرسوم است، بجز:

- (الف) اندازه گیری Urinary p-nitrophenol
 (ب) اندازه گیری میزان سقوط فعالیت آنزیم کولین استراز RBC
 (ج) اندازه گیری غلظت سموم قفسره در هوا
 (د) اندازه گیری میزان استیل کولین در پلازما

۲۵- همه گزینه های زیر در مورد حلال های آلی صحیح است، بجز:

- (الف) CS₂ منجر به ضایعات سیستم اعصاب مرکزی (CNS) می شود.
 (ب) هگزان نرمال باعث آسیب دائم اعصاب محیطی می شود.
 (ج) استات سلولز سبب آسیب های بینائی می شود.
 (د) تتراکلرید کربن موجب آسیب کبد و کلیه می شود.

۲۶- کدام یک از شاخص های ذیل در داده های آنترپومتریکی بیانگر حاصل جمع میانگین و انحراف معیار داده ها می باشد؟

- (الف) ضریب تغییرات (CV) (ب) ضریب صدک (CP) (ج) ضریب وکریسون (CR) (د) ضریب چولگی (CW)

۲۷- کدام یک از روش های ارزیابی پوسچر کار روش اختصاص یافته تری برای کارهای ساختمانی می باشد؟

PATH (د)

RULA (ج)

QEC (ب)

OWAS (الف)

۲۸- در روش ارزیابی پوسچر به روش RULA مشاهده کدام اندام ضروری نیست؟

(د) انگشتان خمیده

(ج) تنه

(ب) مچ خمیده

(الف) گردن

۲۹- به ابعاد و اندازه های بدن در وضعیت ساختاری ثابت، اطلاعات آنترپومتریکی گفته می شود؟

(د) استاتیکی

(ج) تطبیقی

(ب) نیوتنی

(الف) دینامیکی

۳۰- کدام یک از گزینه های ذیل در طراحی ارگونومیک ابزارهای دستی از اهمیت کمتری برخوردار است؟

(الف) اجتناب از تحت فشار قرار گرفتن بافت ها

(ب) حفظ راستای مستقیم مچ دست

(ج) طول بازو

(د) فراهم آوردن فضای جنگش بهینه

بهداشت محیط

- ۳۱ - عامل بیماری تب زرد است؟
 الف) باکتری (ب) پروتوزن (ج) ویروس (د) قارچ
- ۳۲ - در آزمایش Presence/Absence نمونه‌های آب، شاخص تولید اسید کدام گزینه است؟
 الف) گواکس (ب) فروئین (ج) هیدروکسید پتاسیم (د) بروموکروزول پورپل
- ۳۳ - یک سیستم لجن فعال در فاز خود تخریبی با راندمان حذف BOD بالا، در حال بهره برداری است، غالبترین پروتوزا از نظر تعداد در حوض هوادهی کدام گزینه است؟
 الف) آمیب (ب) آمیبا (ج) سیلیاته شناور (د) سیلیاته چسبده
- ۳۴ - pH یک نمونه آب برابر ۷/۵ می باشد. عامل قلیانیت آب کدام گزینه می باشد؟
 الف) بیکربنات (ب) کربنات (ج) هیدروکسید (د) هیدروکسید + کربنات
- ۳۵ - کدام گزینه جزو آنگ های سبز Green Algae در آب می باشند؟
 الف) انابنا، شیزوتریکس (ب) ناویکولا، اوسیلاتوریا (ج) کلرولا، سندسموس (د) اناسیتیس، میکروسیتیس
- ۳۶ - بر اساس توصیه WHO حداکثر تعداد کلیرم های گرمای پای در آب آشامیدنی تصفیه شده ورودی به شبکه توزیع بر حسب تعداد در هر ۱۰۰ میلی لیتر کدام گزینه است؟
 الف) ۲ (ب) صفر (ج) در ۹۹٪ نمونه ها در طول سال، صفر (د) در ۹۵٪ نمونه ها در طول سال، صفر
- ۳۷ - برای تهیه یک لیتر محلول مادر سدیم (1000 mg/L) از کلرید سدیم خالص، چه مقدار کلرید سدیم (میلی گرم) مورد نیاز می باشد؟ ($Cl=35/5$, $Na=23$)
 الف) ۱۰۲۰ (ب) ۱۵۵۰ (ج) ۲۵۴۳ (د) ۳۵۵۵
- ۳۸ - برای اندازه گیری ازن در نمونه های آب چه نوع روش جلوگیری از کاهش غلظت توصیه می شود؟
 الف) افزودن H_2SO_4 و رساندن pH به کمتر از ۲ (ب) افزودن NaOH و رساندن pH به بالای ۱۲ (ج) آنالیز سریع، روش حفاظتی وجود ندارد (د) خنک سازی
- ۳۹ - کدامیک از کرم های زیر مخزن انسانی ندارد؟
 الف) اکینوکوکوس گرانولوس (ب) تنیاسا نانا (ج) تریکوریس تریکورا (د) هایمنولیس نانا

