

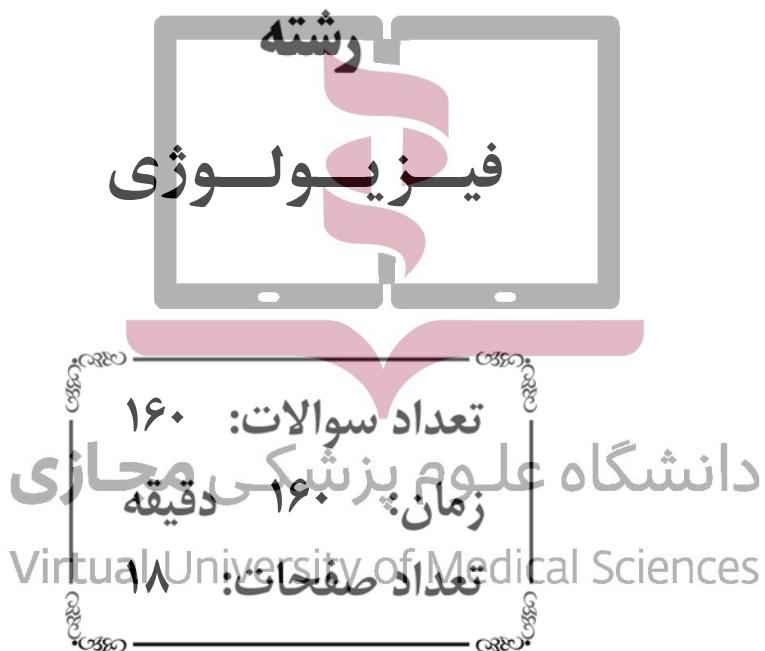
صبح

پنجشنبه

۹۲/۳/۹

سال تحصیلی ۹۲-۹۳

## سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد



پذیرش

مشخصات داوطلب: نام:

نام خانوادگی:

شماره داوطلب:

### داوطلب عزیز:

خواهشمند است قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات  
مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هرگونه اشکال



دانشگاه علوم پزشکی مجازی  
Virtual University of Medical Sciences

شماره تماس: ۰۸۱۸۵۰۴۰۵۶-۰۹۸۲۱ (داخلی: ۱۶۲)



دقت  
ید.



**فیزیولوژی**

۱ -

در انتقال آکسونی، کدام یک از مواد زیر رخ نمی‌دهد؟

- الف) کینزین، وزیکول‌های حاوی نوروترانسمیتر را در جهت انتهای مثبت میکروتوبول انتقال می‌دهد.
- ب) داینئین، میتوکندری‌های آسیب‌دیده را در جهت انتهای مثبت میکروتوبول انتقال می‌دهد.
- ج) موتورهای مولکولی مرتبط با میکروتوبول‌ها با مصرف ATP، انتقال آکسونی مواد را انجام می‌دهند.
- د) داروهای ضد سرطان با تثبیت میکروتوبول‌ها، مانع از وقوع انتقال آکسونی می‌شوند.

۲ -

کدام مورد زیر ویژگی اتصالات شکافدار (Gap Junction) محسوب نمی‌شود؟

- الف) در رهایش مولکول‌های کوچک از سیتوزول به مایع خارج سلولی نقش دارند.
- ب) کanal اتصالات شکافدار به صورت پاسیو و غیراختصاصی عمل می‌کنند.
- ج) در انتشار سریع فعالیت الکتریکی نقش دارند.
- د) در تبدیل پیامبرهای شیمیایی مختلف به کار می‌روند.

۳ -

در خلال کدام مورد زیر آستانه تحولیک پذیری کاهش می‌یابد؟

- 
- الف) After-depolarization  
ب) After-hyper polarization  
ج) Rising phase  
د) Absolute refractory period

۴ -

کدام یک از پروتئین‌های عضله اسکلتی، از جمله بزرگ‌ترین مولکول‌های بدن هستند؟

- الف) میوزین  
ب) تروپومیوزین  
ج) تیتین  
د) اكتین

۵ - فرض کنید غلظت خارج سلولی  $\text{Na}^+$ ، ۱۰ برابر غلظت داخل سلولی آن است. در صورتی پتانسیل تعادلی  $\text{Na}^+$  برابر پتانسیل تعادلی  $\text{Ca}^{2+}$  می‌شود که غلظت خارج سلولی  $\text{Ca}^{2+}$  چند برابر غلظت داخل سلولی آن باشد؟

الف) ۲  
ب) ۱۰  
ج) ۲۰  
د) ۱۰۰

۶ -

درباره «نبض کلسیم» در فیبرهای آهسته عضله اسکلتی کدام مورد زیر صحیح است؟

- الف) طول مدت آن از عضلات قلبی بیشتر است.  
ب) تا ده برابر مورد نیاز، افزایش می‌یابد.  
ج) پس از خاتمه آن، نیرو به قله خود می‌رسد.  
د) باز شدن کanal‌های کلسیمی ذی‌هیدروپیریدینی رخ می‌دهد.

۷ -

در کدام یک از موارد زیر اختلاف اساسی بین سلول‌های بافت گرهی و بافت پورکنژ در قلب وجود دارد؟

- الف) کanal‌های کلسیمی- سدیمی  
ب) کanal‌های پتانسیمی  
ج) کanal‌های کلری  
د) کanal‌های سریع سدیمی

۸ -

آخرین نقطه‌ای که در یک دوره قلبی دپلاریزه می‌شود کدام است؟

- الف) نوک بطن  
ب) قاعده بطن چپ  
ج) قاعده بطن چپ  
د) قاعده بطن راست

۹ - در قلب سالم اختلاف استتاقاچهای استاندارد (I, II, III) در الکتروکاردیوگرام کدامیک از موارد زیر است؟

- الف) فاصله R تا R  
ب) فاصله P تا R  
ج) ارتفاع موج QRS  
د) زمان

۱۰ - عامل ایجاد صدای اول قلب کدامیک از موارد زیر است؟

- الف) بسته شدن دریچه آئورتی  
ب) بسته شدن دریچه‌های دهلیزی بطئی  
ج) انقباض دهلیزی  
د) بسته شدن دریچه شریان ریوی

۱۱ - تاثیر سیستم عصبی پاراسمپاتیک بر منحنی عملکرد قلبی (رابطه بروند قلبی با فشار دهلیزی) کدامیک از موارد زیر است؟

- الف) انحراف منحنی به چپ  
ب) افزایش فشار سیستولی  
ج) افزایش فشار پایان دیاستولی  
د) افزایش شب منحنی

۱۲ - در یک دوره قلبی در کدامیک از مراحل زیر دریچه‌های دهلیزی بطئی باز می‌باشد؟

- الف) سیستول دهلیزی  
ب) شل شدن ایزوولومیک  
ج) انقباض ایزوولومیک  
د) دوره تخلیه سریع

۱۳ - سطح مقطع کلی در کدامیک از مقاطع عروقی زیر بیشتر است؟

- الف) شریان‌های بزرگ  
ب) شریانچه‌ها  
ج) مویرگ‌ها  
د) سیاه‌گهای بزرگ

۱۴ - با شرط ثابت بودن سایر عوامل با دو برابر شدن قطر رگ، جریان خون چه تغییری می‌کند؟

- الف) نصف می‌شود.  
ب) ۸ برابر می‌شود.  
ج) ۱۶ برابر می‌شود.

