

الابدكر... تطمئن القلوب

وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی  
معاونت آموزشی و امور دانشجویی

دیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه ای  
سال تحصیلی ۸۶-۸۷

تعداد سوالات: ۱۵۰

تعداد صفحات: ۲۰

زمان: ۱۳۰ دقیقه

ملاحظات: در صورت

- داور سوالات آزمونهای علوم پزشکی ● مشاهده درصدها و کتابها و جزوات پیشنهادی قبول شدگان
- دریافت آگهی های استخدامی و اخبار آزمونها توسط پیامک ● آزمونهای آزمایشی اینترنتی و مسابقات
- فروش جزوات نفرت برتر آزمونهای علوم پزشکی ● کلید آزمونهای وزارت بهداشت و وزارت علوم

دوطلب عزیز نظماً قبل از شروع پاسخگویی، دقت در سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهند.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

علوم پزشکی دات کام!

علوم پزشکی دات کام!

## سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷

### فیزیک

سؤال ۱ - اگر سیالی با چگالی  $897 \text{ kg/m}^3$  و ویسکوزیته دینامیک  $0.38$  پواز در لوله‌ای به قطر  $200$  میلی‌متر با سرعت  $2 \text{ m/s}$  حرکت کند، عدد ریولدن برابر است با:

- (الف)  $1920$   
(ب)  $1890$   
(ج)  $1500$   
(د)  $1900$

سؤال ۲ - جسمی با سرعت اولیه  $V_0 = 2/5 \text{ m/s}$  روی یک سطح شیب‌دار بدون اصطکاک به طرف بالا پرتاب می‌شود. زاویه شیب  $\theta = 30^\circ$  است. این جسم تا مسافت چند متری روی سطح بالا می‌رود؟

- (الف)  $0.62$   
(ب)  $0.5$   
(ج)  $0.75$   
(د)  $0.55$

سؤال ۳ - سیمی با فرکانس  $460$  هرتز در  $5$  ناحیه به حال تشدید درمی‌آید. با چه فرکانسی نواحی تشدید به  $2$  کاهش می‌یابد؟

- (الف)  $230$   
(ب)  $184$   
(ج)  $200$   
(د)  $150$

سؤال ۴ - در یک ماشین کارنو، دماهای  $T_1$  و  $T_2$  به ترتیب مساوی  $250$  و  $200$  درجه سانتی‌گراد اندازه‌گیری شده است. کارایی این ماشین چند درصد است؟

- (الف)  $25$   
(ب)  $30$   
(ج)  $50$   
(د)  $35$

سؤال ۵ - در بحث سیالات و هیدرولیک، رابطه پیوستگی در حقیقت بیان ریاضی کدام مورد زیر است؟

- (الف) بقای انرژی  
(ب) بقای جرم  
(ج) کار و انرژی  
(د) بقای اندازه حرکت

سؤال ۶ - سرعت دوران موتورهای یک هواپیمای دوموتوره به اندازه  $120$  دور در دقیقه با هم اختلاف دارند. فرکانس صدایی که در کابین خلبان شنیده می‌شود، چند هرتز است؟

- (الف)  $4$   
(ب)  $720$   
(ج)  $120$   
(د)  $2$

سؤال ۷ - سرعت نسبی چشمه و ناظر هرچه باشد، سرعت یکسانی برای نور اندازه‌گیری می‌شود. البته بسامد و طول موجی که اندازه‌گیری می‌شود تغییر می‌کند. این تغییر مربوط به کدام است؟

- (الف) تغییر فرکانس  
(ب) انتقال دوپلری  
(ج) اثر تغییر سرعت نسبی  
(د) تغییر طول موج

سؤال ۸ - یک پیستون لوکوموتیو در داخل سیلندر آن تا  $76$  سانتی‌متر جابجا می‌شود. اگر چرخ‌های لوکوموتیو در هر دقیقه  $180$  دور بزنند و پیستون حرکت هماهنگ ساده انجام دهد، حداکثر سرعت آن چند متر بر ثانیه است؟

- (الف)  $2$   
(ب)  $7/16$   
(ج)  $5/5$   
(د)  $12$

سؤال ۹ - در صورتی که سیالی غیر قابل تراکم بوده و ضریب ویسکوزیته آن صفر باشد، چه نوع سیالی نامیده می‌شود؟

- (الف) ایده‌آل  
(ب) حقیقی  
(ج) نیوتونی  
(د) پلاستیک

## سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷

سؤال ۱۰ - دو قطعه یخ ۵۰ گرمی داخل یک ظرف با ۲۰۰ گرم آب انداخته شده است. اگر دمای اولیه آب  $25^{\circ}\text{C}$  و دمای یخ  $15^{\circ}\text{C}$  باشد، دمای نهایی آب چند درجه سانتی‌گراد است؟ گرمای ویژه یخ  $0.5 \text{ cal/gr}^{\circ}\text{C}$  و گرمای ذوب یخ  $80 \text{ cal/gr}$  و گرمای ویژه آب  $1 \text{ cal/gr}^{\circ}\text{C}$  می‌باشد.

(الف) صفر  
(ب) ۱۰  
(ج) ۲۰  
(د) ۵

سؤال ۱۱ - هنگامی که فشار اتمسفر  $12/5 \text{ lb/in}^2$  است، فشار سنج یک مخزن فشار داخل آن را  $130 \text{ lb/in}^2$  نشان می‌دهد. دمای گاز داخل مخزن  $9^{\circ}\text{C}$  است. اگر دمای مخزن توسط پرتوگیری از نور خورشید به  $31$  درجه سانتی‌گراد برسد و هیچ گازی از آن خارج نشود، فشار سنج چه عددی را نشان می‌دهد؟

(الف) ۱۵۰  
(ب) ۱۶۹  
(ج)  $131/3$   
(د) ۱۲۰

سؤال ۱۲ - پلاسما جزء کدامیک از حالات ماده طبقه‌بندی می‌شود؟

(الف) گاز  
(ب) مایع  
(ج) جامد  
(د) حالت چهارم ماده

سؤال ۱۳ - عبارت "هر سیستم ترمودینامیکی در حالت تعادل، دارای متغیر حالتی است به نام انرژی داخلی که تغییر آن در یک فرآیند دیفرانسیلی از معادله  $du = dQ - dW$  بدست می‌آید. بیان کدامیک از قوانین زیر است؟

(الف) صفرم ترمودینامیک  
(ب) اول ترمودینامیک  
(ج) دوم ترمودینامیک  
(د) کار و انرژی

سؤال ۱۴ - جسمی به وزن  $39/2$  نیوتن با سرعت  $1/25 \text{ m/s}$  روی یک مسیر افقی بدون اصطکاک می‌لغزد. این جسم با متراکم کردن یک فنر در مسیر حرکت خود به حالت سکون درمی‌آید. اگر ثابت نیروی فنر  $2$  نیوتن بر متر باشد، این فنر چقدر متراکم می‌شود؟

(الف)  $2/5$  متر  
(ب)  $1/25$  متر  
(ج)  $2/5$  سانتی‌متر  
(د)  $1/25$  سانتی‌متر

سؤال ۱۵ - صفر مطلق را می‌توان دمایی در نظر گرفت که در آن .....