- ۴۰ - آنمی، خستگی، دردهای شکمی و عقب افتادگی ذهنی از عوارض مسمومیت با کدام عامل می باشد؟
 (الف) جیوه (ب) سرب (ج) کادمیوم (د) سیانید
- ۴۱ - در دستگاه CT Scanner چه نوع اشعه کاربرد دارد؟
 (الف) لیزر (ب) آلفا (ج) ایکس (د) رادیوئی
- ۴۲ - سم بوتولسم جزو کدام یک از سموم زیر است؟
 (الف) گوارشی (ب) سیستم عصبی (ج) کبدی (د) کلیوی
- ۴۳ - در مناطق با شیب خیلی زیاد، کدام الگو در طراحی شبکه مناسب تر است؟
 (الف) شعاعی (ب) عمودی (ج) بادبزی (د) ناحیه ای
- ۴۴ - برای یک شهر بزرگ با شیب زیاد کدام سیستم توزیع مناسب تر است؟
 (الف) نقلی ساده ۱ (ب) نقلی ساده ۲ (ج) نقلی مرکب (د) سیستم پمپاژ نقلی
- ۴۵ - برای یک جمعیت با دبی 2.5 L/s و ضریب بیک روزانه و ساعتی به ترتیب ۲ و ۱/۵، دبی ماکزیمم روزانه و ساعتی، به ترتیب چند لیتر در ثانیه است؟
 (الف) ۲۰ ، ۳۰ (ب) ۴۰ ، ۲۰ (ج) ۴۰ ، ۶۰ (د) ۶۰ ، ۳۰
- ۴۶ - خط انتقال آب و خطوط شبکه توزیع آب به ترتیب بر اساس کدام پارامتر طراحی می شوند؟
 (الف) حداکثر روزانه - حداکثر روزانه
 (ب) حداکثر ساعتی - حداکثر ساعتی
 (ج) حداکثر ساعتی - حداکثر روزانه
 (د) حداکثر روزانه - حداکثر ساعتی
- ۴۷ - اگر میزان MLSS فاضلاب خروجی از حوض هوادهی ۲۵۰۰ میلی گرم در لیتر و میزان لجن ته نشین شده پس از ۳۰ دقیقه، ۵۰ میلی لیتر بر لیتر باشد میزان SVI و وضعیت ته نشینی این فاضلاب چگونه است؟
 (الف) ۲۰ مطلوب (ب) ۵۰ مطلوب (ج) ۲۰۰ نامطلوب (د) ۵۰۰ نامطلوب
- ۴۸ - عدم نیترویفیکاسیون، حذف BOD تا میزان ۹۰٪، نسبت برگشت پساب تا یک برابر دبی فاضلاب از ویژگی های کدام یک از انواع فیلترهای چکنده زیر است؟
 (الف) Standard Rate (ب) Intermediate Rate (ج) High Rate (د) Roughing
- ۴۹ - کمترین میزان بارگذاری آلی بر حسب $\frac{\text{KgBOD}}{\text{m}^2 \cdot \text{d}}$ مربوط به کدام یک از راکتورهای لجنی فعال زیر است؟
 (الف) SBR (ب) Contact Stabilization (ج) Conventional Plug Flow (د) Step Feed

۵۰ - میزان لجن ته نشین شده روزانه بر حسب کیلوگرم در یک حوض ته نشین اولیه برای یک فاضلاب صنعتی با مشخصات زیر را به دست آورید.

دبی فاضلاب: $TSS = 1000 \text{ mg/L} - 20 \text{ m}^3/\text{hr}$ ورودی - میزان TSS خروجی از حوض ۵۰٪
 الف) ۱۲۰ (ب) ۱۸۰ (ج) ۲۴۰ (د) ۴۸۰

۵۱ - حداکثر شدت جریان وقتی روی می دهد که حداکثر باشد.

الف) R_L (ب) S (ج) $\frac{A^2}{P}$ (د) $\sqrt{\frac{P}{A}}$

۵۲ - حداکثر سرعت و شدت جریان در یک لوله فاضلاب به ترتیب در اعماق و از قطر لوله اتفاق می افتد.

الف) ۰/۹۵ و ۰/۸۱ (ب) ۰/۸۱ و ۰/۹۵ (ج) ۰/۸۱ و ۱/۰۰ (د) ۱/۰۰ و ۱/۰۰

۵۳ - کدام نوع از خاک های زیر کمترین ضریب تراوانی (K) را در مکان های دفن مواد زائد جامد دارا می باشد؟

الف) رس - سیلت

ب) رس - ماسه

ج) سیلت با دانمندی یکنواخت

د) سیلت - ماسه

۵۴ - کدام نماد، سوخت حاصل از لاستیک های مستعمل اتومبیل ها را نشان می دهد؟

PDF (د)

LDE (ج)

TDF (ب)

RDF (الف)

۵۵ - استفاده از روش زدایش با بخار (Steam stripping) برای حذف کدام گروه از آلاینده های موجود در شیرابه

مکان های دفن مواد زائد جامد کاربرد دارد؟

الف) جامدات معلق

ب) جامدات محلول

ج) مواد آلی فرار

د) مواد آلی فرار و آمونیاک

۵۶ - کدامیک از روش های کمپوست عمدتاً برای تولید کمپوست از لجن فاضلاب و فضولات حیوانات مورد استفاده قرار

گرفته و کاربرد آن برای MSW بسیار محدود است؟

الف) راکتور عمودی با جریان قالی

ب) استوانه افقی دوار

ج) مخزن مستطیلی افقی روباز

د) راکتور عمودی مخلوط شده

۵۷ - برای حذف مواد محلول از آب آشامیدنی، کدام دسته از فیلترهای غشایی زیر استفاده می شود؟

الف) RO و NF

ب) MF و UF

ج) NF و MF

د) UF و RO

۵۸ - کدامیک از مکانیزم های ناپایدار سازی در فرآیند انعقاد در تصفیه خانه آب معمولاً بوجود نمی آید؟

الف) خنثی سازی بار سطحی

ب) تراکم لایه دوبل الکتریکی

ج) جذب و پل زنی بین ذره ای

د) جاروب لخته ای

۵۹ - حذف کدامیک از موارد زیر در سیستم Dissolved Air Flotation از همه بهتر صورت می گیرد؟