۱۵ - در اندازه‌گیری فشار خون به روش سمعی گزینه درست کدام است؟

- الف) فشار متوسط شریانی قابل محاسبه است.  
ب) فقط فشار سیستولی قابل اندازه‌گیری است.  
ج) فشار نبض با این روش قابل اندازه‌گیری نمی‌باشد.  
د) فشار دیاستولی قابل اندازه‌گیری نیست.

۱۶ - در مقایسه سیستم شریانی و وریدی کدام مورد زیر درست است؟

- الف) اثر تحریک سمپاتیک بر شریان‌ها قوی‌تر از وریدهای است.  
ب) قابلیت اتساع ورید در پذیرش خون بیشتر از شریان است.  
ج) برای بالا بردن فشار در سیستم شریانی به حجم بیشتری از خون نیاز است.  
د) در جابجایی حجم خون، تحریک سمپاتیک شریانی موثرتر از وریدی عمل می‌کند.

۱۷ - در مورد تنظیم گردش خون سیستمیک کدام گزینه درست است؟

- الف) جریان خون هر بافت همواره ثابت است.  
ب) جریان خون هر بافت با فشار خون شریانی رابطه مستقیم دارد.  
ج) سهم هر بافت از بروند ده قلبی در شرایط مختلف ثابت است.  
د) بر اساس تئوری میوزنیک با افزایش فشار داخل رگی جریان خون بافت ثابت باقی می‌ماند.

۱۸ - کدامیک از عوامل زیر باعث افزایش بازگشت وریدی می‌شود؟

- الف) تزریق خون
- ب) افزایش فعالیت پاراسمپاتیک قلب
- ج) افزایش مقاومت محیطی کل
- د) کاهش نیروی انقباض بطن راست

۱۹ - فشار پالایش (فیلتراسیون) مویرگی در کدامیک از موارد زیر افزایش می‌یابد؟

- الف) کاهش فشار وریدی مرکزی
- ب) افزایش مقاومت پیش‌مویرگی
- ج) افزایش فشار مایع میان‌بافتی
- د) افزایش مقاومت پس‌مویرگی

۲۰ - در کدامیک از اندام‌های زیر عبور مواد از مویرگها به داخل بافت عمدتاً از مسیر سلولی (Transcellular) انجام می‌شود؟

- د) کبد
- ب) روده
- الف) عضله اسکلتی
- ج) مغز

۲۱ - گاسترین چه اثری بر تخلیه معده دارد و از چه طریق این کار را انجام می‌دهد؟

- الف) کمک به تخلیه معده - افزایش فعالیت پمپ پیلوری
- ب) مانع تخلیه معده - افزایش فعالیت پمپ پیلوری
- ج) مانع تخلیه معده - کاهش فعالیت پمپ پیلوری
- د) کمک به تخلیه معده - کاهش فعالیت امواج پریستالتیک

۲۲ - تنظیم جریان خون موضعی دستگاه گوارش به عهده کدام شبکه عصبی زیر است؟

- الف) زیرمخاطی
- ب) میانتریک
- ج) هیپوگاستریک
- د) مزانتریک

۲۳ - فردی داروی مهارگر کربونیک آنیدراز مصرف کرده، در میزان ترشح اسید معده چه تغییری حاصل می‌شود؟

- الف) ابتدا کم، سپس زیاد می‌شود.
- ب) ابتدا زیاد، سپس کم می‌شود.
- ج) ترشح اسید تغییری نمی‌کند.
- د) ترشح اسید کم می‌شود.

۲۴ - مقدار صفرایی که کبد روزانه ترشح می‌کند بستگی به چه عاملی دارد؟

- الف) به مقدار لسیتین صfra
- ب) به میزان انقباضات دودی مجرای صfra
- ج) به میزان هورمون CCK ترشح شده از روده
- د) به مقدار نمک‌های صفرایی در گردش روده‌ای - کبدی

۲۵ - کدامیک از عبارات زیر در مورد هضم و جذب درست نیست؟

- الف) تمام منوساکاریدها به روش انتقال فعال جذب می‌شوند.
- ب) فروکتوز از طریق مکانیسم همانانتقالی با سدیم جذب می‌شود.
- ج) اسیدهای چرب زنجیر کوتاه به طور مستقیم به خون باب جذب می‌شوند.
- د) برخی از پروتئین‌ها به شکل دی‌پپتید، تری‌پپتید جذب می‌شوند.

**۲۶ - کدام یک از جملات زیر در مورد ترشح لوزالمعده درست است؟**

الف) اثر سکرتین بر روی ترشح لوزالمعده مشابه با اثر استیل کولین است.

ب) در مرحله معده، تحریک عصبی ترشح آنزیم‌های پانکراس را مهار می‌کند.

ج) سکرتین باعث ترشح مایع با غلظت زیاد یون کلر و با غلظت کم بیکربنات می‌شود.

د) در مرحله مغزی، استیل کولین رهاشده از پایانه‌های عصبی واگ عامل ترشح است.

**۲۷ - در کدام یک از مراحل یک دوره تنفسی، فشار حبابچه‌ای کاهش ولی فشار فضای جنب افزایش می‌یابد؟**

الف) نیمه ابتدائی دم      ب) نیمه انتهائی دم      ج) نیمه ابتدائی بازدم      د) نیمه انتهائی بازدم

**۲۸ - در کدام حالت زیر در یک فرد ایستاده، ناحیه ۱ جریان خون اتفاق می‌افتد؟**

الف) در حالت استراحت در قله ریه

ب) در هنگام افزایش فشار حبابچه‌ای

ج) در قله ریه یک فرد مبتلا به افزایش فشار خون

د) در حالت استراحت در قاعده ریه

**۲۹ - در مورد رابطه فشار سهمی اکسیژن حبابچه‌ای و میزان تهווیه حبابچه‌ای عبارت صحیح کدام است؟**

الف) فشار سهمی اکسیژن حبابچه‌ای با میزان تهווیه حبابچه‌ای رابطه معکوس دارد.

ب) با افزایش شدید تهווیه حبابچه‌ای، فشار سهمی اکسیژن حبابچه‌ای به فشار سهمی اکسیژن اتمسفر نزدیک می‌شود.

ج) در صورت ثابت ماندن تهווیه، کاهش مصرف اکسیژن بدن موجب کاهش فشار آن در حبابچه می‌گردد.

د) فشار سهمی اکسیژن حبابچه‌ای در تمامی شرایط، ثابت می‌ماند.

**۳۰ - در حبابچه‌ای که نسبت تهווیه به جریان خون صفر باشد، ترکیب گازی چگونه است؟**

الف) فشار سهمی اکسیژن آن با فشار سهمی اکسیژن هوای دمی یکسان می‌شود.