(الف) حرکت ملکولی گازها متوقف می‌شوند.  
(ب) آب منجمد می‌شود.  
(ج) گازها مایع می‌شوند.  
(د) مایعات جامد می‌شوند.

### بهداشت حرفه‌ای

سؤال ۱۶ - کدامیک از شاخص‌های زیر زمان تحمل را برای افراد سازش یافته در انجام کار کوتاه مدت در شرایط خیلی گرم پیش‌بینی می‌کند؟

(الف) HSI  
(ب) WD  
(ج)  $P_4SR$   
(د) WBGT

سؤال ۱۷ - اتلاف گرما از مجاری تنفسی برابر است با:

(الف) Cres  
(ب) Eres  
(ج)  $Cres + Eres$   
(د)  $Cres - Eres$

سؤال ۱۸ - شاخص SWreq بر اساس کدامیک از موارد زیر تفسیر نمی‌گردد؟

(الف) حداکثر تری پوست  
(ب) حداکثر میزان عرق  
(ج) حداکثر گرمای ذخیره شده  
(د) حداقل آب از دست رفته

سوالات آزمون ورودی

علوم پزشکی

● مشاهده درصدها و کتابها و  
● آگاهی‌های استفاده‌ای و اقدار آزمون (۲) توسط پیامی ● آ

## سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۷-۸۶

سؤال ۲۶ - از استحاله طبیعی  $U_{92}^{238}$  کدام پرتوی زیر ساطع می‌شود؟

(الف)  $\alpha$   
(ب)  $\beta$   
(ج)  $N$   
(د)  $P$

سؤال ۲۷ - کدامیک از سلول‌های زیر در اثر پرتوگیری از پرتوهای یونساز آسیب‌پذیرتر هستند؟  
(الف) غدد لنفاوی  
(ب) پوست  
(ج) پوشش دستگاه گوارش  
(د) تولید مثل

سؤال ۲۸ - شش عدد پلیت محتوی کشت آگار را در یک نمونه بردار آندرسن گذاشته و به مدت ۲۰ دقیقه با دبی ۲۵ لیتر در دقیقه عمل نمونه‌برداری به منظور تعیین تراکم میکروارگانیسم‌ها در یک بیمارستان انجام داده‌ایم. در صورتیکه پس از کشت نمونه و شمارش تعداد کلنی‌ها در شش عدد پلیت به ترتیب برابر با ۲۴، ۱۸، ۱۲، ۸ و ۲ باشد تعداد کلنی‌ها در هر فوت مکعب هوا چه مقدار می‌باشد؟

(الف) ۰/۱  
(ب) ۰/۱۲۸  
(ج) ۱۲۸  
(د) ۱۳۰

سؤال ۲۹ - مقدار سیلیس آزاد در هوای یک کارگاه سیلیس کوبی ۷۲٪ می‌باشد. وزن فیلتر قبل و بعد از نمونه‌برداری به ترتیب برابر با ۰/۰۲۵۶۰ و ۰/۰۲۵۸۰ گرم می‌باشد. در صورتیکه TWA (ACGIH) برابر با  $0.5 \text{ mg/m}^3$  باشد مقدار سیلیس موجود در هوای محیط چند برابر TWA است. حجم هوای نمونه‌برداری شده ۵۰۰ لیتر می‌باشد.

(الف) ۲/۴۴  
(ب) ۱/۴۴  
(ج) ۵/۷۶  
(د) ۲/۴۴

سؤال ۳۰ - در صورتیکه فشار گیج یک تانک هلیوم برابر ۲۰۰ Psig باشد و فشار بارومتریک محلی که تانک هلیوم در آن قرار گرفته برابر ۷۶۸ mmHg باشد، فشار مطلق تانک بر حسب Psig برابر خواهد بود با:

(الف) ۲۱۲/۸  
(ب) ۲۱۰  
(ج) ۱۴/۸  
(د) ۲۰۰

سؤال ۳۱ - کدام وسیله برای سنجش دبی جریان در فلوهای بسیار پایین مناسب‌تر است؟  
(الف) گاز مترتر  
(ب) روتامتر  
(ج) اوری فیس  
(د) وانتوری

سؤال ۳۲ - از تکنیک Wipe sampling برای کدام مورد نمونه‌برداری استفاده می‌شود؟  
(الف) سطوح  
(ب) منطقه تنفسی  
(ج) مایعات  
(د) جامدات

سؤال ۳۳ - در آزمون سیستم تهویه صنعتی، شروع سنجش از کدام مورد است؟  
(الف) سرعت در دهانه هود  
(ب) فشار استاتیک در کانالها  
(ج) فشار دینامیک در کانالها  
(د) دبی و فشار فن

سؤال ۳۴ - در کدامیک از روشهای آماده‌سازی نمونه تعیین غلظت آسبست از عملیات Ashing استفاده نمی‌شود؟  
(الف) Phase Contrast Optical Microscopy  
(ب) Ordinary Optical Microscopy  
(ج) Transmission Electron Microscopy  
(د) Scanning Electron Microscopy

سؤال ۳۵ - قطری است که در هر جهت می‌تواند انتخاب گردد، مشروط بر آنکه ذره را به دو سطح مساوی تقسیم نماید.  
(الف) آئرو دینامیک  
(ب) مارتین  
(ج) فورت  
(د) استوکس

## سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷

سؤال ۳۶ - در اتاقی با ابعاد  $10 \times 25 \times 20$  فوت که فاقد سیستم تهویه است، دیوارها رنگ می‌شوند. در صورتیکه میزان تولید آلودگی و میزان غلظت آلاینده در زمان شروع (t<sub>0</sub>) به ترتیب ۰/۰۰۱ cf<sub>m</sub> و ۲۰ ppm باشد، غلظت آلاینده پس از یک ساعت چند PPM است؟

(ب) ۲۴

(الف) ۲۹

(د) ۲۶

(ج) ۲۰

سؤال ۳۷ - کدامیک از موارد زیر از معایب اصلی استفاده از روش بازیافت حرارتی است؟  
(الف) عدم استفاده از حلال‌های آلی  
(ب) عدم تجزیه مجدد نمونه  
(ج) گران بودن دستگاه  
(د) عدم تبدیل فاز (گاز به مایع و مایع به گاز)

سؤال ۳۸ - کدامیک به کمترین آثار زیانبار (مانند التهاب جزئی، سردرد و سرگیجه) مربوط می‌باشد؟

(ب) Sentinel Dose

(الف) Lethality Dose

(د) Safely Human Dose

(ج) Toxicity Dose

سؤال ۳۹ - در مورد تأثیر pH قسمت‌های مختلف دستگاه گوارش کدام عبارت صحیح است؟

(الف) در جذب مواد سمی مؤثر نیست.