- (الف) چلک ها (ب) جامدات محلول (ج) کربن آلی محلول (د) رنگ ها

۶۰ - اجتماعی با جریان آب $24000 \text{ m}^3/\text{d}$ مفروض است. سطح صافیهای شنی تند و کند مورد نیاز بر حسب متر مربع به ترتیب به کدام گزینه نزدیکتر است؟

- (الف) ۴۰ و ۱۰۰۰ (ب) ۱۰۰ و ۱۰۰۰ (ج) ۱۰۰ و ۵۰۰۰ (د) ۲۰۰ و ۲۰۰۰

اصول ایمنی

۶۱ - دبی کف لازم در سیستم های کف پرتوسعه با کدام پارامتر زیر رابطه معکوس دارد؟

- (الف) حجم فضایی که باید حفاظت شود
(ب) زمان تخلیه کف
(ج) دبی پاشش
(د) سرعت تخلیه

۶۲ - تعداد مسیرهای فرار برای پناهایی که دارای بیش از ۱۰۰۰ سکنه می باشند، حداقل چند عدد باید باشد؟

- (الف) ۲ (ب) ۴ (ج) ۶ (د) ۸

۶۳ - بخش سفید رنگ لوزی خطر مختص کدام خطرات است؟

- (الف) بهداشتی (ب) اشتغال پذیری (ج) واکنش پذیری (د) خطرات خاص

۶۴ - برای جلوگیری از راه اندازی ناخواسته یک ماشین خاموش در هنگام تعمیرات، ارزان ترین تدبیر کدام است؟

- (الف) Lockout (ب) Interlock (ج) PLC (د) SPIC

۶۵ - در انفجار گرد و غبار حساسیت به فروش تابعی از کدام عامل زیر نیست؟

- (الف) دمای افروزش (ب) حداقل انرژی افروزش (ج) حداقل غلظت (د) دمای محیط

۶۶ - در کدام روش زیر، فاکتور هزینه در مدیریت ریسک دخالت دارد؟

- (الف) فرانک و مورگان (ب) ویلیام فاین (ج) MORT (د) EHA

۶۷ - خطاهایی که ناشی از نقص در حافظه اند، چه نام دارند؟

- (الف) SLIP (ب) Lapse (ج) Mistake (د) Violation

۶۸ - برای شناسایی خطاهای انسانی کدام روش زیر مناسب نیست؟

- (الف) SHERPA (ب) HEIST (ج) THEA (د) SMORT

۶۹ - خطرناک ترین فرکانس برق در ناحیه چند هرتز قرار دارد؟

- (الف) ۵۰ (ب) ۱۰۰ (ج) ۵۰۰ (د) ۱۰۰۰

۷۰ - مساحت محدوده حفاظتی کاشف های حرارتی (مترمربع) براساس استاندارد BS-5839 و IPF-260 کدام است؟

- (الف) ۵۰ (ب) ۳۷ (ج) ۷۰ (د) ۴۴

۷۱ - کدام یک از گزینه های زیر در رابطه با وظایف متخصص ایمنی صحیح نمی باشد؟

- (الف) راهنمایی و هدایت خط تولید
(ب) توقف عملیات کاری
(ج) تأثیرگذاری بر خط تولید
(د) تأثیر بر روی ارزیابی های مدیریتی

۷۲ - تست اکسیژن، گازهای قابل احتراق و مواد سمی در چه نوع حفاری هایی بایستی انجام شود؟

- (الف) بیش از ۳ فوت (ب) بیش از ۴ فوت (ج) بیش از ۵ فوت (د) بیش از ۶ فوت

۷۳ - روشن شدن لامپ اتومبیل در صورت باز بودن درب ها، براساس کدام یک از سیستم های حفاظتی می باشد؟

- (الف) Lockout (ب) Tag out (ج) Enclosure (د) Interlock

۷۴ - کدام یک از گزینه های زیر در رابطه با راهبردهای برنامه ریزی مقابله با شرایط اضطراری (ERP) درست تر می باشد؟

- (الف) نشان دهنده فاصله خطر می باشد
(ب) نشان دهنده غفلت می باشد
(ج) نشان دهنده پتانسیل های انتشار مواد سمی می باشد
(د) نشان دهنده پیامدهای حریق و انفجار می باشد

۷۵ - کدام یک از گزینه های زیر در رابطه با مدل های ارزیابی ریسک نوع ماتریس درست نمی باشد؟

- (الف) امکان استفاده از داده های کمی در مدل ماتریس وجود دارد
(ب) مدل ماتریس یک مدل کیفی است
(ج) امکان به کارگیری فاکتورها و عوامل مختلف در مدل ماتریس وجود دارد
(د) در روش ماتریس معمولاً از نظرات کارشناسی به منظور رتبه بندی ریسک استفاده می شود

۷۶ - میزان شیب مجاز در صخره های ثابت چقدر می باشد؟

- (الف) ۴۵ درجه (ب) ۵۳ درجه (ج) ۹۰ درجه (د) ۳۴ درجه

۷۷ - اعمال و شرایط ناایمن جزء کدام یک از علل حوادث ناشی از کار طبقه بندی می شوند؟

- (الف) علل ریشه ای (ب) علل مستقیم (ج) علل غیرمستقیم (د) علل پایه ای و بنیادی

۷۸ - کدام گزینه در مورد انرژی جنبشی وزنه ای در حال سقوط به جرم ۵۰ کیلوگرم و سرعت اولیه سقوط معادل صفر از

ارتفاع ۵۰ متر در سطح زمین و لحظه برخورد صحیح می باشد؟

- (الف) ۵۰ ژول (ب) ۵۰۰ ژول (ج) ۲۵۰ ژول (د) ۱۰۰۰ ژول

۷۹ - انرژی جنبشی ناشی از اسپارک در یک مدار الکتریکی با اختلاف پتانسیل ۲KV الکتریسیته ساکن و ظرفیت خازنی

۱۰۰۰ فاراد کدام است؟

- (الف) ۲ میلیون ژول (ب) ۴ میلیون ژول (ج) ۲۰۰ میلیون ژول (د) ۴۰۰ میلیون ژول

۸۰ - کدام یک از تکنیک های شناسایی خطر از نوع Inductive می باشد؟

- (الف) CCFA (ب) FMEA (ج) FTA (د) ETA

اصول و مبانی مدیریت

۸۱ - در سلسله مراتب نیازهای مازلو، نیازهای رده بالا کدام هستند؟

- (الف) فیزیولوژیکی - اجتماعی - ایمنی
(ب) اجتماعی - احترام - خودشکوفایی
(ج) فیزیولوژیکی - احترام - اجتماعی
(د) ایمنی - احترام - خودشکوفایی

۸۲ - مرحله چهارم روش بخردانه تصمیم گیری کدام است؟

- (الف) تعیین مساله (ب) ارائه راه حل های گوناگون (ج) ارزیابی راه حل ها (د) انتخاب راه حل

۸۳ - رفتار سازمانی عبارت است از:

- الف) مطالعه رفتارهای فردی کارکنانی که در سازمان انجام وظیفه می نمایند.
- ب) مطالعه عملیات و اقداماتی که در سازمان تعیین شده است.
- ج) مطالعه ساختار سازمانی که از نگرش‌های مدیران ارشد شکل گرفته است.
- د) مطالعه منظم عملیات، اقدامات، کارها و نگرش، در افرادی که سازمان را تشکیل می دهند.

۸۴ - گروه‌های غیررسمی گروه‌هایی هستند که

- الف) در سازمان تشکیل شده و دارای ساختارهای مصوب می باشند.
- ب) این گروه‌ها دارای اهداف مشترک سازمانی بوده و از سازماندهی رسمی برخوردارند.
- ج) در محیط‌های کاری تشکیل شده و به صورت مجموعه‌های بدون ساختار و سازماندهی نشده می باشند.
- د) گروه‌های درون سازمانی هستند که در محیط‌های کاری تشکیل و فعالیت می کنند.

۸۵ - از ویژگی‌های بارز ساختار ماتریسی چیست؟

- الف) مساله وحدت فرماندهی از بین می رود.
- ب) وحدت فرماندهی از شاخه‌های ساختار ماتریسی است.
- ج) در این ساختار تنها به نوع محصولات و خدمات توجه می شود.
- د) ساختار فقط بر اساس وظائف طراحی می گردد.

۸۶ - تصمیمات برنامه‌ریزی نشده تصمیماتی هستند که:

- الف) در مورد مسائل غیرمعمول و منحصر به فرد و جدید اتخاذ می شوند.
- ب) در رابطه با مسائلی است که با استفاده از قوانین و رویه‌های موجود سازمانی اخذ می شوند.
- ج) در برابر مسائل تکراری و قابل پیش‌بینی اتخاذ می شوند.
- د) در موارد غیر بحرانی و امور جاری در سازمان‌ها، اخذ می شوند.

۸۷ - هدف کوتاه مدت باید تعیین کننده چه مواردی باشد؟

- الف) نتایج مورد انتظار، نحوه انجام کار، محدوده زمانی
- ب) نحوه انجام کار، محدوده زمانی و بودجه
- ج) محدوده زمانی، بودجه مورد نیاز برای انجام کار، نحوه انجام کار
- د) نتایج مورد انتظار، نحوه انجام کار، محدوده زمانی، بودجه مورد نیاز برای انجام کار

۸۸ - تفاوت خط مشی کلی، اساسی، و خرد در کدام یک از موارد زیر است؟

- الف) انعطاف پذیری
- ب) جامعیت
- ج) عیدان عمل خط مشی‌های متخذه
- د) مستدل بودن

۸۹ - سازماندهی فراگردی است که طی آن

- الف) با تقسیم کار میان افراد و گروه‌های کاری و ایجاد هماهنگی میان آنها برای کسب اهداف تلاش می شود.
- ب) نیازهای جدید سازمان شناسایی شده و منابع مورد نیاز اختصاص داده می شود.
- ج) مجموعه قوانین، روابط و مقررات به صورت رسمی تصویب می شود.
- د) طراحی شغل انجام می شود و افراد به کار گماشته می شوند.

۹۰- گام‌های سوم و چهارم فراگرد برنامه‌ریزی راهبردی مشتمل است بر:

- الف) تدوین رسالت سازمان - تدوین استراتژی
 ب) ارزیابی منابع سازمانی، فرصت‌ها و مخاطرات محیطی - تدوین استراتژی
 ج) ارزیابی منابع سازمانی، فرصت‌ها و مخاطرات محیطی - تدوین رسالت سازمان
 د) اجرای استراتژی از طریق برنامه عملیاتی - تدوین استراتژی

۹۱- کدام یک از موارد زیر جزء انواع برنامه‌ریزی می‌باشند؟

- الف) برنامه‌ریزی راهبردی - برنامه‌ریزی استراتژیک - برنامه‌ریزی اجرایی
 ب) برنامه‌ریزی عملیاتی - برنامه‌ریزی استراتژیک - برنامه‌ریزی اجرایی
 ج) برنامه‌ریزی راهبردی - برنامه‌ریزی عملیاتی - برنامه‌ریزی تخصصی
 د) برنامه‌ریزی استراتژیک - برنامه‌ریزی بلندمدت - برنامه‌ریزی توسعه‌ای