ب) فشار سهمی دی‌اکسید کربن آن با فشار سهمی دی‌اکسید کربن خون شریانی برابر می‌شود.

ج) فشار سهمی اکسیژن آن با فشار سهمی اکسیژن خون شریانی یکسان می‌شود.

د) فشار سهمی دی‌اکسید کربن آن با فشار سهمی دی‌اکسید کربن خون وریدی برابر می‌شود.

**۳۱ - در کدام قسمت از منحنی تجزیه اکسیژن - هموگلوبین، تغییر فشار اکسیژن نسبتاً کم ولی تغییر اشباع هموگلوبین**

از اکسیژن زیاد است؟

الف) ابتدای منحنی

ب) اواسط منحنی

ج) آخر منحنی

د) در همه بخش‌های منحنی یکسان است.

**۳۲ - محرک اصلی گیرنده‌های شیمیائی مرکزی کدام گزینه زیر است؟**

الف) یون هیدروژن خون

ب) یون هیدروژن مایع مغزی نخاعی

ج) اکسیژن خون

د) دی‌اکسید کربن خون

**۳۳ - در صورتی که فشار دی‌اکسید کربن و غلظت بیکربنات خون بیش از حد طبیعی باشد، کدام اختلال وجود دارد؟**

الف) آکالالوز تنفسی حاد      ب) اسیدوز متابولیک جبرانی      ج) آکالالوز متابولیک حاد      د) اسیدوز تنفسی جبرانی

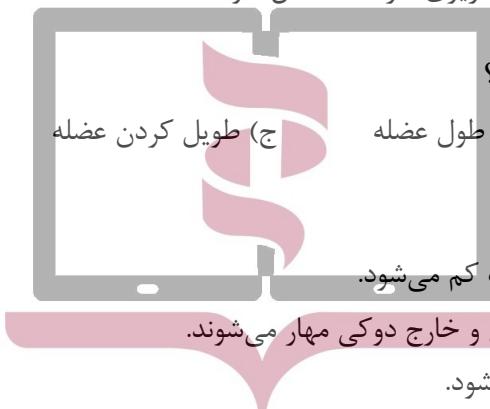
- ۳۴ - غلظت پروتئین در کدام قطعه عروقی زیر در کلیه بیش از بقیه است؟  
 (الف) شریانچه آوران (ب) مویرگ‌های گلومرولی (ج) شریانچه وابران
- ۳۵ - بازجذب پتاسیم در کدام قطعه توبولی به صورت غیرفعال انجام می‌گیرد؟  
 (د) جمع‌کننده (ج) دیستال (ب) صعودی هنله (الف) پروگزیمال
- ۳۶ - شکاف (Gap) آنیونی در اسیدوز متابولیک، با تغییر در غلظت کدام‌یک از مواد زیر در پلاسمای طبیعی می‌ماند؟  
 (الف) با افزایش غلظت کلر (ب) با کاهش غلظت کلر (ج) با افزایش غلظت بیکربنات (د) با کاهش غلظت بیکربنات
- ۳۷ - کدام‌یک از عوامل زیر ترشح پروتون و بازجذب بیکربنات را در توبول‌های کلیوی افزایش می‌دهد؟  
 (الف) هیپرکالمی (ب) افزایش آنزیوتانسین (ج) افزایش حجم مایع خارج سلولی (د) کاهش آلدوسترون
- ۳۸ - ANP بر روی انتقال کدام‌یک از موارد زیر و در کدام قسمت نفرون اثر می‌گذارد؟  
  
 (الف) بازجذب آب - لوله دور (ب) ترشح پتاسیم - مجرای جمع‌کننده  
 (ج) بازجذب NaCl - ترشح پروتون در لوله پروگزیمال (د) بازجذب NaCl - لوله دور و مجرای جمع‌کننده
- ۳۹ - کدام‌یک از هورمون‌های زیر در داخل سلول به فرم گرانول ذخیره و با روند اگزوسيتوز رها می‌شود؟  
 (الف) تری‌يدوتیرونین (ب) هورمون محرك فولیکولی (ج) آلدوسترون (د) ویتامین D فعال
- ۴۰ - در ترشح کدام‌یک از هورمون‌های زیر مکانیسم فیدبک مثبت اثر کنترلی دارد؟  
 (الف) هورمون لوئینی کننده (ب) انسولین (ج) اتسولین (د) کورتیزول
- ۴۱ - برای القاء اثر افزایش رشد توسط هورمون سوماتوتروپین، وجود کدام‌یک از زوج ترکیبات زیر ضروری‌تر است؟  
 (الف) انسولین - کورتیزول (ب) انسولین - کربوهیدرات (ج) کورتیزول - کربوهیدرات (د) انسولین - آلدوسترون
- ۴۲ - با افزایش مقدار هورمون تری‌يدوتیرونین به بیش از مقدار طبیعی در گرددش خون یک فرد، کدام‌یک از زوج موارد زیر کاهش می‌یابد؟  
 (الف) نیاز به ویتامین - متابولیسم (ب) نیاز به ویتامین - کلسترول  
 (ج) مدت خواب - وزن بدن (د) کلسترول پلاسمای - تعداد ضربان قلب
- ۴۳ - با افزایش آلدوسترون بیش از حد طبیعی، کدام مورد زیر افزایش پیدا نمی‌کند؟  
 (الف) حجم مایعات بدن (ب) مقدار سدیم کل بدن (ج) مقدار پتاسیم ادراری (د) غلظت یون هیدروژن پلاسمای
- ۴۴ - فعالیت حامل‌های گلوکز در کدام‌یک از بافت‌های زیر مستقیماً تحت تاثیر انسولین نیست؟  
 (الف) کبد (ب) قلب (ج) چربی (د) ماهیچه مخطط
- ۴۵ - سوماتواتستاتین سبب افزایش کدام‌یک از موارد زیر می‌شود؟  
 (الف) ترشح انسولین (ب) زمان عبور غذا از روده (ج) ترشح گلوکاکن (د) تخلیه کیسه صفرای

**۴۶ - پروستاگلندین با کدام یک از اثرات زیر به لفاح کمک می‌کند؟**

- الف) افزایش حرکات پریستالتیک معکوس رحم
- ب) کاهش حرکات پریستالتیک معکوس رحم
- ج) افزایش تعداد اسپرماتوزوئیدهای متحرک
- د) کاهش ترشح موکوس رحم

**۴۷ - کدام عبارت زیر درباره مخچه درست است؟**

- الف) خروجی هسته‌های عمقی مخچه به ساقه مغز، مهاری است.
- ب) نیمکرهای کناری مخچه با تعادل سر و کار دارد.
- ج) مسیر زیتونی - مخچه‌ای، صرفا اطلاعات بینایی را وارد مخچه می‌کند.
- د) با مهار هسته Dentate مخچه، برنامه‌ریزی حرکات مختلط شود.