(ب) باعث افزایش میزان جذب می‌گردد.

(ج) باعث کاهش میزان جذب می‌گردد.

(د) باعث کاهش یا افزایش میزان جذب می‌گردد.

سؤال ۴۰ - ترکیب زیر به طور طبیعی در چندین گیاه وجود دارد و به عنوان حشره‌کش و در حذف ماسه‌ها از دریاچه‌ها و استخرها بکار می‌رود، موجب التهاب ریه، پوست و خشکی دهان در کارگران می‌شود:

(ب) Rotenone

(الف) Dicofof

(د) Pyrethrum

(ج) Temik

سؤال ۴۱ - یک گروه از ترکیبات زیر تولید کننده سرطان پوست هستند و به وسیله متابولیسم سیتوکروم P450 به اپوکسیدهای فعال تبدیل و سپس به DNA آسیب می‌رسانند. آن گروه کدام است؟

(ب) Heavy metals

(الف) Halogenated hydrocarbons

(د) Cyanides

(ج) Polycyclic Aromatic Hydrocarbons

سؤال ۴۲ - شاخص Margin of safety با کدام فرمول زیر به شکل ایمن‌تری قابل اندازه‌گیری است؟

$$\frac{TD1}{SD100} \quad (ب)$$

$$\frac{TD10}{SD100} \quad (الف)$$

$$\frac{TD50}{SD50} \quad (د)$$

$$\frac{TD10}{SD50} \quad (ج)$$

سؤال ۴۳ - برای حذف اثر مخدوش کننده تغییرات حجم ادرار کارگران بر روی تعیین مقدار مواد سمی (یا متابولیت‌های آنها) در آن چه اقدامی باید انجام شود؟

(الف) استفاده از نمونه خون بجای ادرار

(ب) اجتناب از نوشیدن آب و مایعات به مدت ۲ ساعت قبل از تهیه نمونه ادرار

(ج) نوشیدن آب و مایعات فراوان در پایان شیفت کار

(د) بی‌جرم ماده سمی یا متابولیت آن بر حسب جرم کراتینین ادرار

## سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۷-۸۶

سؤال ۲۲ - در همه گزینه‌های زیر متابولیسم مواد شیمیایی نوعی سنتز سمی (سم‌زایی) به‌شمار می‌رود. بجز:  
 الف) اتیلن گلیکول به اسید اکسالیک  
 ب) متانل به فرم‌آلدهید  
 ج) فسژن به هیدروکلریک اسید  
 د) پاراتیون به پاراکسون

سؤال ۲۵ - در صورتیکه ۱ مول اسید پالمیتیک مقدار انرژی لازم جهت دوباره سازی ۱۳۰ مول ATP آزاد کرده باشد اگر ۲۳ مول اکسیژن مصرف شده باشد برای دوباره سازی هر مول ATP چند لیتر اکسیژن لازم است؟  
 الف) ۶/۲۹  
 ب) ۲/۶۹  
 ج) ۳/۹۶  
 د) ۶/۹۲

سؤال ۲۶ - کدام دسته از عوامل ذیل در هنگام نوبت کاری روی عملکرد فرد مؤثرترند؟  
 الف) نوع وظیفه و نیازهای آن، نظام نوبت کاری، تفاوت‌های فردی  
 ب) نظام نوبت کاری، ساختار سازمانی، سطح گلیکوژن  
 ج) تفاوت‌های فردی، افزایش سطح گلیکوژن، هورمونها  
 د) نظام نوبت کاری، تفاوت‌های اجتماعی، یکنواختی سطح هورمونها

سؤال ۳۷ - اگر فاصله محل اتصال عضله‌ای از محور مفصل آرنج ۲ cm باشد چنانچه وزنه‌ای ۷ کیلوگرمی در فاصله ۴۰ cm از مفصل قرار گیرد، برای نگهداشتن وزنه، عضله باید چند نیوتن نیرو تولید کند؟  
 الف) ۱۴۰  
 ب) ۷۰  
 ج) ۱۴۰۰  
 د) ۷۰۰

سؤال ۳۸ - مولر (Muller) تعاریف ذیل را در خصوص مقیاس‌های ضربان قلب پیشنهاد می‌کند. بجز:  
 الف) ضربان در حال کار: ضربان متوسط قلب در هنگام کار  
 ب) مجموع ضربان کار: مجموع ضربانهای قلب، از هنگام شروع کار تا موقعی که به سطح ضربان حداکثر برسیم.  
 ج) ضربان در حال استراحت: ضربان متوسط قلب قبل از شروع کار  
 د) ضربان کار: تفاوت بین ضربانهای قلب در حالت استراحت و کار

سؤال ۳۹ - چنانچه از رابطه ذیل بعنوان تعیین درصد زمان استراحت در بین کار استفاده نماییم مقدار M بر حسب کیلوکالری بر دقیقه برابر خواهد بود با:

$$R = \left( \frac{M}{4} - 1 \right) \times 100$$

الف) هزینه انرژی استراحت - هزینه انرژی خالص  
 ب) کل هزینه انرژی  
 ج) هزینه انرژی خالص مصرفی = کل هزینه انرژی - هزینه انرژی استراحت  
 د) هزینه انرژی بازال

سؤال ۵۰ - بعد آنتروپومتریکی ارتفاع برآمدگی بند انگشت (مفاکاپال III) چه کاربردی دارد؟  
 الف) ارتفاع مرجع برای دستگیره‌ها  
 ب) ارتفاع قابل قبول برای کنترل‌هایی که با انگشتان هدایت می‌شوند.  
 ج) جهت تعیین حدود دسترسی چنگش  
 د) تعیین ارتفاع تکیه‌گاه انگشتان

سؤال ۵۱ - بر اساس مدل انرژی کدام مورد جزء استراتژیهای ده‌گانه Haddon نیست؟  
 الف) جلوگیری از آزاد شدن انرژی  
 ب) جداسازی از طریق زمان  
 ج) تقویت عنصر آسیب‌پذیر  
 د) پذیرش ریسک

الف) جلوگیری از آزاد شدن انرژی

ب) جداسازی از طریق زمان

ج) تقویت عنصر آسیب‌پذیر

د) پذیرش ریسک



## سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷

سؤال ۵۲ - بر اساس طبقه‌بندی NFPA در تقسیم‌بندی مایعات قابل اشتعال و قابل احتراق از کدام خصوصیت ذیل استفاده می‌شود؟

- (الف) فشار بخار  
(ب) حجم بخار  
(ج) دمای آتش‌گیری  
(د) حد پایین اشتعال

سؤال ۵۳ - مساحت هواکش سقفی لازم برای تخلیه گازهای گرم در هنگام آتش‌سوزی به کدام عامل ذیل بستگی ندارد؟

(الف) حجم ماده سوختنی  
(ب) ارتفاع کارگاه  
(ج) محیط حریق  
(د) عمق لایه گاز گرم

سؤال ۵۴ - بر اساس قانون LEE شدت جریان لازم برای تحت تأثیر قرار دادن نیم درصد جمعیت با وزن ۱۵۰ پوند و زمان تماس ۲ ثانیه چند میکروآمپر خواهد بود؟

- (الف) ۱۶  
(ب) ۲۶  
(ج) ۶۶  
(د) ۱۶۶

سؤال ۵۵ - در یک تصمیم‌گیری بهینه درمورد اختصاص بودجه ایمنی به بخش‌های مختلف یک کارخانه مواد شیمیایی، بکارگیری کدام روش مناسب‌تر است؟

- (الف) ویلیام‌فاین  
(ب) فرانک و مورگان  
(ج) آنالیز لایه‌های حفاظتی  
(د) آنالیز درخت خطا

سؤال ۵۶ - فرض کنید یک ماشین آتش‌نشانی می‌خواهد جریان آب را با میزان ۵۰ گالن در دقیقه از طریق نازلی با قطر ۲ اینچ به ارتفاع ۲۵ فوت پمپ کند. اگر افت فشار لوله ۳ فوت آب باشد، فشار لازم پمپ چند پوند بر اینچ مربع خواهد بود؟

- (الف) ۳/۳  
(ب) ۶/۱  
(ج) ۱۲/۳  
(د) ۱۸/۷

سؤال ۵۷ - نکروز کبدی-خونی شدیدی در انسان ایجاد می‌کند. مرگ در اثر آسیب به کلیه‌ها و ایجاد فیلتراسیون برگشتی در گلومرل‌ها اتفاق می‌افتد.

- (الف) Hg  
(ب) Paraquat  
(ج) CCl<sub>4</sub>  
(د) Cd

سؤال ۵۸ - برای پیشگیری از بروز سندرم تنش کردن رعایت کلیه موارد زیر لازم است، بجز:

(الف) اجتناب از حمل بار در ارتفاع  
(ب) اجتناب از قرارگیری پوسچر استاتیک کردن  
(ج) اجتناب از قرارگیری پوسچر استاتیک سر  
(د) قرار دادن اشیاء در محلهای مناسب

سؤال ۵۹ - کدام عامل زیان‌آور است که علاوه بر تولید پدیده رینولد، بیماری همانژیوسارکوما را نیز در کارگران بوجود می‌آورد؟

- (الف) پایرن  
(ب) وینیل‌کلرید  
(ج) متیل‌جیوه  
(د) سولفونیل‌فلوراید

سؤال ۶۰ - کدامیک از مقادیر STS (Standard Threshold Shift) بیانگر افت شنوایی قابل ملاحظه است؟

- (الف) STS>5  
(ب) STS>10  
(ج) STS>12  
(د) STS>15dB



## سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷

شیمی

سؤال ۶۱ - ۵۰۰ میلی‌لیتر از یک نمونه گاز در  $100^{\circ}\text{C}$  و  $0.500$  اتمسفر دارای وزن  $0.326$  است. وزن ملکولی این گاز چقدر است؟

$$R = 0.0821(\text{Liter} - \text{atm}/^{\circ}\text{K mole})$$

- (ب)  $32/10$   
(د)  $30/20$

- (الف)  $29/90$   
(ج)  $22/00$

سؤال ۶۲ - کدامیک از آمین‌های زیر، آمین نوع سوم است؟

- (ب) آنیلین  
(د) استامید

- (الف) گلیسین  
(ج) تری‌متیل‌آمین

سؤال ۶۳ - pH محلولی را معین کنید که غلظت آن نسبت به  $\text{H}^+$ ،  $0.050 \text{ M}$  است.

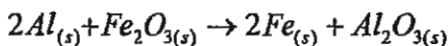
$$(\log_{10} 5 = 0.7)$$

- (ب)  $1/20$   
(د)  $12/7$

- (الف)  $0.5$   
(ج)  $0.7$

سؤال ۶۴ - واکنش زیر به شدت گرماده است:

$$\Delta H = -202.6 \text{ Kcal}$$



از اثر  $36/0$  گرم آلومینیوم بر مقدار زیاد  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  چند کیلوکالری گرما آزاد می‌شود؟ (وزن اتمی آلومینیوم ۲۷)

- (ب)  $81/1$   
(د)  $144/0$

- (الف)  $125/0$   
(ج)  $101/3$

سؤال ۶۵ - کدامیک از آرایش‌های الکترونی متعلق به فسفر است؟

- (ب)  $(3S)^2(3P)^6$   
(د)  $(3S)^2(3P)^4$

- (الف)  $(3S)^2(3P)^5$   
(ج)  $(3S)^2(3P)^3$

سؤال ۶۶ - در  $25^{\circ}\text{C}$  مقدار  $7/8 \times 10^{-5}$  مول  $\text{Ag}_2\text{CrO}_4$  در یک لیتر آب حل می‌شود. Ksp نقره کرمات را معین کنید.

- (ب)  $1/1 \times 10^{-12}$   
(د)  $1/8 \times 10^{-10}$

- (الف)  $1/9 \times 10^{-12}$   
(ج)  $1/8 \times 10^{-5}$

سؤال ۶۷ - کدامیک قوی‌ترین اسید است؟

- (ب)  $\text{CH}_3\text{COOH}$   
(د)  $\text{C}_2\text{H}_5\text{COOH}$

- (الف)  $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$   
(ج)  $\text{CCL}_3\text{COOH}$

سؤال ۶۸ - چگالی یک ترکیب گازی شکل که به عنوان داروی بیهوشی بکار می‌رود در  $50^{\circ}\text{C}$  و  $0.984 \text{ atm}$  برابر  $1/56$  گرم بر لیتر است. وزن ملکولی آن چقدر است؟

- (ب) ۳۲  
(د) ۴۴

- (الف) ۵۸  
(ج) ۳۰

سؤال ۶۹ - محلول  $0.100 \text{ M}$  استیک اسید در  $25^{\circ}\text{C}$ ،  $1/34$  درصد یونیزه می‌شود. ثابت یونش استیک اسید چیست؟

- (ب)  $1/1 \times 10^{-8}$   
(د)  $1/81 \times 10^{-5}$

- (الف)  $1/1 \times 10^{-12}$   
(ج)  $1/34 \times 10^{-5}$

## سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷

سؤال ۷۰ - در یک نمونه سدیم (وزن اتمی ۲۳) به وزن ۱/۰۰ گرم چند اتم وجود دارد؟ (عدد آووگادرو  $6.02 \times 10^{23}$ )

(الف)  $2/62 \times 10^{23}$

(ب)  $6/02 \times 10^{23}$

(ج)  $2/62 \times 10^{23}$

سؤال ۷۱ - نام ترکیب  $\text{CH}_2=\text{CH}-\text{O}-\overset{\text{O}}{\underset{\text{O}}{\text{C}}}-\text{CH}_3$  کدام است؟

(الف) وینیل استات

(ب) ایزوپرن

(ج) متیل متاکریلات

(د) استیرن

سؤال ۷۲ - عدد +۴ عدد اکسایش کدام اتم غیر اکسیژن در یون‌های زیر است؟

(الف)  $\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$

(ب)  $\text{MnO}_4^-$

(ج)  $\text{AsO}_4^{3-}$

(د)  $\text{SO}_3^{2-}$

سؤال ۷۳ - سیکلو هگزان یک ..... است.

(الف) آلکن (Alkene)

(ب) آلکین (Alkyne)

(ج) آلکان (Alkane)

(د) آروماتیک (Aromatic)

سؤال ۷۴ - اگر عنصر X متشکل از ۷۸/۷ درصد اتمهای با جرم ۲۴/۰ amu و ۱۰/۱ درصد اتمهای با جرم ۲۵/۰ amu و ۱۱/۲ درصد اتمهای با جرم ۲۶/۰ amu باشد، وزن اتمی X چقدر است؟

(الف) ۲۲/۴۰۱

(ب) ۲۴/۲۲۵

(ج) ۲۵/۰۰۲

(د) ۲۶/۲۵۰

سؤال ۷۵ - اگر چگالی یک محلول ۲۰ درصد از  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (جرم ملکولی ۹۸/۰۸) برابر  $1/14 \text{ g/ml}$  باشد، ملاریته این محلول چقدر است؟

(الف) ۲/۲۸

(ب) ۱/۸۰

(ج) ۴/۹۰

(د) ۲/۳۲

### ریاضی

سؤال ۷۶ - میان x و y رابطه  $x^2 + y^2 = 1$  برقرار است:

(الف) y همواره تابع x است

(ب)  $y \geq 0$  تابع x است

(ج)  $y > 0$  تابع صعودی از x است

(د) y تابع یک به یک از x است

سؤال ۷۷ - تابع معکوس تابع  $y = x^3 + 1$  برابر است با:

(الف)  $y = \sqrt[3]{x-1}$

(ب)  $y = x^{-3} + 1$

(ج)  $y = x^3 - 1$

(د)  $y = \frac{1}{x^3 + 1}$

سؤال ۷۸ - به ازای چه مقدار a،  $a+30$  میانگین هندسی a و  $a^3$  است؟

(الف) ۲

(ب) ۸

(ج) ۶

(د) ۴

# سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷

سؤال ۷۹- حاصل سری  $\frac{1}{5} + \frac{1}{25} + \frac{1}{125} + \frac{1}{625} + \dots$  برابر است با:

(ب)  $\frac{1}{5}$

(الف)  $\frac{1}{2}$

(د)  $\frac{1}{3}$

(ج)  $\frac{1}{4}$

سؤال ۸۰- فرض کنید  $x = \log_2$  مقدار  $\log_{10} x$  بر حسب  $x$  برابر است با:

(ب)  $2(1-x)$

(الف)  $1-x$

(د)  $2(1+x)$

(ج)  $1+x$

سؤال ۸۱- رابطه  $\frac{x^2}{2} + \frac{y}{3} = 1$  میان  $x$  و  $y$  برقرار است، بیشترین مقدار  $y$  به عنوان تابع  $x$  چیست؟

(ب) ۲

(الف) ۳

(د) ۶

(ج) ۱

سؤال ۸۲- تابع  $y = \frac{1}{x} + \frac{1}{x+1}$  همواره:

(ب) نزولی است

(الف) صعودی است

(د) دارای مینیمم نسبی است

(ج) دارای ماکزیمم نسبی است

سؤال ۸۳-  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{x - \sin x}{x + \sin x}$  برابر است با:

(ب) -۱

(الف) ۱

(د) صفر

(ج)  $\frac{1}{2}$

سؤال ۸۴- مشتق تابع  $y = \cos(x^2)$  در  $x = \sqrt{\pi}$  برابر است با:

(ب) -۱

(الف) ۱

(د) ۲

(ج) صفر

سؤال ۸۵- مقدار  $\frac{\sqrt{18} - \sqrt{2}}{\sqrt{18} + \sqrt{2}}$  برابر است با:

(ب) ۲

(الف) ۳

(د) ۲

(ج)  $\frac{1}{2}$

سؤال ۸۶- معادله  $x^5 - 3x^2 - 10x = 0$  چند جواب غیرمنفی دارد؟

(ب) ۲

(الف) ۳

(د) ۵

(ج) ۴

## سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷

سؤال ۸۷- تابع  $y = |x - 2|$  در  $x = 2$  :

- (الف) ناپیوسته است  
(ب) مشتق دارد  
(ج) حد ندارد  
(د) مینیمم می‌شود

سؤال ۸۸- اگر  $x^2 f'(x) = 2$ ،  $f(1) = 2$ ، آنگاه  $f(x)$  برابر است با :

- (الف)  $-\frac{2}{x} + 2$   
(ب)  $\frac{1}{x} + 2$   
(ج)  $\frac{1}{x} - 2$   
(د)  $-\frac{1}{x} + 2$

سؤال ۸۹- اگر  $g(2x) = 4x + 5$ ، آنگاه  $g(x)$  برابر است با :

- (الف)  $2x + 5$   
(ب)  $x + 5$   
(ج)  $x + \frac{5}{2}$   
(د)  $x + 10$

سؤال ۹۰- مقدار  $(18)^{-1} + (12)^{-1}$  برابر است با :

- (الف)  $\frac{5}{36}$   
(ب)  $\frac{1}{20}$   
(ج)  $\frac{20}{36}$   
(د)  $\frac{5}{6}$

### فیزیولوژی

سؤال ۹۱- در مکانیسم عمومی تسلسل و توالی انقباض عضلانی، همه گزینه‌های زیر دخیل هستند، بجز :

- (الف) یونهای سدیم نیروهای جاذبه‌ای بین فیلامانهای اکتین و میوزین ایجاد می‌کند.  
(ب) یک پتانسیل عمل در طول یک عصب حرکتی به انتهای آن بر روی فیبرهای عضله سیر می‌کند.  
(ج) عصب در هر انتهای خود مقدار اندکی از ماده میانجی عصبی استیل‌کولین ترشح می‌کند.  
(د) استیل‌کولین بر روی یک ناحیه موضعی از غشاء فیبر عضلانی عمل کرده و کانالهای متعدد دریچه‌دار حساس به استیل‌کولین در مولکولهای پروتئینی موجود در غشاء فیبر عضلانی را باز می‌کند.

سؤال ۹۲- هنگامیکه بار آنقدر افزایش داده شود که با حداکثر نیرویی که عضله می‌تواند اعمال کند برابر شود در این حال سرعت انقباض به چند خواهد رسید ؟

- (الف)  $2/2$  میکرومتر بر ثانیه  
(ب) صفر  
(ج)  $1/65$  میکرومتر بر ثانیه  
(د)  $L \times D$  میکرومتر بر ثانیه

سؤال ۹۳- Cardiac cycle یعنی :

- (الف) مرحله زمانی بین ابتدای یک انقباض قلبی تا انتهای انقباض بعدی  
(ب) مجموع زمانی امواج QRS  
(ج) مجموع زمانی امواج RST  
(د) مرحله زمانی بین ابتدای یک انقباض قلبی تا ابتدای انقباض بعدی

سؤال ۹۴- اندامهای ذیل بعنوان منبع‌های اختصاصی خون نامیده می‌شود، بجز :

- (الف) طحال  
(ب) کبد  
(ج) عضلات  
(د) شبکه وریدی زیر پوست

## سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷

سؤال ۹۵- کدامیک از شرح‌های ذیل بیانگر سه روند پایه کلیوی دفع ادرار است ؟

- الف) ترشح توبولی - بازجذب توبولی + فیلتراسیون گلومرولی  
 ب) ترشح توبولی + بازجذب توبولی - فیلتراسیون گلومرولی  
 ج) ترشح گلومرولی + فیلتراسیون توبولی + بازجذب گلومرولی  
 د) ترشح گلومرولی + فیلتراسیون توبولی - بازجذب گلومرولی

سؤال ۹۶- کدامیک از هورمونهای زیر در تولید گویچه‌های سرخ شدیداً مؤثر است ؟

- الف) نوراپی نفرین  
 ب) پترویل گلو تامیک  
 ج) آکالین فسفاتاز  
 د) اریتروپویتین

سؤال ۹۷- میزان تهویه حبابچه‌ای از چه رابطه‌ای قابل احتساب است ؟

الف)  $V_A = F_{req} \times (V_T - V_D)$   
 ب)  $V_A = V_T \times (F_{req} - V_D)$   
 ج)  $V_A = V_D \times (F_{req} - V_T)$   
 د)  $V_A = \frac{F_{req}}{(V_T - V_D)}$

سؤال ۹۸- روابط ذیل بیان‌کننده روابط بین حجم‌ها و ظرفیت‌های ریوی است، بجز :

الف)  $VC = IC + ERV$   
 ب)  $TLC = IC + FRC$   
 ج)  $FVC = IC + IRV + VT$   
 د)  $FRC = ERV + RV$

سؤال ۹۹- کدامیک از جملات ذیل در خصوص سلولهای عقده‌ای شبکه و میدان‌های مربوط به آنها صحیح نمی‌باشد؟

- الف) انتقال دید استوانه‌ای توسط سلولهای W  
 ب) عمل سلولهای Z در انتقال دید عمقی  
 ج) انتقال تصویر بینایی و رنگ توسط سلولهای X  
 د) عمل سلولهای Y در انتقال تغییرات آنی در تصویر بینایی

سؤال ۱۰۰- اندام کورتنی اندام گیرنده‌ای است که :

- الف) با ارسال یک سیگنال مناسب به قشر شنوایی برای تخمین جهت بکار می‌رود.  
 ب) در جواب به فرکانس اصوات مادون صوت ایمپالسهای عصبی تولید می‌کند.  
 ج) مسئولیت‌های هماهنگی بین سیستمهای شنوایی و بینایی را عهده‌دار است.  
 د) در جواب به ارتعاش، غشاء قاعده‌ای ایمپالسهای عصبی تولید می‌کند.

### آناتومی

سؤال ۱۰۱- عضله سه سر بازویی از کدامین قطعات نخاعی عصب می‌گیرد ؟

- الف)  $C_3 - C_2$   
 ب)  $C_8 - T_1$   
 ج)  $T_3 - T_2$   
 د)  $C_7 - C_6$

سؤال ۱۰۲- کدامیک از دریچه‌های قلبی ذیل با انقباض بطن راست بسته شده و از بازگشت جریان خون به دهلیز راست

- ممانعت می‌نماید ؟  
 الف) دریچه میترال  
 ب) دریچه سه لختی  
 ج) دریچه آئورتی  
 د) دریچه ریوی

سؤال ۱۰۳- کدامیک از غده‌های ذیل در محل تشریحی خود قرار ندارد ؟

- الف) غده فوق کلیوی در قسمت راست خلفی کلیه  
 ب) غده صنوبری در پایه مغز  
 ج) غده تیروئید در بخش نای درست زیر حلق  
 د) غده پاراتیروئید در سطح خلفی غده تیروئید

## سؤالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه‌ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷

سؤال ۱۰۲ - کدامیک از عضلات ذیل از ماهیچه‌های اتصال‌دهنده شانه به بازو نمی‌باشند؟

- الف) عضلات بالاخاری و زیرخاری  
ب) عضله دالی‌شکل  
ج) عضله سه سر بازویی  
د) عضله گردبزرگ و زیر کتفی

سؤال ۱۰۵ - مفصل کوندیلوئید را می‌توان در کدامیک از اعضای ذیل مشاهده کرد؟

- الف) بین استخوانهای کارپال  
ب) پایه انگشت شست  
ج) مهره اطلس گردنی  
د) مچ دست

سؤال ۱۰۶ - کدامیک از جملات ذیل در خصوص انحنای ستون مهره‌ها صحیح نمی‌باشد؟

- الف) انحنای مهره‌های گردنی، به طرف جلوی بدن انحنا دارد.  
ب) انحنای مهره‌های پشتی، به طرف جلوی بدن تحدب دارد.  
ج) انحنای مهره‌های کمری، حالت مقعر خلفی دارد.  
د) انحنای مهره‌های ساکروم، حالت مقعر قدامی دارد.

سؤال ۱۰۷ - مرکز تنظیم حرارتی بدن در کدامیک از اندامهای ذیل قرار دارد؟

- الف) تالاموس  
ب) تیروئید  
ج) هیپوتالاموس  
د) خلف بصل‌النخاع

سؤال ۱۰۸ - کدامیک از جملات ذیل صحیح نمی‌باشد؟

- الف) نسج قلب دارای خاصیت خودهم‌آهنگی است.  
ب) برون‌ده قلبی، مقدار خونی است که در هر ضربه توسط بطن راست قلب تلمبه می‌گردد.  
ج) تارهای مفرد عضله قلب با یکدیگر مرتبط می‌باشند که مانند یک تار عمل می‌کنند.  
د) قلب عبارت است از دو تلمبه عضلانی در یک واحد: قلب چپ که خون را به طرف بافت‌های بدن تلمبه زده و قلب راست که خون را به سوی ریه‌ها تلمبه می‌کند.

سؤال ۱۰۹ - کدامیک از مجموعه‌های ذیل عضو سه مجموعه عمده نرونهاى مرکز تنفسی نمی‌باشد؟

- الف) یک گروه تنفسی پشتی که در ناحیه پشتی بصل‌النخاع قرار داشته و بطور عمده موجب دم می‌شود.  
ب) یک گروه تنفسی شکمی که در بخش شکمی - جانبی بصل‌النخاع قرار دارد و می‌تواند موجب دم یا بازدم گردد.  
ج) مرکز پنوموتاکسیک که در طرف پشت بخش فوقانی پل مغزی واقع شده و به کنترل فرکانس و طرح تنفس کمک می‌کند.  
د) مرکز فوقانی بصل‌النخاع که به کنترل سیگنالهای بازدمی می‌پردازد.

سؤال ۱۱۰ - کدامیک از هورمونهای ذیل از غده تیروئید ترشح نمی‌گردد؟

- الف) محرک تیروئید (TSH)  
ب) تیروکسین  
ج) تری‌یدوتیرونین  
د) کالسی‌تونین

سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷

زبان عمومی

**Part one: Reading Comprehension**

*Directions: Read the following passages carefully. Each one is followed by several questions about it. Choose the one best answer, (a), (b), (c), or (d) to each question. Then on your answer sheet, fill in the space that, corresponds to the letter of the answer you have chosen. Base your answer to each question on the information given in the passage only.*

**PASSAGE ONE:**

For over fifty years, the people of Britain have relied on the Welfare State to make sure they have adequate health services. But now, the National Health Service is sick. Government cutbacks and underfunding are getting longer. Under such circumstances, it is no surprise that more people are turning to private but expensive healthcare.

For some, however, there are alternatives. They are turning their back on modern pills, tablets and other conventional medicines. It seems paradoxical, but in an age of microchips and high technology, traditional medicine (the old-fashioned cures that our grandparents relied on) is making a comeback.

**111 – Some hospitals failed to fulfill their objectives properly mainly due to.....**

- a. skilled staff limitations
- b. serious financial problems
- c. limited patient referrals
- d. lack of public demand

**112 – According to the first paragraph, some patients have chosen private hospitals to .....**

- a. avoid lengthy waiting lists
- b. face experienced medical staff
- c. pay low hospital charges
- d. benefit from advanced technology

**113- The text implies that the National Health Service ..... the Welfare State.**

- a. has nothing to do with
- b. is the older version of
- c. works in line with
- d. is planned to eliminate

**114 – The popularity of the old-fashioned therapy is rooted in.....**

- a. high hospital charges
- b. limitations of modern medicine
- c. their sophisticated technology
- d. our grandparents' influences

**115 – The writer seems to be.....the return of the old-fashioned cures.**

- a. categorically against
- b. surprised by
- c. disappointed with
- d. a proponent of



**PASSAGE TWO:**

The care of feet plays an important and essential part in every health and beauty regimen. Our feet are a very sensitive barometer of our mental and physical state.

Foot discomfort is always mirrored in the face. It can create a painful, suffering expression and even cause lines on the forehead. Most people are smart about the care they give to their bodies, but often seem to draw a blank when it comes to the care of their feet.

Relatively small though they are, feet perform the work of giants. Next to the heart, the feet carry the greatest load of any part of the body. This fact is worth keeping in mind. No other structure could bear such a top-heavy burden for so long and without repairs as the delicate, ingeniously designed human foot. It is a wonder that things go wrong as rarely as they do, considering how poorly feet are understood or cared for.

**116 – According to the text, uncomfortable feet may cause..... .**

- a. painful expressions on the face
- b. dangerous heart problems
- c. inflexibility of muscles
- d. clumsy body movements

**117 – It is stated that most people..... .**

- a. pay much attention to their feet
- b. ignore to care their feet well
- c. suffer from painful feet when uncared
- d. value their feet as much as other organs

**118 – According to the text, the heaviest load of the body falls on the ..... .**

- a. feet
- b. heart
- c. brain
- d. joints

**119 – It is implied that feet..... .**

- a. should be repaired regularly
- b. are less vulnerable to injuries
- c. are roughly designed
- d. should be left unnoticed

**120 – The best title for the passage could be..... .**

- a. barometer of well-being
- b. our feet and our health
- c. problems of remaining healthy
- d. feet health preferences

**PASSAGE THREE :**

Contrary to popular belief, some research has shown that it is easier for people to make a comprehensive change in diet and lifestyle than to make only a moderate change. If you make a moderate change, such as reducing fat intake from 40 percent of calories to the recommended guidelines of 30 percent fat, then you have the worst of two worlds. You feel deprived, hungry, and anxious because you are not eating everything you want and are used to, and you are not making changes substantial enough to significantly affect your weight or to feel better. In other words, you are aware of what you are giving up but recognize no changes that could reinforce your change in lifestyle. In addition, most diets are too complex to follow for very long, the food doesn't taste good, and you feel hungry and deprived. Making a comprehensive change in diet and lifestyle can be stressful at first because it disrupts old patterns and habits. However, in the long-term, it is easier to maintain adherence to big changes because they take you out of your old habits and help you form new ones.

**121- According to this reading selection, the popular belief holds that a comprehensive change in diet and lifestyle.....**

- a. establishes self-image drastically
- b. is difficult to achieve
- c. can be made more easily
- d. makes us feel deprived

**122- It is implied that the writer..... diet and lifestyle.**

- a. rejects following
- b. adheres to traditional habits of
- c. supports moderate changes in
- d. favors big changes in

**123- You have the worst of two worlds when you.....**

- a. make a moderate change
- b. give up your old patterns and habits
- c. turn to a comprehensive change
- d. follow a diet for a long time

**124- In this reading selection, "two worlds" refers to the conditions of .....**

- a. physical fitness and mental attitude
- b. physiological functions and social affairs
- c. diet deprivation without much gain
- d. old patterns and habits

**125- It is inferred from this reading selection that overweight people should.....**

- a. adopt the stressful life of a dietary change
- b. avoid a comprehensive dietary change for the risks involved
- c. follow a comprehensive dietary change
- d. prefer their present lifestyle over a comprehensive change

**PASSAGE FOUR:**

Communication is a basic human need. It lets people form and maintain relationships through the sharing of thoughts, feelings, wants, and intentions. People who have difficulty in communicating may therefore be excluded, accidentally or deliberately, from the social exchanges of everyday life. This is why communication has an important place in the curriculum of all school pupils, irrespective of their age and ability. Nowhere is its place more important than in the curriculum of pupils who have difficulty in learning.

Children with severe and profound learning difficulties have the same right to education as every other child. Their difficulties with learning present the educational system with many challenges. Providing these pupils with experiences in the area of communication is one of the most important challenges, because delayed or disordered communication is a principal characteristic of severe and profound learning difficulty.

There are pupils who have not yet reached the level of speaking in two-word sentences. This level is reached by children when they are about two-and-a-half years old. The first two-and-a-half years are a short period in the span of human development, but the range of communicative competence within them is considerable among pupils with learning difficulties as a result of the wide spread of ages, experience, physical difficulties, personalities, and other individual characteristics.

126 – According to the passage, in the same way that people need to have food and clothes, they.....

- a. have feelings and thoughts
- b. have problems and misgivings
- c. need to go to school and study
- d. need to communicate with each other

127 – It is said that children with communication problems must be.....

- a. kept isolated and educated effectively
- b. taken care of by the educational system
- c. sent to hospitals and clinics for treatment
- d. given additional facilities to learn

128 – It is stated that people's right to education.....

- a. is independent of their communicative abilities
- b. differs from person to person
- c. should depend on their communicative abilities
- d. develops as they become more educated

129 – The underlined them (paragraph 3/line 4) refers to .....

- a. two-and-a-half years
- b. pupils with communication problems
- c. learning difficulties
- d. two-word sentences

130 – The last paragraph focuses on the.....

- a. education based on individual characteristics
- b. role of early childhood in communication development
- c. growth of speaking in early childhood
- d. role of education in personality formation

سوالات کام

علوم پزشکی دان

**PASSAGE FIVE:**

Smallpox was the first widespread disease ever to be eliminated by human intervention. In May 1966, the World Health Organization (WHO) was authorized to initiate a global campaign to eradicate smallpox. The goal was to eliminate the disease in one decade. More than 700 physicians, nurses, scientists, and other personnel from WHO joined about 200,000 health workers in the infected nations to battle the disease. Because similar projects for malaria and yellow fever had failed, few believed that a disease as widespread as smallpox could actually be eradicated, but eleven years after the initial organization of the anti-smallpox campaign, no cases were reported in the field.

The strategy that developed was to combat the disease at several levels. There was education campaign, of course, so that the people in the threatened countries could be taught more about how the disease spread and become active participants in the fight against smallpox. Other strategies included not only providing mass vaccinations but also isolating patients with active smallpox in order to contain the spread of the disease, thus breaking the chain of human transmission. Monetary rewards for reporting smallpox assisted in motivating the public to aid health workers. One by one, each smallpox victim was sought out, removed from contact with others, and treated. At the same time, the entire village where the victims had lived was vaccinated.

By April of 1978, WHO officials announced that they had isolated the last known case of the disease, but health workers continued to search for new cases for two additional years to be completely sure. In May 1980, a formal statement was made to the global community. Today, smallpox is no longer a threat to humanity and routine vaccinations have been stopped worldwide.

131 – The best title for the passage could be.....

- a. world health organization
- b. eradication of smallpox
- c. smallpox vaccinations
- d. infectious diseases

132 – How was the public motivated to help health workers?

- a. by treating them
- b. by financially supporting them
- c. by isolating them from others
- d. by giving them proper vaccines

133 – According to the passage, part of what was done to eliminate the spread of smallpox was .....

- a. teaching nurses about smallpox
- b. treatment of individual victims
- c. isolation of victims and mass vaccinations
- d. extensive reporting of outbreaks by health workers

134 – It can be inferred from the passage that.....

- a. no new cases of smallpox have been reported this year
- b. malaria and yellow fever have been reported this year
- c. smallpox victims no longer die when they contract the disease
- d. smallpox is not going to be an epidemic again

135 – At the beginning of the campaign against smallpox, most expected that the project would.....

- a. be as ineffective as the ones on malaria and yellow fever
- b. be a total achievement in a short period of time
- c. last more than the expected time period
- d. demand little field work in the infected areas

**Part two: Vocabulary**

*Directions: The following are incomplete sentences. Below each one are four words or phrases marked (a), (b), (c), or (d). Choose the one word or phrase which best completes the sentence.*

136 – Some diseases are difficult to diagnose immediately, mainly due to the .....property of viruses remaining in the body for a couple of years.

- a. unpredictable
- b. virulent
- c. uncharted
- d. dormant

137 – The health inspectors are.....cleanliness in restaurant kitchens. Restaurants have to meet the hygienic requirements.

- a. inattentive to
- b. obsessed about
- c. oblivious to
- d. prejudiced against

138 – The food industry adds a chemical substance to food to prevent it from decaying. This contributes to its.....

- a. preservation
- b. exhibition
- c. illustration
- d. eradication

139 – The popularity of Aloe plant rests in its.....properties. Doctors, however, are still doubtful about its therapeutic effect.

- a. fervent
- b. detrimental
- c. dominant
- d. curative

140 – Health authorities are expected to ban medical treatments that could ..... the pain.

- a. eliminate
- b. intensify
- c. relieve
- d. identify

141 – People all over the world should contribute to reducing carbon ....., as main contributors to global warming.

- a. emissions
- b. extinction
- c. omission
- d. excursions

142 – Too many people these days are not active enough to secure their physical health; they have virtually adopted a.....lifestyle.

- a. sedentary
- b. dynamic
- c. beneficial
- d. prosperous

143 – The pressure of a highly stressful job can cause nervous.....which may require tranquilizing drugs to calm down.

- a. abstinence
- b. strain
- c. pacification
- d. retention

144 – AIDS is considered .....although there are drugs which can check its progress.

- a. affordable
- b. preventable
- c. incurable
- d. uncomfortable

**سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد رشته بهداشت حرفه ای سال تحصیلی ۸۶-۸۷**

**145 – The stomach breaks down food with digestive ..... mainly composed of chemical substances.**

- a. generations                      b. accessories  
c. appendices                     d. secretions

**146 – Certain pharmaceutical substances tend to .....the pain effectively and produce some relief.**

- a. sacrifice  
b. alleviate  
c. mandate  
d. exacerbate

**147 – She is ..... a serious illness and will soon start work.**

- a. aligning with                      b. recuperating from  
c. predisposed to                  d. overwhelmed by

**148 – The .....showed that the corpse had had a stroke.**

- a. biopsy  
b. autopsy  
c. prognosis  
d. diagnosis

**149 – The news was so unusual that she immediately .....**

- a. passed out  
b. passed by  
c. turned in  
d. turned out

**150 – He was a .....man weighing over 200 kilograms.**

- a. complacent  
b. pecky  
c. twiggy  
d. corpulent

**موفق باشید.**