۹۲- کدام یک از سیستم‌های کنترلی، نتایج عملکرد را مورد ارزیابی قرار می‌دهد؟

- الف) تعاملی
 ب) تجدیدی
 ج) کارزنی
 د) تشخیصی

۹۳- کدام یک از مدل‌های زیر، شبکه ارتباطی زنجیره‌ای می‌باشد؟



۹۴- در مقایسه عملکردها با اهداف و استانداردها، معمولاً از چه روش‌هایی استفاده می‌شود؟

- الف) روش مشاهده - روش تلفیقی
 ب) روش نمونه‌گیری - روش تطبیقی
 ج) روش گزارش‌گیری - روش پیش‌بینی
 د) روش گزارش‌گیری - روش تطبیقی

۹۵- سه جزء اصلی در فرایند ارتباط به ترتیب کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟

- الف) فرستنده پیام - گیرنده پیام - بازخورد
 ب) فرستنده پیام - پیام - گیرنده پیام
 ج) گیرنده پیام - فرستنده پیام - درک پیام
 د) گیرنده پیام - بازخورد - ارسال پیام

۹۶- مفهوم خلاقیت و نوآوری در کدام یک از عبارت زیر به درستی بیان شده است؟

- الف) خلاقیت و نوآوری مترادف و هم‌معنی هستند
 ب) خلاقیت و نوآوری عبارت است از فرایند تولید ابزارهای جدید
 ج) خلاقیت یعنی کاربردی ساختن افکار نو و نوآوری یعنی قدرت ایجاد اندیشه‌های نو
 د) خلاقیت یعنی قدرت ایجاد اندیشه‌های نو و نوآوری یعنی کاربردی ساختن افکار نو

۹۷ - ویلیام اسکات کدامیک از مکاتب زیر را مطرح نموده است؟

- الف) مکتب روابط انسانی - مکتب سیستمی - مکتب نئوکلاسیک
ب) مکتب نئوکلاسیک - مکتب نئوکلاسیک - مکتب سیستمی
ج) مکتب کلاسیک - مکتب نئوکلاسیک - مکتب اقتضایی
د) مکتب سیستمی - مکتب نئوکلاسیک - مکتب روابط انسانی

۹۸ - روش SWOT در برنامه ریزی استراتژیک روشی است که در آن:

- الف) نقاط قوت و ضعف سازمان مورد بررسی قرار می گیرد.
ب) فرصت ها و تهدیدها مورد بررسی قرار می گیرند.
ج) به بررسی نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدیدها می پردازد.
د) به بررسی نقاط قوت، فرصت ها و تهدیدها می پردازد.

۹۹ - دو گروه کلی نظریه های انگیزش کدامند؟

- الف) نظریه های محتوایی - نظریه های فرآیندی
ب) نظریه های محتوایی - نظریه های ساختاری
ج) نظریه های فرآیندی - نظریه های ساختاری
د) نظریه های فرآیندی - نظریه های سیستمی

۱۰۰ - کنترل آینده نگر با استفاده از و کنترل گذشته نگر با استفاده از انجام می گیرد.

- الف) ستاده - داده (ب) ستاده - برون داد (ج) درون داد - داده (د) داده - ستاده

کلیات بهداشت عمومی

۱۰۱ - آلودگی هوای شهرهای بزرگ بیشتر مربوط به کدامیک از موارد زیر است؟

- الف) احتراق خانگی مواد سوختنی
ب) سوزاندن زباله ها
ج) وسایل نقلیه موتوری
د) کارخانه ها

۱۰۲ - آبی که میزان CO_2Ca آن ۱۵۰ تا ۳۰۰ میلی گرم در لیتر است، چه نوع آبی است؟

- الف) سبک (ب) متوسط (ج) سخت (د) خیلی سخت

۱۰۳ - حداقل غلظت توصیه شده کلر باقیمانده بعد از یک ساعت چند میلی گرم در لیتر است؟

- الف) ۰/۱ (ب) ۰/۵ (ج) ۰/۷ (د) ۱/۵

۱۰۴ - اگر در کشوری رشد جمعیت ۳٪ باشد، هر چند سال جمعیت دو برابر می شود؟

- الف) ۱۴۰-۱۲۰ سال (ب) ۵۰-۴۰ سال (ج) ۲۵-۲۰ سال (د) ۴۰-۳۵ سال

۱۰۵ - کلیه گزینه های زیر از اهداف و دامنه عملکرد ارگونومی می باشد، به جز:

- الف) ایمنی (ب) بهداشت (ج) بهر موری (د) درمان

۱۰۶ - کدامیک از موارد زیر از اجزای مراقبت های بهداشتی اولیه (PHC) می باشد؟

- الف) بهسازی محیط (ب) همکاری بین بخشی (ج) عدالت اجتماعی (د) مشارکت مردمی

۱۰۷ - مأموریت اصلی «برنامه محیط‌زیست ملل متحد» (UNEP) کدام است؟

- الف) رهبری و جلب مشارکت در مراقبت از محیط‌زیست
ب) تضمین سرمایه‌گذاری در محیط‌زیست
ج) تعیین استانداردهای محیط‌زیست
د) ارتقای علمی دولت‌اندرکاران محیط‌زیست

۱۰۸ - تعریف بیماری از دیدگاه اکولوژیکی کدام گزینه است؟

- الف) حالتی که ممکن با بعضی اندام‌های بدن دچار قطع عمل غیرطبیعی شوند یا از کار بیفتند.
ب) اختلال عمل اندام‌های ابتدایی در رابطه با محیط‌زیست.
ج) تجربه ذهنی فقدان سلامتی که به صورت نشانه‌هایی مانند تب ظاهر می‌شود.
د) وجود تغییرات پاتولوژیک یا غیرطبیعی بدن که قابل تشخیص است.

۱۰۹ - تمام موارد زیر در مورد مونواکسید کربن صحیح است، به جز:

- الف) حد طبیعی مونواکسید کربن در هوا ۰/۱ تا ۰/۲ قسمت در میلیون (حجمی) است.
ب) در شهر تهران در ساعت ترافیک تا ۵۰ PPM افزایش می‌یابد.
ج) در محیط‌های بسته و کارگاه‌ها غالباً از ۱۰۰۰ PPM تجاوز می‌کند.
د) میل ترکیبی مونواکسید کربن به هموگلوبین خون با میل ترکیبی اکسیژن با هموگلوبین برابر است.

۱۱۰ - کلیه بیماری‌های زیر از طریق آشامیدن آب به انسان منتقل می‌شوند، به جز:

- الف) تیفوئید (حصه) ب) هیاتیت A ج) هیاتیت B د) وبا

آمار

۱۱۱ - در محاسبه کدام یک از شاخص‌های زیر صدک ۲۵ام و چارک سوم به کار می‌روند؟

- الف) دامنه تغییرات ب) انحراف معیار ج) میانگین د) انحراف چارکی

۱۱۲ - در جامعه‌ای احتمال جاق بودن ۰/۶ و احتمال کم تحرکی ۰/۵ و احتمال داشتن هر دو حالت ۰/۱ است. در این صورت:

- الف) دو پیشامد مستقل از هم هستند.
ب) دو پیشامد ناسازگار هستند.
ج) احتمال جاق بودن به شرط کم تحرکی ۰/۴ است.
د) حداقل یکی از دو پیشامد همواره اتفاق می‌افتد.

۱۱۳ - در طول زمستان گذشته ۴۰ درصد جمعیت یک شهر یک بار و ۳۰ درصد دو بار به سرماخوردگی مبتلا شدند و بقیه مردم مبتلا نشدند. میانگین تعداد دفعات سرماخوردگی افراد این شهر در زمستان گذشته عبارتند از:

- الف) ۰/۵ ب) ۱ ج) ۲ د) ۴

۱۱۴ - در آزمون فرضیه، p-value با استفاده از کدام یک از موارد زیر محاسبه می‌شود؟

- الف) خطای نوع اول ب) خطای نوع دوم ج) توان آزمون د) توزیع آماره آزمون

۱۱۵ - در جامعه‌ای که دارای توزیع چوله به چپ (Left Skewed) است، میانگین در کجا قرار دارد؟

- الف) بزرگتر از میانه ب) برابر میانه ج) کمتر از میانه د) بزرگتر از نما

آیتم مولوزی

۱۱۶ - با افزایش ویژگی یک آزمون غربالگری در صورت ثابت بودن شیوع بیماری در جامعه کدام حالت زیر اتفاق می افتد؟

- (الف) موارد مثبت کاذب زیاد می شود.
(ب) ارزش اخباری مثبت کاهش می یابد.
(ج) موارد منفی کاذب کم می شود.
(د) ارزش اخباری مثبت افزایش می یابد.

۱۱۷ - کدام گزینه در مورد توان آزمون صحیح است؟

- (الف) رد فرضیه صفر در حالی که فرضیه صفر صحیح نیست.
(ب) رد فرضیه صفر در حالی که فرضیه صفر صحیح است.
(ج) رد فرضیه مخالف در حالی که فرضیه مخالف صحیح نیست.
(د) رد فرضیه مخالف در حالی که فرضیه مخالف صحیح است.

۱۱۸ - کدام یک از موارد زیر جهت تعیین رابطه علیتی شرط لازم می باشد؟

- (الف) رابطه زمانی (ب) ثبات رابطه (ج) قدرت رابطه (د) مقدار - پاسخ

۱۱۹ - شیوع یک بیماری یک در هزار است. برای یافتن علت این بیماری در مرحله نخست کدام روش مطالعه را پیشنهاد می کنید؟

- (الف) مورد - شاهدی (ب) مقطعی (ج) کوهورت (د) اکولوژیک

۱۲۰ - در یک جمعیت ۲۰۰۰ نفری، ۴۰ نفر به بیماری خاصی مبتلا و ۲۰ نفر فوت نموده اند. میزان میرایی و میزان کشندگی این بیماری به ترتیب از راست به چپ چقدر است؟

- (الف) ۰/۱ و ۰/۰۵ (ب) ۰/۰۱ و ۰/۵ (ج) ۰/۰۲ و ۰/۵ (د) ۰/۲ و ۰/۰۵

زبان انگلیسی

Part one: vocabulary

Directions: Complete the following sentences by using the most suitable word or phrases below each one.

121. Drug errors a high percentage of otherwise preventable death.
a. diminish with b. depart from c. conform to d. account for
122. Through an insurance plan, the insured person receives payment for the covered expenses and then the provider of health services.
a. resolves b. retains c. reimburses d. represents
123. In spite of a long interview with the patient, the doctor failed to the required information.
a. emit b. elicit c. encounter d. embarrass
124. Efforts to preserve both plant populations and knowledge on how to use them for medicinal purposes are needed to traditional medicine as a profession.
a. obtain b. remain c. sustain d. contain

125. Traditional medicine practices have been adopted in different cultures and regions without the parallel advance of international standards and methods for
a. initiation b. evaluation c. association d. contamination
126. The discovery of the drug was the result of several years of not chance.
a. complication b. cessation c. inquiry d. impotency
127. The rate of is higher among newborns who are premature.
a. mortality b. survival c. promotion d. distraction
128. Some experiments have shown that may work as well as real medicines.
a. dispersers b. injections c. disposables d. placebos
129. His new theory was as he was unable to provide enough evidence.
a. adopted b. refuted c. endorsed d. advocated
130. There is no need for such devices; ordinary and simple tools can do the job well.
a. sophisticated b. rudimentary c. crude d. redundant
131. Good health in this area is the result of the introduced by health officials.
a. disputes b. complexities c. obstacles d. measures
132. When somebody a responsibility, he/she has to try to do his/her best to do it well.
a. assumes b. rejects c. puts off d. gives up
133. The patient was relieved after the of the new drug.
a. administration b. accumulation c. investigation d. transmission
134. He did not do anything new; his experiment is a/an of what others have already done.
a. replication b. distortion c. orientation d. distraction
135. Today, there are more than five million people in the United States alone who are addicted and dependent on painkillers or similar
a. incentives b. clamps c. anesthetics d. opiates
136. Medical genetics is the specialty of medicine that involves the diagnosis and management of disorders being passed genetically.
a. hereditary b. conformity c. affinity d. supplementary
137. Tennis elbow is a painful condition that occurs when tendons in your elbow are overworked, usually by motions of the wrist and arm.
a. crucial b. soothing c. beneficial d. repetitive
138. Not only does television promote snacking and take up the time that could better be spent exercising, it turns out to have another effect on weight.
a. ambitious b. precious c. contagious d. hazardous
139. Normally, it's the immune system that protects the body against disease by searching out and destroying foreign, such as viruses and bacteria.
a. incisions b. invaders c. increments d. reformers
140. The results of the investigation, although, suggest a possible relationship between low level of antioxidants and diabetes.
a. eminent b. inconclusive c. definite d. impressive

Part two: Reading comprehension

Directions: Read the following passages carefully. Each passage is followed by some questions. Complete the questions with the most suitable words or phrases (a, b, c & d) below each one. Base your answers on the information given only.

Passage 1

Let's consider the hypothetical case of a physician who has been prescribing a variety of drugs for patients with high blood pressure. He has read about each in the medical literature, and has also recently seen articles about calcium channel blockers. But he realizes that he has only an impressionistic sense of how well the medications he currently uses are functioning; adding one more may well create more confusion than anything else. However, he certainly does not want to discount any new drug which may aid his patients. He realizes that laboratory studies, while obviously significant, are not the same as systematic observation of what is happening to his own patients. What he really wants to know is how the drugs he is currently using are affecting his patients, so he can draw some of his own conclusions about whether any one of the medications was more effective, and if so, in what specific context. This could also suggest the conditions under which the new calcium channel blockers might be worth trying. Keeping records on paper, and calculating the data by hand, seems simply more demanding.

141. The passage implies that physicians should be more in their prescriptions.
a. objective b. laboratory-oriented c. text-oriented d. subjective
142. Keeping records on paper and then calculating the data by hand is considered
a. an improper solution to prescribe
b. as another challenge for the physician
c. as totally unadvisable by physicians
d. an alternative to doctor's prescription
143. The author suggests that physicians
a. should prescribe inexpensive medicines
b. should not undervalue new medications
c. must be limited to laboratory-approved drugs
d. must not prescribe calcium channel blockers
144. We understand from the passage that the author values lab drug investigations
a. more than other research methods
b. less than his patients' reactions to drugs
c. more than systematic observation of patients
d. less than his impressionistic sense of drugs

Passage 2

Approximately one in four Americans will suffer from a neurodegenerative disease, and virtually all Americans will have a family member with one of these conditions. Unfortunately, the underlying mechanisms of neurodegeneration - and how they lead to disease - are not well understood. The complexity of these diseases makes it impossible for any single scientist to find the cause or cure. Instead, it will require an integrated, collaborative, interdisciplinary approach - involving interactive groups of scientists and clinicians - to make headway towards cures. This was the vision of Drs. Michael Zigmond and Robert Moore when they approached the Scaife Foundations with their idea to create the Pittsburgh Institute for Neurodegenerative Diseases (PIND).

The PIND brings together in one place scientists and clinician scientists from diverse disciplines and perspectives - and several School of Medicine departments- to collaborate on studies of neurodegenerative disorders. By virtue of both philosophy and architecture, the PIND is a center where there are no walls between individual scientists, and where there are no barriers between basic scientific inquiry and translation of the latest findings into new treatments. As such, the mission of the PIND is to transform cutting-edge science into novel therapies and diagnostics that directly benefit individuals affected by neurodegenerative diseases, such as Parkinson's disease, Alzheimer's disease, and stroke.

145. The first sentence deals with the of neurodegenerative disease in America.
a. magnitude b. interactivity c. hazards d. treatment

146. The main cause of neurodegenerative disease is

- a. recently understood
- b. not so significant
- c. yet to be identified
- d. about to be declared

147. A breakthrough in understanding the underlying mechanisms of neurodegeneration interdisciplinary teamwork.

- a. has little to do with
- b. should be limited to
- c. has already been reported by
- d. would involve

148. Drs. Michael Zigmond and Robert Moore have been referred to for towards cures.

- a. making headway
- b. funding the Scaife Foundations
- c. proposing an interdisciplinary approach for interactive group work
- d. closing up the Pittsburgh Institute for neurodegenerative disease

149. The PIND has been successful in

- a. finding a cure for neurodegenerative disorders
- b. setting up diverse disciplines in schools of medicine
- c. promoting collaborative studies of neurodegenerative diseases
- d. finding a conclusive cure for neurodegenerative disorders

150. Philosophy and architecture a barrier-free atmosphere in PIND .

- a. have paved the way for
- b. serve as obstacles for
- c. remain independent of
- d. are among the byproducts of

Passage 3

The underground railway stations' air, like that found in welding factories, has a higher proportion of airborne metals, and is more damaging than normal air for two reasons. First, because its particles are very small, when you add them all up, for the same amount of metal contained, they present a much larger surface area for contact compared to their volume than the larger particles. Second, the small particles penetrate deeper. The dust in the air comprises coarse particles (between 2.5 and 10 micrometers) called PM10 (Particulate Matter up to 10 micrometers in size), fine particles smaller than 2.5 micrometers, and ultrafine particles which are smaller than 0.1 micrometers. Compared to coarse and fine stations' particles, little is known about the chemistry of particles smaller than 0.1 micrometers. We know that coarse particles don't get further into the body than the nasal passages and the bronchi, while fine dust reaches the smaller airways (the bronchioles), and ultrafine dust reaches the deepest lung areas into the alveoli. There is also a suggestion that ultrafine dust may penetrate the underlying tissue and the bloodstream and damage not only the airways but also the cardiovascular system, liver, brain and kidneys.

151. Based on the information presented in the passage, the stations' air

- a. contains more coarse metal particles than normal air
- b. contains more metal than welding factories and normal air
- c. and welding factories' air have high amounts of metal dust
- d. and normal air have almost equal amounts of metal dust

152. According to the author, the air in underground railway stations is more damaging than the normal air, because it contains

- a. more airborne metal than that found in factories
- b. as much ultrafine particulate matter as do welding factories
- c. more airborne metal ultrafine particulate matter
- d. much more coarse and fine particulate matter

153. Based on the classification of the passage, a particle of around 1 micrometer would be considered as
 a. small b. coarse c. fine d. ultrafine
154. The author is perhaps still uncertain about the underground railway station's causing damage to the
 a. heart b. alveoli c. nasal passages d. smaller airways
155. Among the different types of particulate matter,particles are still the most unknown.
 a. coarse b. fine c. ultrafine d. small

Passage 4

Smallpox has a number of unique characteristics which made its eradication possible. Its symptoms develop quickly, making those infected aware of the disease at an early stage and reducing the possibility of them unknowingly transmitting the disease to others. Because it is almost completely specific to humans, there is a very low possibility of smallpox being kept alive in animals to reinfect humans. The availability of effective vaccines was also a necessary factor. Finally, the high level of mortality from the disease made it easier to achieve global agreement on its eradication.

Although smallpox has ceased to kill, it remains a potential danger to humanity. Though the possibility of the virus surviving in animals is very low, it is still a possibility. So, too, is the accidental release of material traditionally used for variolation in remote communities. However, the most pressing fear is that stocks of the variola virus set aside for research purposes could some day be used as a biological warfare agent. The proposal, in 2003, to inoculate health care staff in some countries against such a possibility shows that the potential of smallpox to kill remains as strong as ever.

156. The possibility of the eradication of smallpox was due to its.....
 a. low morbidity rate
 b. distinct and specific features
 c. high rate of reinfection of people and animals
 d. lack of noticeable symptoms
157. At an early stage of smallpox, most patients
 a. become more vulnerable to death
 b. seem likely to transmit the disease
 c. manifest the disease symptoms
 d. tend to move to remote communities
158. All of the following can be the potential causes of the spread of smallpox except
 a. rapid transmission of the disease at early stages
 b. the available stock of variola virus in research centers
 c. the possibility of virus surviving in animals
 d. release of its virus used for variolation
159. Inoculation of health care staff is performed because
 a. smallpox is prevalent in some regions
 b. eradication has failed in some countries
 c. the disease is completely specific to humans
 d. the disease can still pose a threat to humans
160. The accidental release of variolation material
 a. is predicted in near future
 b. can cause a major disaster
 c. is not a threat anymore
 d. is unlikely to cause mortalities

موفق باشید

بسمه تعالی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی و مرکز سنجش آموزش پزشکی با هدف ارتقای کیفیت سوالات و بهبود روند اجرای آزمون‌ها، پذیرای درخواست‌های بررسی سوالاتی است که در قالب مشخصی ارسال می‌گردد، تا رسیدگی با سرعت و دقت بیشتری انجام گیرد.

داوطلبان می‌بایست پس از اعلام کلید آزمون در ساعت ۱۸ روز یکشنبه مورخ ۹۲/۳/۱۹ درخواست‌های خود را به صورت اینترنتی در قالب فرم زیر که در شبکه اینترنت قرار گرفته است، حداکثر تا ساعت ۱۶ روز جمعه مورخ ۹۲/۳/۲۴ به نشانی www.sanjeshp.ir ارسال نمایند. لذا درخواست‌هایی که به هر شکل، خارج از این فرم یا بعد از زمان تعیین شده به این مرکز ارسال گردد، مورد رسیدگی قرار نخواهد گرفت.

تذکر مهم:

فقط درخواست‌های ارسالی در فرصت زمانی تعیین شده، مورد بررسی قرار گرفته و پس از تاریخ مذکور به هیچ عنوان ترتیب اثر داده نخواهد شد.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

نام:		نام خانوادگی:		کد ملی:	
نام رشته:		نام درس:		شماره سؤال:	
نام منبع معتبر		سال انتشار		صفحه	
پاراگراف		سطر			

سوال مورد بررسی:

- ☐ بیش از یک جواب صحیح دارد. (با ذکر جواب‌های صحیح)
- ☐ جواب صحیح ندارد.
- ☐ متن سوال صحیح نیست.
- ☐ با منبع اعلام شده قابل پاسخگویی نیست.

توضیحات:

