

صبح

پنج شنبه

۹۲/۳/۹

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

سال تحصیلی ۹۲-۹۳

## سوالات آزمون ورودی دوره کارشناسی ارشد

### رشته

### سم شناسی

تعداد سوالات: ۱۶۰
زمان: ۱۶۰ دقیقه
تعداد صفحات: ۱۸

# کامپوزیت

مشخصات داوطلب: نام: .....

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.



## بیوشیمی عمومی

۱- تعداد ایزومرهای یک آلدوهگزوز حلقوی چند تا است؟

- (الف) ۲۴ (ب) ۳۲ (ج) ۱۲ (د) ۱۶

۲- تمام جملات زیر در مورد اسیدلینولئیک 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 نمی کند.

۳- در اثر واکنش گلوکز با یون  $\text{Cu}^{2+}$ ، اسید... ساخته می شود.

- (الف)  $\text{Cu}^+$ ، گلوکورونیک (ب)  $\text{Cu}^{2+}$ ، گلوکونیک (ج)  $\text{Cu}^+$ ، گلوکونیک (د)  $\text{Cu}^{2+}$ ، گلوکورونیک

۴- کدام یک از تغییرات زیر درباره موتاروتاسیون قندها صحیح است؟

- (الف) ایزومر آلفا به بتا  
(ب) آلدوز به کتوز  
(ج) ایزومر D به L  
(د) حلقوی شدن فرمول خطی

۵- کدام جمله در مورد 2 و 3-BPG صحیح است؟

- (الف) فقط در گلبول های قرمز وجود دارد.  
(ب) غلظت مولی آن تقریباً برابر با هموگلوبین است.  
(ج) به کنفورماسیون های T و R هموگلوبین متصل می شود.  
(د) در شرایط هیپوکسی غلظت آن در گلبول قرمز کاهش می یابد.

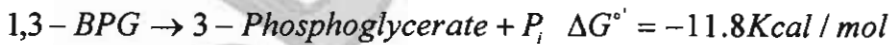
۶- میل ترکیبی میوگلوبین و هموگلوبین های A و F به اکسیژن به ترتیب چگونه است؟

- (الف)  $A > F > Mb$  (ب)  $A > Mb > F$  (ج)  $F > Mb > A$  (د)  $Mb > F > A$

۷- دانشمندان عقیده دارند که از اکسیداسیون هرمول NADH در زنجیره تنفسی معادل ۲/۵ و از اکسیداسیون هرمول  $\text{FADH}_2$  معادل ۱/۵ مول ATP حاصل می شود. بر این اساس اکسیداسیون استیل کوآ در چرخه کربس چند مول ATP تولید می کند؟

- (الف) ۶ (ب) ۷/۵ (ج) ۱۰ (د) ۱۲

۸- با توجه به نیمه واکنش های زیر:



$\Delta G^\circ$  واکنش  $1,3\text{-BPG} + \text{ADP} \rightarrow 3\text{-Phosphoglycerate} + \text{ATP}$  چند کیلوکالری بر مول می باشد؟

- (الف) -۴/۵ (ب) +۴/۵ (ج) -۱۹/۱ (د) +۱۹/۱

۹- کدام یک از آنزیم های زیر به همراه گلوکاتایون در انتقال اسیدهای آمینه از بیرون به داخل غشا اهمیت دارد؟

- (الف) ALT (ب) AST (ج) GGT (د) GDH

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

- (الف) پیوند های گلیکوزیدی به صورت آنتی هستند.  
 (ب) راستگرد است.  
 (ج) طول هر پیچ مارپیچ مضاعف ۳/۴ نانومتر است.  
 (د) در هر پیچ یازده جفت باز وجود دارد.

۱۱ - همه تغییرات هیستون‌ها نقش مهمی در ساختمان و عملکرد کروماتین دارند، بجز:

- (الف) متیلاسیون (ب) ADP ریبوزیلاسیون (ج) گلیکاسیون (د) فسفریلاسیون

۱۲ - 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<sub>2</sub> برای اتصال به سیتوکروم اکسیداز رقابت می‌کند.  
 (د) ۲ و ۴-دی نیتروفنل سنتز ATP را مهار می‌کند.

۱۳ - کارآمدی (Processivity) کدام یک از DNA پلیمرازهای زیر بیشتر است؟

- (الف) α (ب) β (ج) γ (د) δ

۱۴ - 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.

۱۵ - تمام آنزیم‌های زیر از ویتامین B1 استفاده می‌کنند، بجز:

- (الف) پیرووات دهیدروژناز  
 (ب) α - کتوگلوکوتارات دهیدروژناز  
 (ج) ایزوسیترات دهیدروژناز  
 (د) مالات دهیدروژناز

۱۶ - تمام فاکتورهای زیر در فعالیت پیرووات دهیدروژناز نقش دارند، بجز:

- (الف) کوآنزیم A (ب) TPP (ج) NAD (د) بیوتین

۱۷ - تحت کدام یک از شرایط زیر اپرون لاکتوز (Lac Operon) بیشتر بیان می‌شود؟

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

- ۱۸ - کدام مورد زیر موجب انباشته شدن گانگلیوزید GM2 در بیماری تای- ساکس می شود؟  
 الف) افزایش سنتز سرآمید  
 ب) افزایش غلظت UDP- گلاکتوز  
 ج) نقص ژنتیکی هگزوز آمینداز A و B  
 د) نقص آنزیم لیزوزومی تجزیه کننده هگزوز آمینداز A
- ۱۹ - DNA پلیمرزهای I، II، III پروکاریوتی دارای کدام فعالیت مشترک هستند؟  
 الف) آگزونوکلئازی (ب) توپوایزومرازی (ج) پرمیازی (د) هلیکازی
- ۲۰ - در کدام یک از مسیرهای متابولیک زیر NADPH مصرف می شود؟  
 الف) گلی کوزنز (ب) گلی کولیز (ج) پنتوز فسفات (د) لیپوئنز
- ۲۱ - سیستم رنین- آنژیوتانسین در کنترل ترشح کدام هورمون دخالت دارد؟  
 الف) پروژسترون (ب) آلدوسترون (ج) آدرنالین (د) کورتیزول
- ۲۲ - در کدام مورد زیر فعالیت چرخه اوره افزایش می یابد؟  
 الف) اسیدوز متابولیک (ب) گرسنگی طولانی (ج) کاهش آرژنین (د) کاهش گلوکاگون
- ۲۳ - فعالیت آمینو اسید اکسیداز نیاز به کدام یک از فاکتورهای زیر دارد؟  
 الف)  $NAD^+$  (ب) FAD (ج) PLP (د) NADPH
- ۲۴ - در تنظیم آلوستریک گلوتامات دهیدروژناز کدام ترکیب فعال کننده تشکیل گلوتامات است؟  
 الف) ATP (ب) CDP (ج)  $NAD^+$  (د) UDP
- ۲۵ - کدام توالی زیر در mRNA شاخصه افزایش پلی A به انتهای 3' می باشد؟  
 الف) CCUCCC (ب) AAUAAA (ج) GGUCCC (د) UUAUUU
- ۲۶ - در مورد تشکیل بیلی روبین 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.
- ۲۷ - همه عوامل زیر در متابولیسم کلسیم دخالت دارند، بجز:  
 الف) پاراتیروئید هورمون (ب) دوپامین (ج) کلسیتونین (د) کلسی تریول
- ۲۸ - پیامبر ثانویه کدامیک از هورمونهای زیر cGMP است؟  
 الف) ANF (ب) ADH (ج) TRH (د) TSH
- ۲۹ - استعمال دخانیات باعث کمبود آنزیم ..... می گردد.  
 الف) کولین استراز (ب)  $\alpha_1$  - آنتی پروتاز (ج) اندوپیتیداز (د) پروتاز

۳۰ - کدام یک از سیستم‌های ناقل گلوکز (GLUT) در سلول‌های عضلانی وجود دارد؟

- الف) ۵ (ب) ۴ (ج) ۲ (د) ۱

## شیمی عمومی

۳۱ - برای تعیین غلظت محلول یک اسید به کمک باز، معمولا کدام دسته از وسایل شیشه‌ای زیر مناسب‌تر است؟

- الف) بورت، استوانه مدرج و بشر  
ب) بورت، ارلن مایر و پی پت  
ج) پی پت، استوانه مدرج و قطره چکان  
د) قیف، ارلن مایر و بالن ژوژه

۳۲ - اگر چگالی بخار فسفر در دمای معین نسبت به هوا  $4/28$  باشد، ملکول فسفر چند اتمی است؟ ( $P=31$ )

- الف) ۴ (ب) ۳ (ج) ۲ (د) ۱

۳۳ - چهارمین سطح انرژی در اتم‌ها دارای چند اوربیتال است؟

- الف) ۸ (ب) ۱۶ (ج) ۱۸ (د) ۳۲

۳۴ - عدد اتمی عنصری برابر ۳۱ است، عدد اتمی عنصری که در خانه زیرین آن در جدول تناوبی قرار دارد کدام است؟

- الف) ۳۹ (ب) ۴۱ (ج) ۴۹ (د) ۶۴

۳۵ - آرایش الکترونی  $A^{2+}$  به تراز  $d^3$  ختم می‌شود. کدام عدد اتمی زیر را می‌توان به عنصر A نسبت داد؟

- الف) ۲۳ (ب) ۲۵ (ج) ۳۱ (د) ۳۲

۳۶ - عنصر واسطه x با بالاترین عدد اکسیداسیون خود، اکسیدی بفرمول  $X_2O_5$  تشکیل می‌دهد. کدام عدد اتمی زیر را

می‌توان به آن نسبت داد؟

- الف) ۲۳ (ب) ۲۶ (ج) ۲۹ (د) ۳۱

۳۷ - با توجه به اینکه قطبیت پیوند HF از پیوند H-O بیشتر است و نقطه جوش HF از  $H_2O$  کمتر است می‌توان نتیجه

گرفت که:

- الف) قدرت پیوند هیدروژنی در مورد  $H_2O$  بیشتر از HF است.  
ب) جرم ملکولی HF از جرم ملکولی  $H_2O$  کمتر است.  
ج) تعداد پیوند های هیدروژنی در مورد  $H_2O$  بیشتر از HF است.  
د) انرژی پیوند H-F از انرژی پیوند H-O کمتر است.

۳۸ - در ملکول  $PCl_5$  اوربیتال‌های کدام ترازهای اتم فسفر در تشکیل پیوند شرکت دارند؟

- الف) d, p, s (ب) p, s (ج) f, d, p (د) d, p

۳۹ - کدام دونام زیر به  $NaHCO_3$  مربوط است؟

- ۱- دولومیت ۲- نمک قلیا ۳- جوش شیرین ۴- کربنات هیدروژن سدیم  
الف) ۳ و ۴ (ب) ۱ و ۲ (ج) ۱ و ۳ (د) ۲ و ۴

۴۰ - به کدام علت زیر افزایش سطح تماس مواد باعث افزایش سرعت واکنش بین آنها می شود؟

- الف) کاهش محتوای انرژی ذرات  
ب) افزایش تعداد برخوردهای موثر ذرات  
ج) افزایش غلظت مولی ذرات  
د) کاهش مقدار انرژی پیوند

۴۱ - کدام عمل زیر موجب جابجایی سیستم گازی در حال تعادل  $CO_2 + O_2 \xrightleftharpoons{(1)} CO_2$  در جهت (۱) می شود؟

- ۱ - کاهش دما ۲ - کاهش فشار ۳ - کم کردن حجم ظرف ۴ - کاربرد کاتالیزور مناسب  
الف) ۱ و ۲ (ب) ۲ و ۳ (ج) ۳ و ۴ (د) ۴ و ۲

۴۲ - انحلال کدام یک از موارد زیر در آب گرمازا بوده و در جهت افزایش بی نظمی است؟

- الف)  $NH_3$  (ب)  $KNO_3$  (ج)  $NH_4Cl$  (د)  $NaOH$

۴۳ - در واکنش  $CH_3COOH + H_2O \rightleftharpoons CH_3COO^- + H_3O^+$  افزودن کدامیک از یونهای زیر موجب افزایش غلظت یون استات می شود؟

- الف)  $OH^-$  (ب)  $H^+$  (ج)  $Cl^-$  (د)  $Na^+$

۴۴ - ۲/۵ گرم از یک نمونه نمک قلیا با ۱/۴۴ گرم آب تبلور همراه است، تعداد متوسط ملکولهای آب تبلور این نمونه از نمک کدام است؟

- الف) ۵ (ب) ۶ (ج) ۷ (د) ۸

۴۵ - ۴۰ میلی لیتر محلول ۰/۵ مولار کلرید سدیم یا مقدار کافی نیترات نقره چند گرم رسوب تولید می کند؟ ( $Cl=35/5$  و  $Ag=108$ )

- الف) ۲/۸۷ (ب) ۳/۸۷ (ج) ۴/۸۷ (د) ۵/۸۷

۴۶ - ۰/۵ لیتر محلول از ۰/۱ مولار اسید استیک با درجه تفکیک یونی ۰/۱۴ چند مول یون هیدرونیوم تولید می نماید؟

- الف) ۰/۰۰۳ (ب) ۰/۰۰۷ (ج) ۰/۰۳۴ (د) ۰/۰۶۸

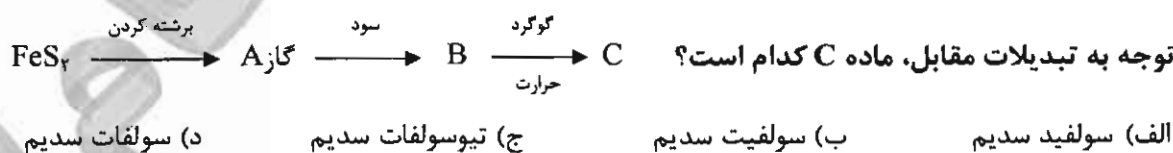
۴۷ - در اندازه گیری  $Cl^-$  موجود در محلول بوسیله نیترات نقره، کدامیک از شناساگرهای زیر مناسب است؟

- الف) تورنسل (ب) کرومات (ج) هلیانتین (د) فنل فتالین

۴۸ - در واکنش  $NO_2 + OH^- \rightarrow NO_2^- + NO_3^- + H_2O$  پس از انجام موازنه مجموع ضرایب کدام است؟

- الف) ۷ (ب) ۹ (ج) ۱۰ (د) ۱۲

۴۹ - با توجه به تبدیلات مقابل، ماده C کدام است؟



۵۰ - از احتراق کامل ۱/۱۶ گرم از کدام آلکان زیر، ۱/۷۹۲ لیتر گاز دی اکسید کربن در شرایط متعارفی تشکیل می شود؟ ( $H=1$  و  $C=12$ )

- الف)  $C_7H_8$  (ب)  $C_7H_{10}$  (ج)  $C_8H_{10}$  (د)  $C_8H_{12}$

۵۱ - نسبت تعداد مول دی اکسید کربن به تعداد مول آب حاصل از سوختن کامل یک مول از آلکانی برابر با ۰/۸ می باشد. فرمول ملکولی آلکان چیست؟

- (الف) پروپان (ب) بوتان (ج) پنتان (د) هگزان

۵۲ - نام  $CH_2=CHC(CH_3)_2$  به روش آیوپاک کدام است؟

- (الف) ۳،۳-دی متیل-۱-بوتن  
(ب) ۲،۲-دی متیل-۳-بوتن  
(ج) ۲،۲-دی متیل-۱-بوتن  
(د) ۱،۱،۱-تری متیل-۲-پروپن



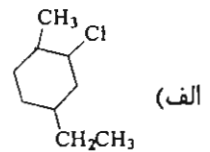
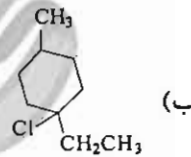
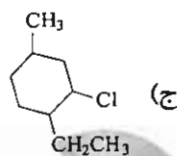
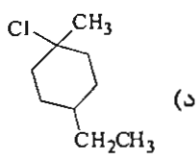
۵۳ - فرآورده اصلی واکنش مقابل چیست؟

- (الف)  $CF_3-CHBr-CH_3$   
(ب)  $CF_3-CH_2-CH_2Br$   
(ج)  $CF_3Br-CHF-CH_3$   
(د)  $CHF_3-CHF-CHBr$

۵۴ - ملکول آروماتیکی  $C_7H_7Cl$  چند ایزومر دارد؟

- (الف) ۲ (ب) ۳ (ج) ۴ (د) ۵

۵۵ - از واکنش اسید کلریدریک و  $CH_3-CH_2-$  (بنzene ring)  $=CH_2$  براساس قاعده مارکونیکوف کدام محصول بدست می آید؟



۵۶ - کدام ملکول، محلول  $Br_2$  در تتراکلرید کربن در تاریکی را بی رنگ می کند؟

- (الف) بنزن (ب) سیکلو هگزان (ج) هگزان (د) هگزن

۵۷ - کدام واکنش زیر از نوع جانشینی الکتروفیلی است؟

- (الف) اثر اسید سولفوریک غلیظ بر تولوئن همراه با حرارت  
(ب) اضافه کردن اسید کلریدریک غلیظ بر ۲-متیل-۲-پروپانول  
(ج) حرارت دادن اسید سولفوریک غلیظ و اتانول  
(د) حرارت دادن سیانید هیدروژن با استون

۵۸ - واکنش جانشینی کلر با کدام هیدروکربن زیر منحصراً از نوع الکتروفیلی است؟

- (الف) بنزن (ب) پروپن (ج) دی متیل بنزن (د) متیل پروپن

۵۹ - سیانو هیدرین محصول اثر  $HCN$  بر کدام مواد زیر است؟

- ۱-آلدئید ۲-ستون ۳-اتراکسید ۴-استر  
(الف) ۱ و ۲ (ب) ۱ و ۳ (ج) ۲ و ۴ (د) ۳ و ۴

۶۰ - فرآورده C در واکنش مقابل چیست؟  $CH_3 - C \equiv CH + 2 HCl \rightarrow A \xrightarrow{KOH} B(nonstable) \rightarrow C$   
 الف) پروپیونالدئید (ب) پروپانول (ج) استون (د) اسید پروپیونیک

## زیست شناسی عمومی

۶۱ - در کدام یک، آنزیم آنیدراز کربنیک یافت می شود؟

الف) غشای گلبول سفید (ب) مرکز هموگلوبین (ج) فضای میان بافتی در کبد (د) غشای گلبول قرمز

۶۲ - در کدام اندام حسی، گیرنده های حسی متنوع تری یافت می شود؟

الف) زبان (ب) پوست (ج) چشم (د) گوش

۶۳ - عمل گلوکاگون روی قند خون چیست؟

الف) تجزیه پلی ساکارید (ب) ذخیره (ج) ساختن پلی ساکارید (د) تبدیل قند به چربی

۶۴ - کدام یک عمل اصلی هورمون سکرترین در دستگاه گوارش است؟

الف) تحریک ترشح اسید معده

ب) تحریک ترشح بیکربنات پانکراس

ج) انقباض کیسه صفرا

د) تحریک ترشح آنزیم های پانکراس

۶۵ - در حضور کدام یک از این موارد، تمایل اتصال هموگلوبین به اکسیژن افزایش پیدا می کند؟

الف) الکلوز متابولیسی

ب) اسیدوز متابولیسی

ج) افزایش درجه حرارت بدن

د) افزایش فشار گاز کربنیک در خون

۶۶ - کدام غده تولید هورمون ضدادراری می کند؟

الف) اپی فیز (ب) پانکراس

ج) هیپوتالاموس

د) هیپوفیز

۶۷ - نفوذپذیری کدام یون در اثر تحریک عصب پاراسمپاتیک قلب افزایش می یابد؟

الف) سدیم

ب) پتاسیم

ج) کلر

د) کلسیم

۶۸ - در کدام قسمت از لوله های ادراری بازجذب فعال گلوکز اتفاق می افتد؟

الف) لوله های جمع کننده (ب) قوس هنله

ج) پروکسیمال و هنله

د) لوله های پروکسیمال

۶۹ - کدام ماده توسط پلاکت ها تولید می شود؟

الف) پلازمینوژن

ب) ترومبوپلاستین

ج) فیبرین

د) پروترومبین

۷۰ - افزایش کدام یک بطور موضعی، سبب افزایش مقاومت عروق محیطی می شود؟

الف) گرما

ب) اسیدیته

ج) NO

د) PH

۷۱ - کدام هورمون سبب انقباض کیسه صفرا و ترشح آنزیم های پانکراس می شود؟

الف) کوله سیستوکینین

ب) گاسترین، کوله سیستوکینین

ج) سکرترین، برادی کینین

د) گاسترین



- ۷۲ - کدام یونها در فاز بالارونده پتانسیل عمل در یک سلول عصبی نفوذپذیری افزایش می‌یابد؟  
 الف) پتاسیم      ب) پتاسیم و کلر      ج) سدیم      د) سدیم و پتاسیم
- ۷۳ - در کدام بخش از نفرون بیشترین مقدار عمل پردازش فیلتری گلومرولی صورت می‌گیرد؟  
 الف) توبول دیستال  
 ب) توبول جمع‌کننده  
 ج) توبول دیستال و جمع‌کننده  
 د) توبول پروکسیمال
- ۷۴ - در کدام یک، املاح صفراوی جذب می‌شود؟  
 الف) ایلئون      ب) اثنی عشر      ج) ژژنوم      د) ژژنوم و اثنی عشر
- ۷۵ - دندریته‌های کدام گیرنده‌ی حسی پوست فاقد پوشش است؟  
 الف) دما      ب) درد      ج) سرما      د) فشار
- ۷۶ - موثرترین راه تشدید جریان خون در رگ‌ها چیست؟  
 الف) شعاع رگ  
 ب) طول رگ  
 ج) اختلاف تغییر فشار در دوسر رگ  
 د) چسبندگی خون
- ۷۷ - براساس کدام فرآیند عبور اکسیژن از غشای تنفسی انجام می‌گیرد؟  
 الف) انتقال فعال      ب) انتقال مبادله‌ای      ج) انتشار ساده      د) انتشار تسهیل‌شده
- ۷۸ - ترشح کدام هورمون در اثر افزایش غلظت پتاسیم خون زیاد می‌شود؟  
 الف) آلدوسترون      ب) پاراتورمون      ج) کورتیزول      د) کلسیتونین
- ۷۹ - کدام یک میزان پالایش گلومرولی را کاهش می‌دهد؟  
 الف) افزایش قطر سرخرگچه و ابران  
 ب) افزایش فشار اسمزی کلونید خون  
 ج) کاهش قطر سرخرگچه آوران  
 د) افزایش میزان جریان خون
- ۸۰ - غلظت کدام یک، بیوسنتز اوره را کنترل می‌کند؟  
 الف) آمینواسید آرژنین      ب) سیترولین      ج) ارنیتین      د) آمینواسید اسپاراتات
- ۸۱ - کدام یک سبب راه‌اندازی حرکات دودی لوله گوارش می‌شود؟  
 الف) اتساع لوله گوارش و ترشح هورمون‌های آن  
 ب) تحریک عصبی دیواره لوله گوارش و ترشح آنزیم  
 ج) اتساع لوله گوارش و تحریک اعصاب دیواره آن  
 د) برخورد غذا با دیواره لوله گوارش و ترشح آنزیم

۸۲ - نفوذپذیری مویرگ‌های بافت مغز نسبت به بافت‌های دیگر چگونه است؟

- الف) بیشتر (ب) کمتر (ج) معادل (د) خیلی بیشتر

۸۳ - کاهش کدام یک در ایجاد آنمی نقش ندارد؟

- الف) فعالیت سلول‌های حاشیه‌ای معده  
ب) فعالیت مغز استخوان و نارسایی کلیه و کبد  
ج) جذب اسید فولیک  
د) اکسیژن رسانی به بافت‌ها

۸۴ - در کدام یک، با ترشح آلدوسترون مقدار سدیم افزایش می‌یابد؟

- الف) شبکه اول مویرگی (ب) شبکه دوم مویرگی (ج) سرخرگ آوران (د) مجاری جمع کننده

۸۵ - مرکز پنوموتاکسیک دارای چه نوع اثری است و اثر خود را بر کدام مرکز دیگر تنفسی اعمال می‌کند؟

- الف) اثر بازدارندگی، بازدم  
ب) اثر تحریک کننده، بازدم  
ج) اثر بازدارندگی، دم  
د) اثر تحریک کننده، دم

۸۶ - کدام عامل، حجم و جریان لنف را افزایش می‌دهد؟

- الف) افزایش پروتئین در مایع بین سلولی  
ب) افزایش پروتئین پلاسما  
ج) کاهش نفوذپذیری مویرگ‌ها به پروتئین  
د) کاهش فشار سرخرگی

۸۷ - کدام عامل، نقش اصلی را در تنظیم میزان فیلتراسیون کلیوی دارد؟

- الف) اکسیژن رسانی به کلیه  
ب) فشار هیدروستاتیکی کپسول بومن  
ج) فشار اسمزی کلونیدی خون  
د) فشار گلوامروولی مویرگی

۸۸ - در کدام ناحیه ریه، در یک فرد ایستاده بیشترین جریان خون ریوی دیده می‌شود؟

- الف) قله (ب) قاعده (ج) قسمت میانی (د) قاعده و قله

۸۹ - میزان کدام پروتئین در پلاسما از همه بیشتر بوده و کبد آن را می‌سازد؟

- الف) گاماگلوبولین (ب) لاکتوزن (ج) آلبومین (د) گلوبولین

۹۰ - فعال شدن اعصاب سمپاتیک بر عضلات حلقوی مجرای ادراری چه اثری دارد؟

- الف) انقباض عضله صاف (ب) انقباض عضله مخطط (ج) انبساط عضله صاف (د) انبساط عضله مخطط

سم شناسی

۹۱ - مفهوم NOAEL عبارت است از:

- الف) حداکثر سطحی از ماده که هیچگونه عارضه جانبی قابل مشاهده ایجاد نکند.  
ب) حداکثر سطحی از ماده که منجر به عارضه جانبی شود.  
ج) حداقل سطحی از ماده که منجر به عارضه جانبی شود.  
د) حداقل سطحی از ماده که هیچگونه عارضه جانبی قابل مشاهده ایجاد نکند.



SANA  
Educational  
Group

# بالاترین کیفیت در علوم پزشکی

## کلاس

تدریس توسط اساتید معتبر کنکورهای پزشکی  
با امکانات و فضای آموزشی مناسب  
پایه تا پیشرفته، فشرده، نکته و تست، رفع اشکال  
گروهی، خصوصی و نیمه خصوصی

## جزوه

به نگارش رتبه های برتر دو سال اخیر  
تایپ شده و با ظاهر جذاب  
چکیده ای از منابع اعلام شده  
استفاده از مطالب تدریسی اساتید طراح سوال

## آزمون

۷ مرحله آزمون کشوری + ۶ مرحله آزمون خود سنجی  
بیشترین شرکت کننده در علوم پزشکی و زیست  
پاسخهای کاملا تشریحی  
حضور و غیر حضوری

## پشتیبانی

ارتباط مداوم با رتبه های برتر سال قبل تا روز کنکور  
برنامه ریزی به تناسب شرایط داوطلب  
حل مشکلات درسی و افزایش ساعات مفید مطالعه

دفتر فروش: ۰۲۱ ۷۷۳۰۸۴۴۷ - ۰۲۱ ۶۶۵۷۴۳۴۵-۶

پایگاه اینترنتی: [www.sanapezeshki.com](http://www.sanapezeshki.com)

آدرس: تهران، میدان انقلاب آدرس دقیق دفتر مرکزی و نمایندگی های استانی در سایت موسسه

۹۲- هدف از بررسی رابطه مقدار- پاسخ در یک مطالعه سم شناسی:

- (الف) بررسی برگشت پذیری یا عدم برگشت پذیری اثرات یک ماده شیمیایی  
 (ب) کمی نمودن رابطه بین تماس یک ماده و اثرات ناشی از آن  
 (ج) شناسایی عضو یا بافت هدف برای سمیت یک ماده شیمیایی  
 (د) محاسبه مقادیر قابل دریافت روزانه مجاز

۹۳- در ارزیابی خطر به منظور تصمیم نتایج به دست آمده در مطالعات حیوانی به انسان، معمولاً از کدام پایه عددی استفاده می شود؟

- (الف) ۲ (ب) ۵ (ج) ۱۰ (د) ۲۰

۹۴- کدامیک از منابع اینترنتی زیر مأخذ مناسبتری برای بررسی روابط ساختمانی یک ماده شیمیایی و اثرات ناشی از آن به شمار می رود؟

- (الف) BIOBASE (ب) INCHEM (ج) SCOPUS (د) BIOSIS

۹۵- کدامیک از شاخص های زیر جایگزین مناسبی برای NOAEL به شمار می رود؟

- (الف) NOEL (ب) ADIV (ج) MTD (د) BMD

۹۶- در خصوص آزمون های ارزیابی خطر (Risk assessment):

- (الف) بهتر است دوز سمیت معادل دوز خطر در نظر گرفته شود.  
 (ب) برای جبران محدودیت آزمون های حیوانی، توصیه می شود نتایج حاصل از مطالعات برون تنی نیز در نظر گرفته شوند.  
 (ج) بهتر است دوز خطر از نتایج حاصل از مطالعات خارج بدن (In vitro) تعیین گردد.  
 (د) گزینه های ب و ج صحیح می باشند.

۹۷- کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

- (الف) مطالعات حیوانی از اساسی ترین آزمون های تعیین خطر می باشند که نتایج آن قابل تعمیم به انسان است.  
 (ب) از آزمون های خارج بدنی کوتاه مدت برای بررسی مکانیسم های سمیت استفاده می شود.  
 (ج) نتایج حاصل از مطالعات خارج بدن همواره همسو و موید نتایج حاصل از مطالعات درون تنی است.  
 (د) گزینه های الف و ب صحیح می باشند.

۹۸- چنانچه یک ماده شیمیایی دارای اثر سمی روی یک عضو یا سیستم معین نباشد ولی در مصرف همزمان باعث افزایش سمیت حاصل از ترکیب دیگری شود، این ترکیب دارای اثر ..... می باشد.

- (الف) اضافی (ب) سینرژیستیک (ج) آنتاگونیست (د) تقویتی

۹۹- تماس های مکرر با یک ماده شیمیایی برای مدت یک ماه یا کمتر، تحت کدام دسته تقسیم بندی می شود؟

- (الف) تماس مزمن (ب) تماس تحت مزمن (ج) تماس تحت حاد (د) تماس حاد

۱۰۰- مناسب ترین گونه حیوانی جهت مطالعه تحریک پوستی و یا چشمی یک ماده شیمیایی کدام است؟

- (الف) خرگوش (ب) موش بزرگ (Rat) (ج) خوکچه هندی (د) سگ

۱۰۱- کدام شاخه از سم شناسی به تعقیب عوارض احتمالی ناشی از مسمومیت های مختلف در آینده می پردازد؟

(الف) Clinical Toxicology

(ب) Environmental Toxicology

(ج) Toxicovegillance

(د) Toxicopathology

۱۰۲ - تعیین NOAEL از اهداف اصلی کدام مطالعه سمیت می باشد؟

- (الف) سمیت حاد (ب) سمیت تحت حاد (ج) سمیت تحت مزمن (د) سمیت مزمن

۱۰۳ - از شاخص LD<sub>50</sub> برای نشان دادن کدام سمیت استفاده می شود؟

- (الف) Acute Toxicity (ب) Subacute Toxicity (ج) Subchronic Toxicity (د) Chronic Toxicity

۱۰۴ - ارزیابی سمیت تجمعی ترکیبات شیمیایی همراه با ارزیابی پتانسیل سرطان زایی در زمره کدام دسته از آزمون های سمیت تقسیم بندی می شود؟

- (الف) سمیت حاد (ب) سمیت تحت حاد (ج) سمیت تحت مزمن (د) سمیت مزمن

۱۰۵ - یک ماده شیمیایی با مقدار کشنده خوراکی احتمالی ۴g/kg نزد انسان، در کدام دسته طبقه بندی می شود؟

- (الف) بی نهایت سمی (ب) به ندرت سمی (ج) سمیت متوسط (د) خیلی سمی

### داروشناسی

۱۰۶ - کدام گزینه در مورد جریان یافتن غیرفعال مولکول ها (قانون فیک) صحت دارد؟

- (الف) میزان حرکت مولکول ها با ضخامت غشایی رابطه مستقیم دارد  
(ب) میزان حرکت مولکول ها با شیب غلظت رابطه عکس دارد  
(ج) میزان حرکت مولکول ها با ضریب نفوذپذیری رابطه عکس دارد  
(د) میزان حرکت مولکول ها با سطح جذب رابطه مستقیم دارد

۱۰۷ - کدام یک در بیماری که بیش از حد آسپرین مصرف می کند می تواند دفع آن را تسریع کند؟

- (الف) ویتامین C (ب) بیکربنات سدیم (ج) کلرید آمونیوم (د) اتانول

۱۰۸ - کدام گزینه به درستی کینتیک درجه یک را در حذف داروها بیان می کند؟

- (الف) نیمه عمر حذفی دارو بدون توجه به غلظت پلاسمایی ثابت است  
(ب) برای دفع دارو تنها یک مسیر متابولیسمی وجود دارد  
(ج) توزیع دارو صرفاً در یک بخش خارج عروقی می باشد  
(د) بعد از مصرف خوراکی دارو تا حد زیادی در کبد متابولیزه می شود

۱۰۹ - کدام گزینه در مورد گیرنده های یدکی صحیح تر است؟

- (الف) این گیرنده ها حداکثر کارایی سیستم دارو - گیرنده را شدیداً تغییر می دهند  
(ب) وقتی EC<sub>50</sub> کوچکتر از K<sub>d</sub> در مورد آگونیست ها باشد  
(ج) وقتی EC<sub>50</sub> و K<sub>d</sub> کاملاً برابر هستند  
(د) این گیرنده ها باید توسط دارو اشغال شوند تا حداکثر اثر به وجود آید

۱۱۰ - کدام گزینه به درستی شاخص یا پنجره درمانی را تعریف می کند؟

- (الف) LD<sub>50</sub> و کارایی (Efficacy) دارو  
(ب) نسبت LD<sub>50</sub> به ED<sub>50</sub>  
(ج) ED<sub>50</sub> و نیمه عمر دارو  
(د) قدرت (Potency) دارو

۱۱۱ - کدام یک در مورد مکانیسم دایمر کاپرول که یک شلاتور سرب می باشد درست است؟

- الف) یک آنتاگونیست بیوشیمیایی است
- ب) یک آنتاگونیست فیزیولوژیکی است
- ج) یک آنتاگونیست فارماکولوژیکی است
- د) یک آنتاگونیست شیمیایی است

۱۱۲ - منحنی لگاریتمی دوز - پاسخ در حضور یک آنتاگونیست رقابتی چگونه جابه جا می شود؟

- الف) هیچگونه جابجایی منحنی روی محور دوز اتفاق نمی افتد
- ب) به صورت افقی به سمت راست روی محور دوز به سمت دوزهای بالاتر
- ج) به صورت افقی به سمت چپ روی محور دوز به سمت دوزهای پایین تر
- د) باعث جابجایی بالاترین میزان اثر به سمت پایین می شود

۱۱۳ - کدام گزینه در مورد مکانیزم عمل انسولین دقیق تر است؟

- الف) اتصال به گیرنده های داخل هسته ای
- ب) عمل بر روی گیرنده تیروزین کیناز روی سطح غشایی
- ج) اتصال به گیرنده های داخل سلولی
- د) باز کردن کانال های سدیمی روی غشاء

۱۱۴ - کدام گزینه در مورد حجم ظاهری توزیع (Vd) درست می باشد؟

- الف) یک عامل فارماکودینامیک است که با نیمه عمر دارو رابطه عکس دارد
- ب) همان غلظت دارو می باشد که پس از ۴-۵ نیمه عمر در بدن به وجود می آید
- ج) از پارامترهای فارماکینتیک است که سرعت حذف دارو را به غلظت پلاسمایی آن ربط می دهد
- د) عامل فارماکینتیک است که مقدار دارو در بدن را به غلظت پلاسمایی آن ربط می دهد

۱۱۵ - کدام یک از داروهای زیر در زمان مصرف غیرفعال هستند (پیش دارو) و بعد از متابولیزه شدن در بدن فعال می شوند؟

- الف) دیازپام
- ب) لیتیوم
- ج) مانیکسیدیل
- د) استامینوفن

۱۱۶ - کدام یک از گزینه های زیر به درستی واژه تاکی فیلاکسی (Tachyphylaxia) را بیان می کند؟

- الف) وجود گیرنده های متعدد در غشاء سلولی که موجب افزایش پاسخ گیرنده می شوند
- ب) وجود گیرنده های متعدد در داخل سلول که موجب افزایش پاسخ گیرنده می شوند
- ج) تماس مکرر یا مداوم با آگونیست که اغلب به کاهش کوتاه مدت پاسخ گیرنده می انجامد
- د) افزایش دراز مدت پاسخ گیرنده که از تماس آنتاگونیست ها به وجود می آید

۱۱۷ - کدام گزینه در مورد عملکرد داروی دیازپام صحت دارد؟

- الف) باز شدن کانال های پتاسیمی در مجاورت گیرنده دوپامین
- ب) باز و بسته شدن کانال های کلسیمی وابسته به ولتاژ داخل سلول
- ج) باز و بسته شدن کانال های سدیمی در مجاورت گیرنده استیل کولین
- د) باز شدن کانال های کلریدی در مجاورت گابا

۱۱۸ - کدام گزینه در مورد کاهش طولانی مدت در تعداد گیرنده‌ها (Down Regulation) درست است؟

- (الف) وقتی تماس مداوم با آگونیست‌ها به وجود می‌آید  
 (ب) وقتی فعالیت گیرنده برای یک دوره طولانی به وسیله آگونیست‌ها مسدود شده باشد  
 (ج) وقتی فعالیت گیرنده برای یک دوره طولانی از طریق قطع شدن عصبدهی (Denervation) مسدود شده باشد  
 (د) وقتی که هیچ تماسی دیگر با آگونیست‌ها وجود ندارد

۱۱۹ - کدام گزینه در مورد داروهای دارای متابولیت‌های فعال صحت دارد؟

- (الف) حذف دارو از جریان خون به معنای خاتمه عملکرد دارو می‌باشد  
 (ب) این داروها معمولا عملکرد بسیار کوتاهی دارند  
 (ج) حذف مولکول اصلی به وسیله متابولیسم به معنای خاتمه اثر دارو نمی‌باشد  
 (د) این داروها سریعاً متابولیزه شده و متابولیت‌ها دفع می‌گردند

۱۲۰ - روش تجویز استنشاقی برای کدام گروه داروها مناسب است؟

- (الف) داروهایی که در دمای اتاق به صورت مایع هستند  
 (ب) داروهایی که در دمای اتاق به صورت گاز هستند  
 (ج) داروهایی که به آسانی تبخیر نمی‌شوند  
 (د) داروهایی که نیاز به جذب سریع ندارند

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 .....
- post-menopausal women should avoid using calcium
  - new findings on calcium supplements should be considered
  - calcium supplements are the main cause of heart attack
  - calcium supplements and dietary calcium have similar side effects
- 142 . The research conducted by the researchers in the University of Zurich.....
- confirmed that calcium supplements are thoroughly safe
  - supported what former studies had found
  - confirmed the slow absorption of calcium supplements
  - supported the finding of German researchers
- 143 . Natasha Stewart in her statement .....
- points to other research supporting the new finding on calcium supplements
  - calls for more investigations on the issue under discussion
  - refers to another finding which is in contrast with that of German researchers
  - reviews the literature of the studies on calcium supplements
- 144 . The protective effect of 10% refers to protection against.....
- heart attack
  - bone thinning
  - side effects of dietary calcium
  - side effects of calcium supplements
- 145 . The new finding suggests that .....
- the findings of the former studies are quite valid and reliable
  - what Stewart maintains is somehow in contrast with new facts
  - calcium supplements cause deposits in the walls of arteries
  - 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.
- professional rivalries
  - managerial skills
  - intellectual activists
  - health practitioners
147. In achieving the superordinate goal of improved health, the text .....
- highlights the significance of joint work
  - substitutes managerial skills
  - seeks advice from public health community
  - largely remains indifferent
148. Public health community is said to suffer from a lack of ..... at high rank managerial posts.
- managerial budgets
  - public health practitioners
  - field-specific environments
  - appropriate planning skills
149. In order to succeed, public health managers need to .....
- elevate interprofessional rivalry
  - neglect superordinate purposes
  - have multidisciplinary training
  - recruit numerous specialties
150. The writer is ..... the current status of public health management.
- dissatisfied with
  - indifferent toward
  - responsible for
  - 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..... .
- as a replacement for surgical instruments
  - with the purpose of treating patients
  - for employing robots in medicine
  - with educational purposes
- 152 . According to the passage, Tele-presence surgery is necessarily performed by .....
- robots assisting surgeons
  - surgeons at far distances
  - advanced satellite systems
  - uninitiated junior surgeons
- 153 . It is implied from the passage that Tele-surgery as compared with other health applications presented from a remote distance .....
- is presently in extensive use
  - requires high transmission delay
  - is technologically more demanding
  - presents fewer educational services
- 154 . The writer of the passage above is .....
- positive about the future of Tele-surgery in light of rapid advances in technology
  - doubtful about the future of Tele-surgery due to high cost and challenges of telecommunication
  - positive that transmission delay and high data error will be covered up by the high reliability of the network
  - 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 .....
- far away areas like a distant village through a satellite link
  - a medical university via the assistance of a specialist surgeon
  - far and close distances via electronic mechanisms
  - 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 .....
- which products must have labels
  - which labels consumers should pay more attention to
  - why labels on products are necessary
  - 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