**۴۸ - نقش اندام و تری گلزاری عضله کدام است؟**

- الف) تنظیم تانسیون عضله
- ب) تنظیم طول عضله
- ج) طobil کردن عضله
- د) ایجاد کولونوس

**۴۹ - با مهار نورون‌های حرکتی گاما:**

- الف) پاسخ استاتیک دوک زیاد و دینامیک کم می‌شود.
- ب) تارهای عضلانی داخل دوکی منقبض و خارج دوکی مهار می‌شوند.
- ج) فعالیت نورون‌های حسی Ia، کم می‌شود.
- د) فعالیت نورون‌های حسی II، تغییری نمی‌کند.

## دانشگاه علوم پزشکی مجازی

**۵۰ - کدام عبارت زیر درباره حافظه درست است؟**

Virtual University of Medical Sciences

- الف) در حافظه کوتاه مدت، تسهیل پیش سیناپسی در مدار عصبی رخ می‌دهد.
- ب) در حافظه بلندمدت، صرفا تغییرات شیمیایی در مدار عصبی رخ می‌دهد.
- ج) با بیهوشی عمیق، تثبیت حافظه تغییری نمی‌کند.
- د) در تشکیل حافظه‌های جدید، فعالیت هیپوکمپ تغییری نمی‌کند.

**۵۱ - کدام ناحیه هیپوپالاموس در تنظیم حرارت بدن نقش دارد؟**

- الف) پیش بصری
- ب) شکمی - میانی
- ج) کناری
- د) سوپراپتیک

**۵۲ - کدام عبارت زیر درباره سیستم اتونومیک چشم درست است؟**

- الف) تحریک سمتاپتیک با شل کردن عضله مژگانی، به دید دور کمک می‌کند.
- ب) تحریک پاراسمپاتیک، با انقباض عضله حلق‌وی به دید دور کمک می‌کند.
- ج) تحریک سمتاپتیک، سبب تنگی مردمک می‌شود.
- د) تحریک پاراسمپاتیک، سبب اتساع مردمک می‌شود.

**۵۳ - درک اولیه کدام حس‌ها در هسته شکمی - قاعده‌ای تالاموس اتفاق می‌افتد؟**

- الف) حرارت و درد
- ب) تماس دقیق و حرارت
- ج) ارتعاش و درد
- د) تماس دقیق و ارتعاش

**۵۴ - کدام یک از مدارهای نورونی هسته‌های قاعده‌ای در اعمال شناختی نقش دارند؟**

- (الف) قشری - پوتامن
- (ب) پوتامن - گلوبوس پالیدوس
- (ج) هسته دم‌دار - ماده سیاه
- (د) قشری - هسته دم‌دار

**۵۵ - با آسیب مسیر مستقیم قشر حرکتی اولیه به نورون‌های شاخ قدامی نخاع، اولین اختلال حرکتی در کدام مورد زیر رخ می‌دهد؟**

- (الف) حرکات تکلم
- (ب) حرکات ظریف انجشتان
- (ج) حرکات وضعیتی دست و پا
- (د) تمام حرکات تن



**۵۶ - کار اصلی گیرنده‌های پاچینی پاسخ‌دهی به کدام مورد زیر است؟**

- (الف) ارتعاشات فرکانس پایین
- (ب) محرک‌های لمس ظریف
- (ج) ارتعاشات فرکانس بالا
- (د) محرک‌های حرارتی با دمای پایین

**۵۷ - کدام مورد زیر درباره درد رجوعی درست است؟**

- (الف) منشاء درد در انداز احساسی و احساس درد در انداز پیکری است.
- (ب) منشاء درد در انداز پیکری و احساس درد در انداز احساسی است.
- (ج) منشاء و احساس آن در انداز احساسی است.
- (د) منشاء و احساس آن در انداز پیکری است.

## دانشکده علوم پزشکی مجازی

Virtual University of Medical Sciences

**۵۸ - کدام عبارت زیر درباره شبکیه درست است؟**

- (الف) بخش محیطی آن، حساسیت بیشتری نسبت به نور ضعیف دارد.
- (ب) در بخش مرکزی آن، تراکم سلول‌های استوانه‌ای و مخروطی برابر است.
- (ج) با نزدیک شدن به قسمت مرکزی آن، دقت بینایی کم می‌شود.
- (د) در بخش مرکزی آن، تعداد زیادی سلول استوانه‌ای به یک تار عصبی ختم می‌شوند.

**۵۹ - کدام یک از فرایندهای زیر در اثر کمبود ویتامین  $B_{12}$  مختل نمی‌شود؟**

- (الف) همانندسازی DNA
- (ب) سنتز هم
- (ج) تقسیم ارتیروblastها
- (د) بلوغ گلبول‌های قرمز

**۶۰ - مسیر داخلی انعقاد خون با فعال شدن کدام یک از فاکتورهای زیر شروع می‌شود؟**

- |           |         |       |         |
|-----------|---------|-------|---------|
| (الف) VII | (ب) XII | (ج) X | (د) III |
|-----------|---------|-------|---------|

## بیوشیمی

**۶۱ - تمام جملات زیر در مورد اسیدلینولنیک صحیح هستند، بجز:**

- (الف) یک تری اتنوئید است.
- (ب) نقطه ذوب آن بالاتر از لینولئیک اسید است.
- (ج) یک اسید چرب ۱۸ کربنی است.
- (د) بدن انسان آن را به صورت de novo سنتز نمی‌کند.

- ۶۲ - کدام یک از تغییرات زیر درباره موتاروتاسیون قندها صحیح است؟
- الف) ایزومر آلفا به بتا      ب) آلدوز به کتوز  
 د) حلقوی شدن فرمول خطی      ج) ایزومر D به L
- ۶۳ - کدام جمله در مورد BPG-3 و 2 صحیح است؟
- الف) فقط در گلبول‌های قرمز وجود دارد.  
 ب) غلظت مولی آن تقریباً برابر با هموگلوبین است.  
 ج) به کنفورماسیون‌های T و R هموگلوبین متصل می‌شود.  
 د) در شرایط هیپوکسی غلظت آن در گلبول قرمز کاهش می‌یابد.

- ۶۴ - میل ترکیبی میوگلوبین و هموگلوبین‌های A و F به اکسیژن به ترتیب چگونه است؟
- الف) A > F > Mb      ب) A > Mb > F      ج) F > Mb > A      د) Mb > F > A

۶۵ - با توجه به نیمه واکنش‌های زیر:



چند کیلوکالری بر مول می‌باشد؟

$$\begin{array}{lll} \text{ج) } +19/1 & \text{ب) } +4/5 & \text{الف) } -4/5 \end{array}$$

۶۶ - همه گزینه‌ها در مورد B-DNA درست است، بجز:

الف) پیوند‌های گلیکوزیدی به صورت آنتی هستند.

ب) راستگرد است.

ج) طول هر پیچ مارپیچ مضاعف  $\frac{3}{4}$  نانومتر است.

د) در هر پیچ یازده جفت باز وجود دارد.

## دانشگاه علوم پزشکی مجازی

Virtual University of Medical Sciences

- ۶۷ - همه تغییرات هیستون‌ها نقش مهمی در ساختمان و عملکرد کروماتین دارند، بجز:
- الف) متیلاسیون      ب) ADP ریبوزیلاسیون      ج) گلیکاسیون      د) فسفریلاسیون

۶۸ - در مورد مهارکننده‌های فسفوریلاسیون - اکسیداتیو میتوکندری همه موارد صحیح است، بجز:

- الف) سیانید انتقال الکترون از سیتوکروم C اکسیداز را مهار می‌کند.  
 ب) آنتی مایسین A مانع انتقال الکترون بین سیتوکروم b و C1 می‌شود.  
 ج) الیگومایسین با  $O_2$  برای اتصال به سیتوکروم اکسیداز رقابت می‌کند.  
 د) ۲ و ۴-دی نیتروفنل سنتز ATP را مهار می‌کند.

۶۹ - همه گزینه‌های زیر در رابطه با انتشار تسهیل شده صحیح است، بجز:

- الف) به پروتئین حامل نیاز دارد و اشباع پذیر است.  
 ب) در جهت گرادیان الکتروشیمیایی صورت می‌گیرد.  
 ج) انرژی نیاز ندارد.  
 د) به کلاترین نیاز دارد.

۷۰ - تحت کدامیک از شرایط زیر اپرون لاكتوز (Lac Operon) بیشتر بیان می شود؟

- (الف) غلظت های بالای لاكتوز و گلوکز
- (ب) غلظت بالای لاكتوز و غلظت پایین گلوکز
- (ج) غلظت پایین لاكتوز و غلظت بالای گلوکز
- (د) غلظت های پایین لاكتوز و گلوکز

۷۱ - کدام مورد زیر موجب انباشته شدن گانگلیوزید GM2 در بیماری تای - ساکس می شود؟

- (الف) افزایش سنتز سرآمید
- (ب) افزایش غلظت UDP- گالاکتوز
- (ج) نقص ژنتیکی هگزووز آمینداز A و B
- (د) نقص آنزیم لیزوزومی تجزیه کننده هگزووز آمینداز A

۷۲ - DNA پلیمراز های I، II، III پروکاریوتی دارای کدام فعالیت مشترک هستند؟

- (د) هلیکازی
- (ج) پریمازی
- (ب) توپوایزومرازی
- (الف) اگزونوکلئازی

۷۳ - سیستم رنین- آزیوتانسین در کنترل ترشح کدام هورمون دخالت دارد؟

- (د) کورتیزول
- (ج) آدرفالین
- (ب) آلدوسترون
- (الف) پروژسترون

۷۴ - در کدام مورد زیر فعالیت چرخه اوره افزایش می یابد؟

- (د) کاهش گلوکاگون
- (ج) کاهش آرژینین
- (ب) گرسنگی طولانی
- (الف) اسیدوز متابولیک

۷۵ - فعالیت آمینو اسید اکسیداز نیاز به کدام یک از فاکتورهای زیر دارد؟

- (د) NADPH
- (ج) PLP
- (ب) FAD
- (الف) NAD<sup>+</sup>

۷۶ - در تنظیم آلوستراتیک گلوتامات ۵-هیپروتیاز اکدام ترکیب فعال کننده تشکیل گلوتامات است؟

- (د) UDP
- (ج) NAD<sup>+</sup>
- (ب) CDP
- (الف) ATP

۷۷ - کدام توالی زیر در mRNA شاخصه افزایش پلی A به انتهای' ۳ می باشد؟

- (د) UUAUUU
- (ج) GGUCCC
- (ب) AAUAAA
- (الف) CCUCCC

۷۸ - در مورد تشکیل بیلی روین از هموگلوبین، همه موارد زیر صحیح است، بجز:

- (الف) وابسته به اکسیژن است.

- (ب) مونوکسید کربن تولید می کند.

- (ج) بخشی از واکنش در میتوکندری انجام می شود.

- (د) دو مول NADPH مصرف می شود.

۷۹ - پیامبر ثانویه کدامیک از هورمونهای زیر cGMP است؟

- (د) TSH
- (ج) TRH
- (ب) ADH
- (الف) ANF

۸۰ - استعمال دخانیات باعث کمبود آنزیم ..... می گردد.

- (د) پروتئاز
- (ب)  $\alpha_1$ - آنتی پروتئاز
- (ج) اندوپیتیداز
- (الف) کولین استراز

## زیست‌شناسی جانوری

۸۱ - تخم‌های خزندگان از کدام نوع است؟

Centrolecithe (د)

Heterolecithe (ج)

Telolecithe (ب)

Alecithe (الف)

۸۲ - کدام یک از گروه جانوران **Stenomere** است؟

پستانداران (د)

پرندگان (ج)

قورباغه‌ها (ب)

شپش انسان (الف)

۸۳ - کدام علم فسیل‌های جانداران گذشته را مطالعه می‌کند؟

Paleoanthology (د)

Embriology (ج)

Etology (ب)

Ontogeny (الف)

۸۴ - در کدام مرحله از میوز I بھنگام تشکیل گامت نر، کروموزوم‌ها کوتاه و در سطح استوایی قرار می‌گیرند و

سانتریول‌ها در دو قطب سلول هستند؟

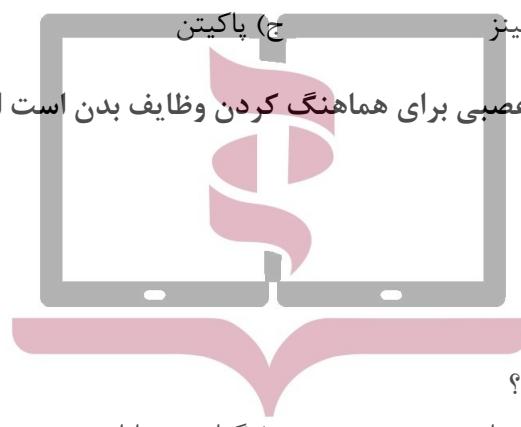
لپتوتین (د)

پاکیتن (ج)

دیاکینز (ب)

دیپلوتون (الف)

۸۵ - هیدر دارای ساده‌ترین شکل سیستم عصبی برای هماهنگ کردن وظایف بدن است این سیستم را چه می‌نامند؟



(الف) سیستم گره عصبی

(ب) دستگاه نرdbانی

(ج) سیستم مازه‌ای سخت شکمی

(د) دستگاه شبکه عصبی

۸۶ - کدام یک دارای حفره بدنی کاذب است؟

کرم کدو (د)

گناتوستوماتا (ج)

نماتیدها (ب)

ترماتودها (الف)

## دانشگاه علوم پزشکی مجازی

۸۷ - کدام صفت از ویژگی‌های دوزیستان نمی‌باشد؟

### Virtual University of Medical Sciences

(الف) داشتن تخم آمنیوت

(ب) پوست نازک و بدون فلس

(ج) نیاز به آب برای تولید مثل

(د) پوست بدن به عنوان اندام تنفسی مکمل

۸۸ - نام رایج شیفوژوا آمدوزآ چیست؟

عروض دریابی (د)

هیدر (ج)

مرجان (ب)

شقایق دریابی (الف)

۸۹ - با کدام فرآیند لارو نیداریاها از جایی به جای دیگر حرکت می‌کنند؟

(الف) انقباض یاخته‌های ماهیچه‌ای

(ب) حرکت‌های ضربه‌ای مژک‌ها

(ج) حرکت آمیبی

(د) جریان سیتوپلاسمی

۹۰ - اغلب جانوران که در آب‌های عمیق اقیانوس‌ها زندگی می‌کنند از کدام گروه‌اند؟

گندخواران (د)

صرف کنندگان ثانویه (ج)

صرف کنندگان اولیه (ب)

تولید کنندگان (الف)

۹۱ - در کدام جانور، کامل‌ترین نمونه رشد و نمو داخلی جنین دیده می‌شود؟

کانگورو (د)

فوك (ج)

اکیدنه (ب)

پلاتی پوس (الف)

- ۹۲ - در بین این جانوران، کدام یک دارای سیستم عصبی متمرکز همراه با گانگلیون مغزی برجسته می‌باشد؟
- الف) تنبیای گاو      ب) هیدرآب شیرین      ج) ستاره دریایی      د) هزارپا
- ۹۳ - کدام جانور دارای غده آنتنی است؟
- الف) خرچنگ      ب) ستاره دریایی      ج) کرم خاکی      د) حلزون
- ۹۴ - کدام نوع تنفس در قورباغه بالغ وجود ندارد؟
- الف) پوستی      ب) گلو - حلقی      ج) آبششی      د) ششی
- ۹۵ - در دستگاه عصبی کرم‌های حلقوی، تشکیل گانگلیون‌ها در کدام قسمت بیانگر درجه تکاملی آن‌ها نسبت به مرجان‌ها می‌باشد؟
- الف) در محور طولی بدن و اختصاصی شدن نورون‌ها      ب) در سر و طناب عصبی پشتی      ج) در محور عرضی بدن و سر      د) در سر با خصوصیات درجه‌بندی شده
- ۹۶ - در کدام جانوران ماده اصلی دفعی، اوره می‌باشد؟
- الف) بیشتر جانوران آبزی      ب) کوسه‌ها
- ۹۷ - کدام یک، در سطح شکمی مغز کامل گوسفند دیده نمی‌شود؟
- الف) بر جستگی حلقوی      ب) پایک مغزی      ج) بصل النخاع      د) کرمینه
- ۹۸ - در کدام یک، نیمکرهای مخ کمترین میزان رشد را دارد؟
- الف) میمون      ب) آنسیان (مانند کبوتر)
- ۹۹ - در رابطه همزیستی بین مورچه و شته هر کدام به ترتیب در چه زمینه‌ای به طرف مقابل سود می‌رساند؟
- الف) تغذیه، تغذیه      ب) حفاظت، حفاظت      ج) حفاظت، حفاظت      د) حفاظت، حفاظت
- ۱۰۰ - کدام جاندار، شکار اصلی ستاره دریایی محسوب می‌شود؟
- الف) صدف باریک      ب) کشتی چسب      ج) باکتری      د) صدف پهن
- ۱۰۱ - کدام یک، اندامی «وستیجیال» محسوب نمی‌شوند؟
- الف) لگن مار      ب) دنبالچه آدمی      ج) بال خفash      د) لگن وال
- ۱۰۲ - در کدام دوره، نخستین پراکندگی عمدۀ خزندگان رخ داد؟
- الف) پرمن      ب) دونین      ج) کربونیفر      د) ژوراسیک
- ۱۰۳ - در کدام منطقه، مونوترم‌ها زندگی می‌کنند؟
- الف) استرالیا      ب) آسیا      ج) آمریکای جنوبی      د) آمریکای شمالی
- ۱۰۴ - کدام یک، از صفات عمومی پرنده‌گان نمی‌باشد؟
- الف) قلب چهارخانه‌ای و دارای کمان آورت راست      ب) عدم وجود آبدانک، ماده دارای یک تخدمان      ج) گویچه‌های سرخ خون بدون هسته و تخم مرغی شکل      د) استخوان جناغ بزرگ و در وسط دارای برآمدگی ناوی

۱۰۵ - وجود کدام یک، اختلاف کتنوفورها را با مرجان‌ها نشان می‌دهد؟

- (الف) تقارن شعاعی
- (ب) تشکیلات عالیتر دستگاه گوارش
- (ج) مزوگله ژلاتینی
- (د) قرار گرفتن بدن روی محور دهانی و مقابله دهانی

۱۰۶ - کدام یک از انواع گاسترولاسیون در کیسه تنان مشاهده می‌شود؟

- (د) مهاجرت سلولی
- (ج) تعویض لایه‌ها
- (ب) پوششی
- (الف) دولایه‌ای شدن

۱۰۷ - کدام یک، اساس رده بندی گروه انگلی کپلک‌ها (Flukes) می‌باشد؟

- (د) تعداد میزبان‌های واسط
- (ج) چرخه زندگی
- (ب) ویژگی میزبان
- (الف) دوره لاروی

۱۰۸ - کدام یک به ترتیب دستگاه دفعی اکثر عنکبوت‌ها و ماده عمدۀ دفعی آن‌ها می‌باشد؟



- (الف) غدد کوکسال، گوانین
- (ب) غدد لپی، اسیداوریک
- (ج) لوله‌های مالپیگی، گوانین
- (د) غدد آرواره‌ای، اسیداوریک

۱۰۹ - Cephalization اولین بار در کدام شاخه جانوری مشاهده شده و در کدام گروه به بیشترین درجه تکوینی رسیده است؟

- (الف) کرم پهنه، سرپایان
- (ب) کرم حلقوی، خارپوستان
- (ج) کرم لوله‌ای، خزه شکلان
- (د) کرم باریک، سخت پوستان

## دانشگاه علوم پزشکی مجازی

### Virtual University of Medical Sciences

۱۱۰ - کدام یک دوران شکوفایی رشد خزندگان است؟

- (د) پالئوزوئیک
- (ج) مزوژوئیک
- (ب) سینوزوئیک
- (الف) آرکئوزوئیک

۱۱۱ - اپی توکی (Epitoky) چه پدیده‌ای است و در کدام گروه یافت می‌شود؟

- (الف) دفعی در پرتابان دریایی
- (ب) دفاعی در زالوها
- (ج) زایشی در بسیاری از پرتابان
- (د) گوارشی در بسیاری از کم تاران

۱۱۲ - در کدام یک از شاخه‌های جانوری اندام دفعی مشخصی وجود ندارد؟

- (د) نرم تنان
- (ج) کرم‌های حلقوی
- (ب) کرم‌های پهنه
- (الف) خارپوستان

۱۱۳ - کدام گروه از جانوران دارای لارو پلانولا می‌باشد؟

- (د) Coelenterata
- (ج) Porifera
- (ب) Mollusca
- (الف) Cetenophora

۱۱۴ - در کدام گروه از خزندگان، بطن‌ها به وسیله تیغه میانی کاملاً از هم جدا می‌شوند؟

- (د) ماران
- (ج) لاک پشتان
- (ب) تمساحان
- (الف) سوسمازان

- ۱۱۵ - کدام ویژگی در سیستم گوارشی کرم‌های نواری به وجود آمده است؟
- الف) داشتن دهان و مخرج    ب) داشتن دهان  
ج) سه شاخه‌ای شدن    د) از میان رفتن آن

۱۱۶ - برای کدام کرم، میزبان واسط وجود ندارد؟

- الف) *Hymenolepis nana*  
ب) *Taenia saginata*  
ج) *Echinococcus granulosus*  
د) *Diplyidium caninum*

۱۱۷ - چگونه پیش طناب عصبی در پرندگان تشکیل می‌شود؟

- الف) درون رفتن سلول‌های اجدادی نوتوكورد  
ب) حرکت سلول‌های اجدادی نوتوكورد به جلو  
ج) عقب نشینی گره هنسن  
د) گسترش گره هنسن

۱۱۸ - کدام شاخه جانوری دستگاه Mastax دارد و کار آن چیست؟

- الف) نماندها در فارنکس، سائیدن و له کردن خوراک  
ب) آرتروپودا (خرچنگها) درون معده - سائیدن دانه‌های خوراک  
ج) گاستروتریکا، خرد کردن دانه‌های خوراک  
د) روتیفرها، خرد کردن و ساییدن خوراک

۱۱۹ - کدام جفت از اندام‌ها با هم آنالوگ هستند؟

- الف) بال خفاش، دست انسان  
ب) تیروئید، آندوستیل  
ج) فلس پلاکوئید، دندان کوسه  
د) نوتوكورد، ستون مهره

## دانشگاه علوم پزشکی مجازی

Virtual University of Medical Sciences

۱۲۰ - استخوان کانن در کدام قسمت بدن وجود دارد و مخصوص کدام گروه از جانوران می‌باشد؟

- الف) استخوان منفرد کف پا، پرندگان  
ب) یکی از استخوان‌های اصلی کف دست، پرندگان  
ج) استخوان مج پا، مهره‌داران عالی  
د) از استخوان‌های کف پا، پستانداران عالی

زبان انگلیسی

### Part one: vocabulary

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

121 . Some food additives have been ..... to cause cancer; so they are no longer used.  
a. incriminated      b. overwhelmed      c. implemented      d. dislocated

122 . When a person's immune system is ..... by air pollution or stress, he/she is more susceptible to disease.  
a. precipitated      b. compromised      c. reinforced      d. augmented

- 123 . The ..... onset of her disease was striking; we all got shocked.**
- a. ceasing      b. fading      c. extinct      d. abrupt
- 124 . Poverty can be regarded as a/an ..... of crime; in other words, it often leads to illegal acts.**
- a. ingredient      b. premium      c. antecedent      d. preview
- 125 . Your wound has got ..... within several hours; it is most likely that an abscess develops.**
- a. suppressive      b. promotive      c. suppurative      d. proactive
- 126 . Your son's laziness is ..... his wish to become a doctor; he has no perseverance to reach his goal in life.**
- a. derived from      b. biased toward      c. pertinent to      d. inconsistent with
- 127 . Although he was warned by the physicians to avoid getting obese, he still tends to ..... chocolate when watching T.V.**
- a. stare at      b. dream of      c. indulge in      d. abstain from
- 128 . Preventive measures can be taken to block each unexpected ..... of the stressful interventions used by physicians in their private offices.**
- a. consequence      b. equilibrium      c. prophylaxis      d. tranquility
- 129 . He admitted the ..... merits of my idea, but he said it would need a lot of refinements before implementing it.**
- a. extravagant      b. instinctive      c. exhausting      d. intrinsic
- 130 . Negative stimulants such as allergies are important in ..... asthma.**
- a. alleviating      b. triggering      c. diminishing      d. monitoring
- 131 . Children suffering from malnutrition may be ..... but become interested in their environment again after normal nutrition is restored.**
- a. apathetic      b. retarded      c. prejudiced      d. gifted
- 132 . Our efforts were producing ..... returns; we achieved less every time although we spent more energy and finance.**
- a. enhancing      b. diminishing      c. boosting      d. convincing
- 133 . Public health is the science and art of preventing disease, prolonging life and ..... health.**
- a. compensating      b. resuming      c. promoting      d. sophisticating
- 134 . Next year, the school is going to honor the one most ..... teacher selected jointly by the directing board and the top students of the faculty.**
- a. outstanding      b. absurd      c. weird      d. integrating
- 135 . Ethnic and cultural factors have important ..... death rates, though it is often difficult to separate their individual effects.**
- a. efforts for      b. approaches to      c. impacts on      d. varieties of
- 136 . Some occupations are mentally stressful, but demand little physical activity, a combination which may ..... an increased likelihood of the development of coronary artery disease.**
- a. result from      b. lead to      c. deal with      d. amount to
- 137 . Research on the issue of lung cancer is still ..... ; a lot more should be done to get a better picture of its true nature.**
- a. inconclusive      b. representative      c. persuasive      d. inclusive

**138 . Malnutrition increases both ..... and severity of airborne infections.**

- a. disturbance      b. prevalence      c. assistance      d. relevance

**139 . Leaving the hospital too soon, he ..... his condition.**

- a. relieved      b. retrieved      c. maintained      d. aggravated

**140 . The stroke left the old man completely ..... ; he cannot do his daily activities anymore.**

- a. perpetuated      b. incorporated      c. contaminated      d. incapacitated

## 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

Calcium supplements, taken by millions of elderly people and post-menopausal women to prevent bone thinning, may double the risk of having a heart attack, a study has found. Previous studies linked higher calcium intake with a reduction of heart disease risk factors such as high blood pressure, obesity and type 2 diabetes. But the new research from Germany points to a vital difference between dietary calcium from sources such as milk, cheese, greens and kale, and supplements. Taken in supplement form, the mineral floods the bloodstream, causing changes that may produce hard deposits on the walls of arteries, scientists believe.

The researchers from the University of Zurich, Switzerland, commented that: "In conclusion, this study suggests that increasing dietary calcium intake might not confer significant cardiovascular benefits, while calcium supplements, which might raise heart attack risk, should be taken with caution." A group of researchers, from the University of Auckland, pointed out that for many healthy middle-aged women, with bone density problem, the overall protective effect was only about 10%, and stressed that dietary calcium, taken in small amounts and spread throughout the day, was absorbed slowly. But supplements caused calcium levels in the blood to soar above the normal range, possibly increasing the risk of artery calcification. Natasha Stewart, the charity's senior cardiac nurse, said: "This research indicates that there may be an increased risk of having a heart attack for people who take calcium supplements. However, this does not mean that these supplements cause heart attacks. Further research is needed to shed light on the relationship between calcium supplements and heart health."

**141 . The writer has written this passage to show that ..... .**

- a. post-menopausal women should avoid using calcium  
 b. new findings on calcium supplements should be considered  
 c. calcium supplements are the main cause of heart attack  
 d. calcium supplements and dietary calcium have similar side effects

**142 . The research conducted by the researchers in the University of Zurich..... .**

- a. confirmed that calcium supplements are thoroughly safe  
 b. supported what former studies had found  
 c. confirmed the slow absorption of calcium supplements  
 d. supported the finding of German researchers

**143 . Natasha Stewart in her statement ..... .**

- a. points to other research supporting the new finding on calcium supplements  
 b. calls for more investigations on the issue under discussion  
 c. refers to another finding which is in contrast with that of German researchers  
 d. reviews the literature of the studies on calcium supplements

**144 . The protective effect of 10% refers to protection against..... .**

- a. heart attack
- b. bone thinning
- c. side effects of dietary calcium
- d. side effects of calcium supplements

**145 . The new finding suggests that .....**

- a. the findings of the former studies are quite valid and reliable
- b. what Stewart maintains is somehow in contrast with new facts
- c. calcium supplements cause deposits in the walls of arteries
- d. dietary calcium make deposits in type 2 diabetic and obese patients

## Passage 2

Within the public health community, there is a need for public health physicians, public health specialists and managers to find an intellectual focus for joint working since each group has a vital contribution to make to the superordinate goal of improved health. Failure to find such a focus can only result in further inter-professional rivalry, a lack of coordinated working, and confirmation that those leading public health are not 'fit for purpose'.

Public health management demands knowledge and management skills of the highest order, and these are in short supply. Public health managers must be able to adopt a strategic approach and be able to describe and understand the health experience of populations and analyze the factors affecting health. Skills in leadership and political action are necessary to achieve change. Managers have to operate in multi-professional, multi-agency environment and be able to achieve multi-sectoral change.

**146 . To integrate the skills of health specialists and health physicians, ..... are considered necessary.**

- a. professional rivalries
- b. managerial skills
- c. intellectual activists
- d. health practitioners

**147 . In achieving the superordinate goal of improved health, the text .....**

- a. highlights the significance of joint work
- b. substitutes managerial skills
- c. seeks advice from public health community
- d. largely remains indifferent

**148 . Public health community is said to suffer from a lack of ..... at high rank managerial posts.**

- a. managerial budgets
- b. public health practitioners
- c. field-specific environments
- d. appropriate planning skills

**149 . In order to succeed, public health managers need to .....**

- a. elevate interprofessional rivalry
- b. neglect superordinate purposes
- c. have multidisciplinary training
- d. recruit numerous specialties

**150 . The writer is ..... the current status of public health management.**

- a. dissatisfied with
- b. indifferent toward
- c. responsible for
- d. positive about

**Passage 3**

Tele-surgery is in its infancy. It is practiced in two ways. Tele-mentoring describes the assistance given to junior surgeons carrying out a surgical procedure at a remote location under the supervision of experienced surgeons. Typically, the assistance is offered via a video and audio connection that can extend elsewhere in the building or over a satellite link to another country. The other approach is Tele-presence surgery, which guides robotic arms to carry out remote surgical procedures. In this case, the term ‘remote’ may describe comparatively short distances as well as large ones since the surgeon manipulates interfaces connected mechanically and electronically to surgical instruments such as scalpels and needles.

Tele-surgery data and information requirements are much higher than other applications of Tele-health. Tele-surgery requires a network with high reliability, an acceptable transmission delay, the ability to transfer vast amounts of data, and low data error rates. Fortunately, telecommunication technology is advancing at an exponential rate, and with the development of both satellite and inexpensive land-based broadband capabilities, the future of Tele-surgery is very promising.

**151 . Tele-mentoring has mainly emerged.....**

- a. as a replacement for surgical instruments
- b. with the purpose of treating patients
- c. for employing robots in medicine
- d. with educational purposes

**152 . According to the passage, Tele-presence surgery is necessarily performed by .....**

- a. robots assisting surgeons
- b. surgeons at far distances
- c. advanced satellite systems
- d. uninitiated junior surgeons

**153 . It is implied from the passage that Tele-surgery as compared with other health applications presented from a remote distance .....**

- a. is presently in extensive use
- b. requires high transmission delay
- c. is technologically more demanding
- d. presents fewer educational services

**154 . The writer of the passage above is .....**

- a. positive about the future of Tele-surgery in light of rapid advances in technology
- b. doubtful about the future of Tele-surgery due to high cost and challenges of telecommunication
- c. positive that transmission delay and high data error will be covered up by the high reliability of the network
- d. assured that electronic and mechanical scalpels and needles applied through satellite will make the future of surgery

**155 . According to the passage, remote surgical procedures are essentially performed in .....**

- a. far away areas like a distant village through a satellite link
- b. a medical university via the assistance of a specialist surgeon
- c. far and close distances via electronic mechanisms
- d. a closed space by conventional surgical instruments

**Passage 4**

Every word on a label describing a food, a drug, a cosmetic, or a medical device is important in protecting you and your family from buying an inferior product, from misusing a good one, from being tricked by dangerous quackery, or from unknowingly possessing an item harmful to health.

First of all, the label on a can or package of food must be completely truthful. If a loaf of bread is made with soy flour, the loaf cannot be labeled as white bread.

A label must not be misleading. This restriction is somewhat vague and therefore cannot prevent all violations. Although the government tries to eliminate all misleading labels, the consumer must nevertheless be always on guard. Just because a can of sardines has a fancy-sounding foreign name, don't take for granted that the fish were imported. It is the law, too, that manufacturers must list their names and places of business on their labels.

Manufacturers must use common names in identifying their products so that anyone can readily understand what he is buying. Synthetic foods must be prominently labeled as artificial. Foods composed of two or more ingredients must bear labels listing all ingredients in the order of predominance.

**156 . In the first paragraph the author deals with .....**

- a. which products must have labels
- b. which labels consumers should pay more attention to
- c. why labels on products are necessary
- d. why manufacturers avoid labeling some products

**157 . It is stated that consumers .....**

- a. should trust the information provided by the manufacturers
- b. must be cautious about the labels when buying a product
- c. are in favor of misleading labels on their desired products
- d. usually misuse the information on the labels of most products

**158 . According to the text, the main organizations or individuals legally monitoring the labels are the .....**

- a. governments
- b. consumers
- c. manufacturers
- d. businessmen

**159 . It is implied that the consumers should read the labels carefully to .....**

- a. propose common names for products
- b. inform the manufacturers about any wrong information
- c. eliminate any probable misleading information
- d. avoid buying inappropriate products

**160 . According to this reading selection, a foreign name on a label .....**

- a. may mislead some consumers
- b. is against the laws of business
- c. is welcomed by many monitoring agents
- d. should be forbidden on domestic products

موفق باشید

## بسمه تعالیٰ

دبيرخانه 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](http://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:	نوع دفترچه:
نام منبع معتبر			
سطر			
صفحه پاراگراف			
سال انتشار			

Virtual University of Medical Sciences

### 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: