

شهریور  
۱۳۸۹

«به نام او که آرایش، بخش دلماست»

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

معاونت آموزشی

دبیر خانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

## چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی

### دفترچه B

تعداد سوالات :

زمان :

تعداد صفحات :

مشخصات داوطلب

نام : .....

نام خانوادگی : .....

داوطلب عزیز لطفاً قبل از شروع پاسخ گویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید.

مرکز سنجش آموزش پزشکی

انگل شناسی

سؤال ۱ - آلودگی به کدامیک از ترماتودها بصورت اپیدمی از شمال ایران گزارش شده است؟

- الف) فاسیولاهیاتیکا  
ب) شیتوزوما همتوبیوم  
ج) هتروفیس متروفیس  
د) دیکرو سولپوم دندریتیکوم

سؤال ۲ - راه سرایت کدامیک از انگل های زیر از طریق نفوذ پوستی است؟

- الف) توکسوکارا کانیس  
ب) تریکوریس تریکیورا  
ج) استرونژیلوئیدس استرکورالیس  
د) آسکاریس لومبریکوئیدس

سؤال ۳ - کدامیک از بیماری های انگلی زیر در انسان دارای مرگ و میر بیشتری است؟

- الف) کیست هیداتیک حبابچه ای  
ب) کیست هیداتیک یک حفره ای  
ج) سیستی سرکوزیس  
د) شیتوزومیازیس ادراری

سؤال ۴ - در کدامیک از بیماری های زیر احتمال تب تیفوئیدی مزمن به عنوان یک عارضه شایع دیده می شود؟

- الف) دیستو ماتوز کبدی  
ب) شیتوزومیاز روده ای  
ج) شیتوزومیاز ریوی  
د) شیتوزومیاز خونی

سؤال ۵ - علائم حاد کدام بیماری زیر اغلب مشابه با علائم سیلیاک در کودکان است؟

- الف) کریپتوسپوریدیوزیس  
ب) سارکوسیستوزیس  
ج) زیاردیدیوزیس  
د) آمیبیازیس روده ای

سؤال ۶ - در انگل های مالاریا تمام اشکال زیر در بدن انسان تکثیر می یابد به استثناء:

- الف) هیپوزوئیت  
ب) تروفوزوئیت  
ج) مزوزوئیت  
د) گامتوسیت

سؤال ۷ - کدامیک از تک یاخته های زیر طیف میزبانی وسیع تری دارد؟

- الف) توکسو پلاستما گوندی ای-  
ب) تریپانوزوما گامبینس  
ج) کریپتوسپوریدیوم پارووم  
د) لیشمانیا دونوانی

سؤال ۸ - تهیه گسترش مرطوب (Wet Smear) جهت تشخیص آزمایشگاهی کدامیک از بیماری های زیر کاربرد دارد؟

- الف) کالآ آزار  
ب) تریپانوزو میازیس آفریقائی  
ج) شاگاس مزمن  
د) لیشمانیوز پوستی نوع شهری

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

## فیزیک پزشکی

سؤال ۹ - کدامیک از وسایل زیر برای تعیین شماره عدسی تصحیح کننده چشم، بدون شرکت فعال بیمار، به کار برده می شود؟

پ ( رتینوسکوپ

الف) آفتالموسکوپ

د ( کرایومتر

ج) پریمتر

سؤال ۱۰ - در یک چشم آستیگمات، معاینه نشان می دهد که دو خط متناظر عمود بر هم، هر دو در پشت شبکیه تشکیل می شوند. نوع آستیگاتیسم چشم کدام است؟

پ ( مرکب نزدیک بین

الف) ساده نزدیک بین

د ( مرکب دور بین

ج ( ساده دور بین

سؤال ۱۱ - در نتیجه بکارگیری ۴ لایه نیم جذب (HVL) شدت باریکه اشعه ایکس چند برابر کاهش می یابد؟

پ ( ۸

الف) ۴

د ( ۳۲

ج) ۶۴

سؤال ۱۲ - نیم عمر مؤثر یک رادیودارو با استفاده از کدامیک از روابط زیر بدست می آید؟ ( $T_b$  نیم عمر بیولوژیکی، و  $T_p$  نیم عمر فیزیکی)

پ (  $T_b - T_p$ الف)  $T_b + T_p$ د (  $\frac{T_b \times T_p}{T_b + T_p}$ ج)  $\frac{T_b + T_p}{T_b \times T_p}$ 

سؤال ۱۳ - آثار غیر مستقیم پرتوهای یونیزان بر سلول ها ناشی از چیست؟

الف) برخورد با DNA و شکستگی زنجیره آن

پ ( برخورد با مولکول های آب و ایجاد رادیکال های آزاد

ج ( برخورد با مولکول های حیاتی و نابودی آنها

د ( برخورد با غشای سلولی و پارگی آن

سؤال ۱۴ - در روش تشخیصی فراصوتی از نمایش منحنی A-mode چه اطلاعاتی به دست می آید؟

الف) مکان و بازتابندگی مرزها

پ ( جذب و پراکندگی بافت ها

ج) دامنه و شدت اکوها

د ( شکست و بازتابش مرزها

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

## پاتولوژی

سؤال ۱۵ - مرد ۵۸ ساله ای به علت ترومبوس شریان کرونر چپ دچار درد شدید قلبی گردیده است. نخستین محل اثر این ضایعه در سلولهای میوکارد کدام قسمت می باشد؟

الف) افزایش نفوذ پذیری غشاء سلول در اثر کاهش فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم

ب) فسفریلاسیون اکسیداتیو در میتوکندری

ج) کاهش گلیکوژن و pH سلول

د) پروکسیداسیون لیپیدهای غشاء سلول

سؤال ۱۶ - در اتوپسی آقای ۶۲ ساله ای که با سابقه چند ماهه تب و سرفه های خون آلود فوت شده است مناطق متعددی که در مرکز آنها مواد بی شکل سفید مایل به زرد وجود دارد، در هر دو ریه دیده می شود. مشاهده کدامیک از نماهای میکروسکوپی زیر محتمل تر است؟

ب) Caseous Necrosis

الف) Fibrinoid Necrosis

د) Coagulative Necrosis

ج) Liquefactive Necrosis

سؤال ۱۷ - کدامیک از موارد زیر اثرات Tumor Necrosis Factor و اینترلوکین یک (IL-1) می باشد؟

ب) افزایش اشتها

الف) کاهش خواب

د) نوتروپنی

ج) کاهش فعالیت ضد انعقادی سلولهای اندوتلیال

سؤال ۱۸ - کدام جمله زیر تعریف مناسبی برای یافته های هیستولوژی Granulation Tissue می باشد؟

الف) تجمع سلولهای هیستوسیت اپی تلوئید همراه با سلولهای چند هسته ای

ب) رسوب الیاف کلاژن بیش از حد طبیعی

ج) تجمع سلولهای نوتروفیل در اطراف منطقه نکروز

د) افزایش بافت همبند محتوی عروق خونی فراوان و سلولهای فیبرو بلاست

سؤال ۱۹ - نوع انفارکتوس ایجاد شده در کدامیک از موارد زیر درست بیان نشده است؟

ب) آمبولی شریان روده باریک : انفارکتوس هموراژیک

الف) تورسیون تخمدان : انفارکتوس آنمیک

د) آنژیوپلاستی کرونر ترومبوزه : انفارکتوس قرمز

ج) آمبولی شریان کلیه : انفارکتوس سفید

سؤال ۲۰ - بچه ۹ ساله ای با سابقه عفونت های مکرر با CMV، کاندیدا، استاف اپی درمیس و استاف اورئوس مراجعه نموده است. مطالعات نشان دهنده بیماری زمینه ای اتوزوم مغلوب می باشد. کدامیک از مطالعات آزمایشگاهی زیر برای مشخص کردن مکانیسم نقص ایمنی کمک کننده می باشد؟

الف) اندازه گیری سطح آنتی بادیها در سرم

ب) شمارش سلولهای B در خون محیطی

ج) اندازه گیری سطح آنزیم آدنوزین دی آمیناز (ADA)

د) انجام تست NBT (Nitroblue Tetrasulium Test)

سؤال ۲۱ - کدامیک از سه مورد زیر در پر حساسیتی (Hypersensitivity) نوع اول از نظر توالی وقوع از راست به چپ صحیح است؟

- الف) تولید IgE ← اتصال IgE به آنتی ژن در سطح Mast Cell ← آزاد شدن هیستامین  
 ب) تولید IgE ← اتصال IgE به لوکوسیت ← فراخوان ائوزینوفیل به محل  
 ج) تولید اینترلوکین شماره ۲ ← تحریک Mast Cell ← فراخوان کمپلمان به محل  
 د) تولید IgG ← اتصال IgG به Mast Cell ← آزاد شدن هیستامین

سؤال ۲۲ - اهمیت ژن Rb (رتینوبلاستوم) در کدامیک از مراحل چرخه سلولی می باشد؟

- الف) از S به G<sub>2</sub>  
 ب) از M به G<sub>1</sub>  
 ج) از G<sub>1</sub> به S  
 د) از G<sub>2</sub> به M

سؤال ۲۳ - چنانچه در نمونه بافتی توموری در کودک ۹ ساله ضایعه به عنوان Malignant Small Blue Round Cell Tumor تشخیص داده شود، کدامیک از تومورهای زیر کمتر در تشخیص افتراقی این ضایعه مطرح می گردد؟

- الف) نوروبلاستوم  
 ب) لنفوم  
 ج) سارکوم یوینگ  
 د) گلیوبلاستوم مولتی فرم

سؤال ۲۴ - بیماری با تشخیص بالینی هپاتوما پستری شده است. کدامیک از زوج آزمایشهای زیر می تواند برای اثبات تشخیص این بیماری مفیدتر باشد؟

- الف) اندازه گیری کورتیزول خون و CEA (Carcinoembryonic Antigen)  
 ب) اندازه گیری هموگلوبین و AFP (Alpha - Fetoprotein)  
 ج) اندازه گیری قند خون و پاراکورمون  
 د) اندازه گیری کلسیم خون و CA125

سؤال ۲۵ - در کودک تازه متولد شده که با اسهال، استفراغ به دنبال مصرف شیر و عدم رشد مناسب با علائم Septicemia مراجعه نموده است، احتمال ابتلاء به کدامیک از ارگانیزمهای زیر بیشتر است؟

- الف) E.coli  
 ب) Staphylococci  
 ج) Stereptococci Group B  
 د) Salmonella

سؤال ۲۶ - کدامیک از عبارتهای زیر در مورد تومور ویلمز (Wilm's) درست است؟

- الف) از نظر هیستولوژی از سه قسمت اپیتلیال، استرومال و بلاستمال تشکیل شده است  
 ب) از نظر بالینی اغلب به صورت یک توده شکمی در افراد مسن ظاهر می شود.  
 ج) از نظر آزمایشگاهی متابولیتهای اپی نفرین در ادرار افزایش می یابد.  
 د) بیشتر این تومورها خوش خیم هستند.

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۲۷ - مصرف کدامیک از مواد زیر همراه سیگار کشیدن مزمن، خطر سرطان حنجره را افزایش می دهد؟

- الف) مرفین  
ب) مروئین  
ج) اتانولا  
د) کوکائین

سؤال ۲۸ - در کودک مبتلا به ماراسموس کدام تغییر زیر را کمتر انتظار داریم؟

- الف) وزن کمتر از ۶۰٪ برای سن و جنس  
ب) پایین بودن سطح لپتین  
ج) کاهش اندک آلبومین سرم یا میزان طبیعی آن  
د) ضایعات پوستی منتشر

سؤال ۲۹ - رنگ آمیزی بافتی با همتوکسیلین و اتوزین (H&E) در ارتباط با تشخیص عامل عفونت را در کدام مورد زیر

فاقد ارزش است؟

- الف) CMV (انکلوژیون سیتومگالیک ویروسی)  
ب) Herpes Virus Inclusion  
ج) Mucormycose  
د) Mycobacterium Tuberculosis

تغذیه پزشکی

سؤال ۳۰ - غنی ترین منبع ویتامین ب ۱ (تیامین) کدام است؟

- الف) مخمر آبجو  
ب) تخم مرغ  
ج) میوه ها  
د) سبزی ها

سؤال ۳۱ - کمبود کدام ویتامین در بدن سبب کمبود اسید فولیک می شود؟

- الف) B<sub>6</sub>  
ب) B<sub>2</sub>  
ج) B<sub>12</sub>  
د) B<sub>1</sub>

سؤال ۳۲ - نسبت امگا شش به امگا سه در رژیم غذایی مناسب کدام است؟ (از راست به چپ)

- الف) ۲-۳ به ۱  
ب) ۴-۳ به ۱  
ج) ۱۲-۸ به ۱  
د) ۱ به ۱

سؤال ۳۳ - اسیدهای چرب با زنجیره متوسط (MCT) چه ویژگی هایی دارند؟

- الف) ذخیره سریع دریافت چربی، نامحلول در آب، قابلیت هضم سریع  
ب) عدم ذخیره در بافت چربی، قابلیت هضم سریع، نامحلول در آب  
ج) محلول در آب، قابلیت هضم سریع، ذخیره سریع در بافت چربی  
د) محلول در آب، قابلیت هضم سریع، عدم ذخیره در بافت چربی

سؤال ۳۲ - کدام رژیم غذایی خطر ابتلا به کوآشیور کور را در کودک افزایش می‌دهد؟

- الف) کم کربوهیدرات، کم پروتئین  
ب) پرکربوهیدرات، کم پروتئین  
ج) کم کربوهیدرات، پر پروتئین  
د) پر کربوهیدرات، پر پروتئین

سؤال ۳۵ - کدام عبارت زیر در مورد پروتئین شیر مادر صحیح است؟

- الف) درصد Whey آن از کازئین بیشتر است بنابراین هضم آن آسان‌تر است  
ب) درصد Whey و کازئین برابر است و نقشی در هضم پروتئین شیر ندارد  
ج) درصد Whey کمتر از کازئین است بنابراین هضم آن آسان‌تر است  
د) درصد Whey کمتر از کازئین است بنابراین هضم آن سخت‌تر است

### بیوشیمی بالینی

سؤال ۳۶ - در صورتیکه نسبت نمک به اسید در یک بافر ۱۰ باشد، pH این بافر چقدر است؟ (در صورتیکه pK اسید برابر

با ۵ باشد)

- الف) ۳  
ب) ۴  
ج) ۵  
د) ۶

سؤال ۳۷ - مشتق کدام قند زیر در ساختمان اسید سیالیک وجود دارد؟

- الف) گلوکز  
ب) مانوز  
ج) گالاکتوز  
د) فروکتوز

سؤال ۳۸ - لیپوپروتئینی که مهم‌ترین ناقل تری اسیل گلیسرول (TAG) غذایی می‌باشد، کدام است؟

- الف) شیلر میکرون (Chyl)  
ب) بتالیپوپروتئین  
ج) VLDL  
د) HDL

سؤال ۳۹ - گروه گوانیدین در کدامیک از اسیدهای آمینه زیر وجود دارد؟

- الف) تیروزین  
ب) آرژنین  
ج) هیستیدین  
د) آسپارژین

سؤال ۴۰ - کدام گزینه در مورد ۲ و ۳ بیس فسفو گلیسرآت (2,3 BPG) درست است؟

- الف) میل ترکیبی آن با HbF بیشتر از HbA است.  
ب) با دو زنجیره  $\alpha$  هموگلوبین متصل شده و باعث آزادسازی اکسیژن می‌شود.  
ج) زندگی در ارتفاعات باعث کاهش سنتز آن می‌شود.  
د) با میوگلوبین میل ترکیبی ندارد.

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۴۱ - شباهت ساختمانی آسپاراژین به گلوتامین مثل:

- الف) آلانین است به والین  
ب) هیستامین است به هیستیدین  
ج) لیزین است به آرژنین  
د) آسپاراتات است به گلوتامات

سؤال ۴۲ - کدامیک از اشکال ویتامین D<sub>3</sub> همانند یک هورمون نقش بسیار فعال در جذب کلسیم از روده دارد؟

- الف) ۲۵- هیدروکسی D<sub>3</sub>  
ب) او ۲۵ دی هیدروکسی D<sub>3</sub>  
ج) ۲۴ و ۲۵ دی هیدروکسی D<sub>3</sub>  
د) ۲۱ و ۲۵ دی هیدروکسی D<sub>3</sub>

سؤال ۴۳ - در چه غلظتی از سوبسترا سرعت واکنش آنزیمی به ۷۵٪ سرعت حداکثر می‌رسد؟

- الف) ۱ Km  
ب) ۲ Km  
ج) ۳ Km  
د) ۴ Km

سؤال ۴۴ - در زنجیره انتقال الکترون کدامیک از اجزاء زیر دارای یون مس می‌باشد؟

- الف) NADH دهیدروژناز  
ب) یوبی کینون  
ج) سیتوکرم b  
د) سیتوکرم aa<sub>3</sub>

سؤال ۴۵ - کدامیک از اسیدهای زیر در فرآیند تبدیل پرولین به هیدروکسی پرولین در بافت همبند نقش تعیین کننده دارد؟

- الف) اسید رتینوئیک  
ب) اسید نیکوتینیک  
ج) اسید آسکوربیک  
د) اسید پانتوتیک

سؤال ۴۶ - کدامیک از پلی مرازهای زیر با فسفریله شدن فعال می‌شود؟

- الف) RNA Pol I  
ب) RNA Pol II  
ج) RNA Pol III  
د) Telomerase

سؤال ۴۷ - کدامیک از DAN پلی مرازهای زیر در انسان خاصیت پرایمازی (Primase) دارد؟

- الف) آلفا  
ب) بتا  
ج) گاما  
د) دلتا

سؤال ۴۸ - نوزاد شیرخواری پس از خوردن آب میوه دچار تهوع و استفراغ می‌شود، بیماری احتمالی او چیست؟

- الف) فون ژیرک  
ب) عدم تحمل ارثی فروکتوز  
ج) فاویسم  
د) گالاکتوزومی

سؤال ۴۹ - اثر سمیت سرب در متابولیسم هم (Heme) به دلیل کدام مورد است؟

- الف) رقابت با آهن جهت ورود به ساختمان هم  
ب) مهار آنزیم فروشلاتاز  
ج) مهار آنزیم هم اکسیژناز  
د) اکسید نمودن آهن II به آهن III



سؤال ۵۰ - کدامیک از پروتئین‌های زیر توسط پپتید ناتریورتیک دهلیزی (ANF) فعال می‌شود؟

- الف) آنیلیل سیکلاز  
ب) گوانیل سیکلاز  
ج) پروتئین کیناز C  
د) پروتئین کیناز A

سؤال ۵۱ - کدامیک از آنزیم‌های زیر در تیرگی پوست نقش دارد؟

- الف) فنیل آلانین هیدروکسیلاز  
ب) تیروزیناز  
ج) تریپتوفان پیرولاز  
د) دوپا دکربوکسیلاز

سؤال ۵۲ - کورتیزول باعث القاء سنتز کدامیک از آنزیم‌های زیر در موقع استرس می‌شود؟

- الف) فنیل اتانول آمین N - متیل ترانسفراز  
ب) هموزانتیگرات اکسیداز  
ج) تیروزین هیدروکسیلاز  
د) کاتکول O - متیل ترانسفراز

سؤال ۵۳ - در پانکراتیت حاد کدام یک از آنزیم‌های زیر تشخیص بهتری دارد؟

- الف) لیپاز  
ب) گاماگلوتامیل ترانسفراز  
ج) لاکتات دهیدروژناز  
د) آلکالین فسفاتاز

### روانشناسی بالینی

سؤال ۵۴ - کدامیک از موارد زیر جزو ایرادهای وارده به روانکاوی نیست؟

- الف) مبهم بودن مفاهیم  
ب) دشواری در ارزیابی عینی مفاهیم  
ج) انتظارات نظری فروید به جای داده های علمی  
د) معوری بودن تعارض

سؤال ۵۵ - بر اساس دیدگاه ابراهام مازلو کدامیک از نیازهای زیر نسبت به نیازهای دیگر در سطح پایین تری قرار دارد؟

- الف) شناختی  
ب) ذوقی  
ج) ایمنی  
د) عزت نفس

سؤال ۵۶ - پاسخ نوزادان به مزه ی تلخ مایعات چگونه است؟

- الف) لبخند ملایم توأم با لبس زدن به لب‌ها  
ب) غنچه شدن لب‌ها و چین افتادن بر بینی  
ج) بیرون آوردن زبان بآلب و لوچه ی آویزان  
د) فشردن چشم‌ها توأم با بیرون آوردن زبان

سؤال ۵۷ - کدامیک از جهت‌گیزی‌های زیر مربوط به مرحله دوم اخلاق عرفی در رشد قضاوت اخلاقی از دیدگاه کلبرگ است؟

- الف) بر اساس تنبیه  
ب) بر طبق پاداش  
ج) بر اساس وابستگی به مراجع قانون  
د) بر طبق دختر خوب یا پسر خوب

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۵۸ - در کدامیک از مراحل رشد شناختی از دیدگاه پیاژه کودک یاد می گیرد از زبان استفاده کند و اشیا را به صورت تصویرهای ذهنی و واژه ها بازنمایی کند؟

- الف) حسی - حرکتی  
ب) پیش عملیاتی  
ج) عملیات عینی  
د) عملیات صوری

سؤال ۵۹ - رمزگردانی در حافظه بلند مدت به چه شکلی است؟

- الف) دیداری  
ب) شنیداری  
ج) معنایی  
د) تصویری

### باکتری شناسی

سؤال ۶۰ - مکانیسم عمل ضد باکتریایی کلرامفنیکل کدام است؟

- الف) مهار عمل آنزیم ترانس پپتیداز  
ب) مهار سنتز پروتئین  
ج) مهار رونویسی از DNA  
د) مهار سنتز اسید فولیک

سؤال ۶۱ - زنجیره انتقال الکترون در کدام قسمت ساختمان باکتری های هوازی قرار دارد؟

- الف) پپتیدوگلیکان  
ب) دانه های متاکروماتیک  
ج) غشاء سیتوپلاسمی  
د) میتوکندری

سؤال ۶۲ - کدامیک از موارد زیر بین دو باکتری، واسط عبور DNA طی عمل کونژوگاسیون محسوب می گردد؟

- الف) پیلی  
ب) تازک  
ج) مزوزوم  
د) باکتریوفاج

سؤال ۶۳ - تمام مواد ضد عفونی کننده زیر بر روی اسپور باکتری ها اثر مخرب دارند، بجز:

- الف) فتل  
ب) گلو تارالدئید  
ج) بتادین  
د) اتانول

سؤال ۶۴ - کدامیک از گونه های استافیلوکوک در ایجاد عفونت ادراری زنان جوان شایع است؟

- الف) Staphylococcus aureus  
ب) Staphylococcus epidermidis  
ج) Staphylococcus saprophyticus  
د) Staphylococcus logdonensis

سؤال ۶۵ - سرو تیپ K<sub>1</sub> کدامیک از باکتری های روده ای (آنتروباکتریاسیه) عامل بیماری مننژیت نوزادان محسوب می گردد؟

- الف) اشریشیا کلی  
ب) سالمونلا تیفی  
ج) کلبسیلا پنومونیه  
د) پروتئوس میرابیلیس

سؤال ۶۶ - عامل ایجاد کننده سنگ‌های ادراری عفونی (struvite) کدامیک از باکتری‌های زیر است؟

- الف) سراسیبا  
ب) سیتروباکتر  
ج) پروتئوس  
د) آنتروباکتر

سؤال ۶۷ - عامل بیماری Glanders (مشمشه) کدام یک از باکتری‌های زیر است؟

- الف) پسودوموناس آئروژینوزا  
ب) پسودوموناس مالتوفیلیا  
ج) بورخولدريا مالکی  
د) بورخولدريا سپاسیا

سؤال ۶۸ - کدامیک از مایکوباکتریوم‌های آتیپیک در بیماران مبتلا به HIV شایع است؟

- الف) مایکوباکتریوم اسکروفولاسئوم  
ب) مایکوباکتریوم کانزاسی  
ج) مایکوباکتریوم مارینوم  
د) مایکوباکتریوم آویوم کمپلکس

سؤال ۶۹ - کدامیک از انواع اسهال زای اشریشیاکلی از عوامل اصلی اسهال مسافرتی (Traveler's diarrhea) محسوب می‌گردد؟

- الف) EPEC  
ب) EIEC  
ج) EHEC  
د) ETEC

سؤال ۷۰ - کدامیک از عوامل سببی زیر باعث ایجاد اورتریت غیر گنوککی (NGU) می‌گردد؟

- الف) کلامیدیا تراکوماتیس  
ب) فرانسیسلا تولارنسیس  
ج) اوریتتیا تسوتسوگاموشی  
د) ریکتزیا ریکتزى

### قارچ شناسی

سؤال ۷۱ - بهبودی خود به خودی در کدام فرم بالینی اسپوروتریکوزیس مشاهده می‌شود؟

- الف) مغزی  
ب) استخوانی  
ج) چشمی  
د) جلدی ثابت

سؤال ۷۲ - از کدامیک از داروهای زیر در درمان عفونت‌های مهاجم و منتشر قارچی استفاده می‌شود؟

- الف) گریزوفلووین  
ب) نیستاتین  
ج) ویوله دوژانسین  
د) ایتراکانازول

### آناتومی پزشکی

سؤال ۷۳ - کدامیک از سوراخ‌های زیر حفره کرانیال میانی را به حفره اینفرا تیمپورال ارتباط می‌دهد؟

- الف) Hypoglossal canal  
ب) بیضی (Oval)  
ج) سوراخ گوش داخلی (Internal acoustic meatus)  
د) Jugular

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۷۴ - کدامیک از عناصر زیر با شریان تیروئیدی تحتانی مجاورت دارد؟

- الف) شریان حنجره‌ای فوقانی  
ب) شریان زیبایی  
ج) عصب حنجره‌ای خارجی  
د) عصب زاجعه حنجره

سؤال ۷۵ - تمام عوارض زیر مربوط به صدمه به عصب زوج سوم می‌باشد، بجز:

- الف) گشاد شدن مردمک  
ب) استرایسم خارجی  
ج) کاهش ترشح اشک  
د) پایین افتادن پلک فوقانی

سؤال ۷۶ - ورید ژوگولار داخلی با کدامیک از دیواره‌های گوش میانی مجاورت دارد؟

- الف) قدامی  
ب) تحتانی  
ج) داخلی  
د) خلفی

سؤال ۷۷ - تمام عبارات زیر در مورد شبکه عصبی کردن صحیح است، بجز:

- الف) قوس‌های شبکه عصبی کردن در جلوی عضله اسکالن قدامی قرار دارند  
ب) عصب پس سری کوچک لاله گوش را عصب می‌دهد  
ج) عصب گوش بزرگ پوست ناحیه پاروتید را عصب می‌دهد  
د) الیاف ریشه فوقانی Ansacervical مربوط به C۱ می‌باشد

سؤال ۷۸ - دومین نرون راه حس لمس دقیق اندام فوقانی در کجا قرار دارد؟

- الف) هسته توراسیک  
ب) هسته کونثاتوس  
ج) عقده شوکی عصب نخاعی  
د) تالاموس

سؤال ۷۹ - الیاف Medial lemniscus به کدام هسته در تالاموس منتهی می‌شود؟

- الف) Interlaminar  
ب) Venalst Anterior  
ج) Ventralist literalist  
د) Ventralist Postrior lateral

سؤال ۸۰ - کدامیک از شریان‌های ذیل منطقه حرکتی گفتار (Motor speech area) را در مغز تغذیه می‌کند؟

- الف) Anterior cerebral  
ب) Posterior communicating  
ج) Posterior cerebral  
د) Middle cerebral

سؤال ۸۱ - هسته حرکتی عضلات حلق، حنجره و کام نرم در ساقه مغزی کدام است؟

- الف) Solitary  
ب) Ambiguus  
ج) Dorsal vagal  
د) Olivary complex

سؤال ۸۲- آسیب تمام اعصاب زیر باعث اختلال در عملکرد عضلات فلکسور، اکستنسور پروناتور و سوپیناتور ساعد می‌گردد، بجز:

- الف) مدین  
ب) رادیال  
ج) اولنار  
د) اکزیلار

سؤال ۸۳- آسیب عصب موسکولوکوئانیوس حس کدام بخش از اندام فوقانی را از بین می‌برد؟  
الف) نیمه داخلی قدام ساعد  
ب) نیمه خارجی قدام ساعد  
ج) قدام بازو  
د) خلف بازو

سؤال ۸۴- تمام عبارات زیر در مورد شریان رادیال صحیح است، بجز:  
الف) نبض آن در خارج تاندون فلکسور کاپی رادیالیه در جلوی مچ دست قابل لمس است  
ب) نبض آن در حفره انقباضی قلبی قابل لمس است  
ج) در مقابل گردن رادیوس از شریان براکیالیس جدا میشود  
د) شریان بین استخوانی مشترک شاخه‌های آن می‌باشد

سؤال ۸۵- عصب توراکودورسال به کدام عضله زیر عصب می‌دهد؟  
الف) سراتوس آنتریور  
ب) لاتیسیموس درسی  
ج) ساب اسکاپولاریس  
د) ترس مازور

سؤال ۸۶- شریان ساب اسکاپولار شاخه کدامیک از شرايين زیر است؟  
الف) اکزیلار  
ب) براکیال  
ج) ساب کلاوین  
د) لاترال توراسیک

سؤال ۸۷- در ناحیه گلوئثال عصب سیاتیک از زیر کدام عضله می‌گذرد؟  
الف) پیریفورمیس  
ب) مربع رانی  
ج) اوبتوراتور داخلی  
د) ژملوس تحتانی

سؤال ۸۸- تمام شریان‌های زیر در تشکیل آناستوموز صلیبی شرکت دارند، بجز:  
الف) گلوئثال فوقانی  
ب) سیر کمفلکس فمورال داخلی  
ج) سیر کمفلکس فمورال خارجی  
د) اولین شریان سوراخ کننده

سؤال ۸۹- عصب عضله گراسیلیس کدام است؟  
الف) سیاتیک  
ب) اوبتوراتور  
ج) فمورال  
د) پرومخال

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفعه B)

سؤال ۹۰ - تمام عضلات زیر در تشکیل حفره پوپلیته شرکت دارند، بجز:

- الف) سترخارچی کاستروکنمیوس  
ب) پلاتتاریس  
ج) سولئوس  
د) سمی تاندیفوسوس و سمی معبرانوسوس

سؤال ۹۱ - کدامیک از عناصر زیر از محتویات مدیاستینوم فوقانی است؟

- الف) قوس آئورت  
ب) آئورت صعودی  
ج) آئورت سینه‌ای  
د) شرايين کرونر

سؤال ۹۲ - تمام عناصر زیر از شاخه‌های جانبی شریان Internal Thoracic می‌باشند، بجز:

- الف) پریکاردیاکوفرنیک  
ب) شش جفت شریان بین دنده‌ای قدامی  
ج) شاخه‌های سوراخ‌کننده  
د) بین دنده‌ای فوقانی

سؤال ۹۳ - تمام عناصر زیر از هیاتوس ازوفازی و هیاتوس آئورتیک دیافراگم می‌گذرند، بجز:

- الف) عصب واگ  
ب) مجرای توراسیک  
ج) مری  
د) زنجیره سمپاتیک

سؤال ۹۴ - تمام عناصر زیر با سطح داخلی ریه راست مجاورت دارد، بجز:

- الف) قوس آریگوس  
ب) وناکواسوپریور  
ج) وناکواایگزوریور  
د) اینفانتیبولوم بطن راست

سؤال ۹۵ - کدامیک از عناصر زیر مستقیماً به دهلیز راست منتهی می‌شود؟

- الف) سینوس کرونری  
ب) ورید قلبی بزرگ  
ج) ورید قلبی کوچک  
د) ورید قلبی میانی

سؤال ۹۶ - شریان رکتال تحتانی شاخه کدام شریان زیر است؟

- الف) مزانتتریک تحتانی  
ب) ایلپاک داخلی  
ج) پودندال داخلی  
د) آئورت شکمی

سؤال ۹۷ - تمام اعصاب زیر از خلف کلیه عبور می‌کنند، بجز:

- الف) Subcostal  
ب) Iliohypogastric  
ج) Ilioinguinal  
د) Genitofemoral

سؤال ۹۸ - تمام موارد زیر جزء عناصر پایه کبدی می‌باشند، بجز:

- الف) ورید باب (Portal vein)  
ب) وریدهای کبدی (Hepatic veins)  
ج) شریان کبدی (Hepatic artery)  
د) مجرای کلدوک (Bile duct)

سؤال ۹۹ - سطح خارجی نخمدان با کدام عنصر زیر مجاورت دارد؟

الف) ureter

ب) ligamentum ovary

ج) obturator nerve

د) uterin artery

سؤال ۱۰۰ - کدام عنصر زیر در فضای پرینتال عمقی Deep prineal pouch قرار دارد؟

الف) urethral sphincter

ب) Bulbospongiosus muscle

ج) Ischiocavernosus muscle

د) Bulb of vestibule

سؤال ۱۰۱ - شریان رحمی در طرفین گردن رحم با کدام عنصر زیر تقاطع می‌کند؟

الف) suspensory ligament of ovary

ب) pudendal nerve

ج) obturator nerve

د) ureter

سؤال ۱۰۲ - ریشه مزانتیروم از روی کدامیک از اعضای زیر عبور می‌کند؟

الف) دومین قسمت دئودونوم

ب) حالب چپ

ج) وناکاو اینفریور

د) سرپانکراس

#### حشره شناسی

سؤال ۱۰۳ - در کنترل کدام بیماری لیشمانیوز در ایران، سمپاشی ابقامی اماکن داخلی مؤثرتر است؟

الف) احشایی

ب) پوستی بعد از کالا آزار

ج) جلدی شهری

د) جلدی روستایی

سؤال ۱۰۴ - کدام عامل و ناقل مالاریا در ایران گزارش نشده است؟

الف) *An.stephensi*, *P.malariae*

ب) *An.culicifacies*, *P.vivax*

ج) *An.fluviatilis*, *P.falciparum*

د) *An.hyrceanus*, *P.knowlesi*

#### ویروس شناسی

سؤال ۱۰۵ - کدام یک از ویروس های زیر نسبت به اتر حساس می باشد؟

الف) پاکس ویروس

ب) آنتروویروس

ج) فلاری ویروس

د) آسترو ویروس

سؤال ۱۰۶ - کدام یک از ویروس های هیپاتیت جهت تکثیر نیاز به ویروس کمکی دارد؟

الف) هیپاتیت A

ب) هیپاتیت D

ج) هیپاتیت B

د) هیپاتیت C

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۱۰۷ - کدام یک از ویروس های زیر عامل بیماری زونا می باشد؟

الف) HSV1

ب) HSV2

ج) Varicella

د) variolla

سؤال ۱۰۸ - بیماری روزثولا اینفانتوم توسط کدام یک از ویروس های زیر بوجود می آید؟

الف) هرپس انسانی ۶

ب) ORF

ج) BK

د) B19

بافت شناسی

سؤال ۱۰۹ - در پستان قطرات چربی با کدام روش ترشح می شود؟

الف) آپوکرین

ب) مروکرین

ج) مولوکرین

د) ژوکستاکرین

سؤال ۱۱۰ - فاکوسیتوز سیتوپلاسم اضافه اسپرmatوزوئیدها در طی اسپرمیوژنز توسط کدام سلول انجام می شود؟

الف) لایبیک

ب) ماکروفاژ

ج) سرتولی

د) میونید

سؤال ۱۱۱ - فیلامان حد واسط ویمنتین در کدامیک دیده می شود؟

الف) سلولهای عضله اسکلتی

ب) سلولهای پوششی

ج) سلولهای عضله صاف جدار عروق

د) نورونهای عقدمهای عصبی

سؤال ۱۱۲ - کدام سلول زیر دارای ترشحات اکزوکرین و اندوکرین توأماً است؟

الف) سلولهای بتای پانکراس

ب) سلولهای کبدی

ج) سلولهای اسیدفیل در هیپوفیز

د) سلولهای ستروژی در پاراتیوئید

سؤال ۱۱۳ - کدام سلول زیر دارای هسته دولبه و گرانولهای حاوی Basic Major protein است؟

الف) نوتروفیل

ب) بازوفیل

ج) مونو سیت

د) ائوزینوفیل

سؤال ۱۱۴ - زوائد کدام سلول زیر در سطح نیمکره مخ با نرم شامه در تماس است؟

الف) اولیگودندروسیت

ب) سلول اپاندیمی

ج) آستروسیت رشته ای

د) آستروسیت پروتوپلاسمی



شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۱۱۵ - خاصیت ضربه گیری ماتریکس خارج سلولی غضروف مربوط به کدام ساختار زیر است؟

الف) رشته الاستیک

ب) گلیکوز آمینوگلیکان

ج) کلاژن نوع II

سؤال ۱۱۶ - کدام یک از انواع کلاژن زیر در اتصال رشته های کلاژن دیگر به فرم شبکه نقش دارد و اصطلاحاً مولکول

کلاژن شبکه ساز است؟

الف) نوع II

ب) نوع IV

ج) نوع VII

سؤال ۱۱۷ - کدام اتصال بین سلولی زیر سدی را بین سلولهای اپی تلیال ایجاد نموده و مسیر بین سلولی را می بندد؟

الف) اتصال محکم (Tight Junction)

ب) کمربند چسبندگی (Zonula Adherens)

ج) دسموزوم (Desmosome)

د) اتصال سوراخ دار (Gap Junction)

سؤال ۱۱۸ - کدامیک از پروتئین های موجود در آکسونم مژکها فعالیت ATPase (فعالیت وابسته به ATP) دارد؟

الف) Dynein

ب) Nexin

ج) Radial Spoke

د) Tubulin

سؤال ۱۱۹ - منشأ جسمک هاسال در تیموس کدام سلول زیر است؟

الف) ماکروفاژ

ب) سلول ارائه دهنده آنتی ژن

ج) سلول اپی تلیورتیکولر

د) لنفوسیت های T وابسته به کراتین

سؤال ۱۲۰ - شکافهای تصفیه بین کدام ساختمانهای زیر ایجاد می شود؟

الف) بین زوائد ثانویه پدوسیتها

ب) بین زوائد اولیه پدوسیتها

ج) بین سلول مزانژال و زوائد اولیه پدوسیت

د) بین استتاله های مزانژال

جنین شناسی

سؤال ۱۲۱ - در تشکیل کدام ساختار زیر هر سه لایه اکتودرم، مزودرم و اندودرم شرکت دارد؟

الف) کبد

ب) قلب

ج) پرده صماخ

د) عنیه

سؤال ۱۲۲ - کدام یک از وقایع زیر در هفته هفتم زندگی داخل رحمی رخ می دهد؟

الف) پاره شدن غشاء دهانی حلقی

ب) پاره شدن غشاء مقعدی

ج) ایجاد فتق نافی فیزیولوژیک

د) ایجاد خستگی سری دمی

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۱۲۳ - در تشکیل کدام ساختار زیر یک تعامل (interaction) اپی تلیالی - مزانشیمی رخ می دهد؟

- الف) عدسی چشم  
ب) واسکولوز  
ج) کبد  
د) بطنهای مغزی

سؤال ۱۲۴ - عضله نیزه ای حلقی (Stylopharyngeus) از کدام کمان حلقی منشاء می گیرد؟

- الف) اول  
ب) دوم  
ج) سوم  
د) چهارم

سؤال ۱۲۵ - همه ساختارهای زیر از ستیغ عصبی (Neural Crest) منشاء می گیرند، بجز:

- الف) کانگلیون پشتی نخاع  
ب) سلول شوان  
ج) بخش مرکزی غده فوق کلیه  
د) اولیگودندروسیت

سؤال ۱۲۶ - آلانتوئیس از مشتقات کدام ساختمان زیر است؟

- الف) آمنیون  
ب) اکتودرم  
ج) کوردیون  
د) کیسه زرده

زبان انگلیسی

### Part one: Reading Comprehension

Directions: Read the following passage carefully; then answer the questions that follow.

Plants have been part of our lives since the beginning of time. We get numerous products from plants. Most of them are not only good and beneficial but also crucial to our existence. The use of plants to heal or combat illness is probably as old as humankind. Out of these simple beginnings came the pharmaceutical industry. Yet today, the view of plants is very different from how it all started.

A long time ago, plants were viewed and appreciated with the utmost reverence. Most people today greatly ignore the existence of plants and seriously downplay their importance. Most cannot fathom growing their own plants for food, let alone using them for personal healing.

The pharmaceutical industry refuses to give them credit for pretty much anything, as it is today nearly 100% synthetic in nature, while the governing agencies continuously make it a battle to certify anything herbal or plant based. Yet these same corporations have no problem promoting synthetic and chemical medicines that are continuously proving dangerous in various ways.

127) Pharmaceutical industry .....

- a. was originally rooted in plant life  
b. is turning away from synthetic medicines  
c. was older than medicinal use of plants  
d. is basically dependent on herbal medicine

128) Most people ..... nowadays.

- a. use plants to grow their own food  
b. use plants for healing purposes  
c. are even unfamiliar with nutritional uses of plants  
d. are largely advocating medicinal uses of plants

دانشجویان عزیز! این سوالات را با دقت بخوانید و پاسخ دهید. موفق باشید.

#

دانشجویان عزیز! این سوالات را با دقت بخوانید و پاسخ دهید. موفق باشید.

☆

129) The pharmaceutical industry is .....

- a. to develop its reliance on plants
- b. almost exclusively synthetic
- c. back to use herbal medicine
- d. against products manufactured synthetically

130) The hazards posed by sythetic medicines are still ..... these days.

- a. shrinking
- b. transient
- c. rising
- d. negligible

131) The writer is ..... the current status of herbal or plant-based medicines:

- a. content with
- b. unaware of
- c. indifferent to
- d. critical of

### Part two: Vocabulary

132) The walls of the aorta stretch during systole to ..... the blood which is forcibly ejected into it.

- a. accommodate
- b. hinder
- c. expel
- d. attenuate

133) The hospital managers did not agree to perform the plan recommended by health authorities since it was ..... and costly.

- a. pertinent
- b. affordable
- c. cumbersome
- d. beneficial

134) The strain of influenza responsible for the 1918 pandemic was so ..... that more than 20 million people died.

- a. innocent
- b. dormant
- c. lenient
- d. virulent

135) The complete disappearance of the clinical characteristics of the disease shows that the ..... is permanent.

- a. repulsion
- b. remission
- c. perforation
- d. exacerbation

136) An inappropriate prescription for the patient's wound resulted in a rapid ..... of his overall health.

- a. compulsion
- b. elevation
- c. consolidation
- d. deterioration

137) Patients with ..... are hypersensitive to pain.

- a. amphitypy
- b. algefacient
- c. algesthesia
- d. prolepsis

138) The term procephalic refers to the ..... part of the head.

- a. inferior
- b. anterior
- c. posterior
- d. superior

139) The human body lives in ..... with many bacteria, due to their mutual cooperation and interdependence.

- a. symbiosis
- b. hemolysis
- c. osmosis
- d. mycosis

140) The attraction or repulsion of cells for one another is referred to as .....

- a. cytothesis
- b. cytotoxic
- c. cytosine
- d. cytometaplasia

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

### بهداشت عمومی

سؤال ۱۴۱ - با توجه به اینکه سیلیکوزیس به عنوان یکی از بیماریهای خطر غیر قابل برگشت شغلی شناخته شده است ، کدامیک از راههای زیر تاثیر ثابت شده ای در پیشگیری از آن دارد؟

- الف) واکسیناسیون  
ب) ورزش  
ج) مواد غذایی  
د) اقدامات ایمنی فردی

سؤال ۱۴۲ - هدف از برنامه ریزیهای بهداشتی کدامیک از گزینه های زیر است؟

- الف) اتخاذ یک سیاست بهداشتی طبقه بندی شده  
ب) استفاده خوب و بجا از منابع موجود  
ج) برآورده کردن نیازها و تقاضاهای مردم  
د) داشتن یک سیستم گزارش دهی قوی

سؤال ۱۴۳ - تمام موارد زیر در برنامه درمان دارویی کوتاه مدت نظارت شده بیماری سل ( Dots ) صحیح است بجز:

- الف) کاهش شکست درمان  
ب) کاهش پیدایش باسیل های مقاوم  
ج) کاهش دوره مسری بودن بیماری  
د) کاهش هزینه های درمان

سؤال ۱۴۴ - کدامیک از بیماریهای زیر مشمول گزارش دهی فوری (تلفنی) است؟

- الف) جذام  
ب) وبا  
ج) ایدز و عفونت  
د) بیماریهای مقاربتی

سؤال ۱۴۵ - تمام موارد زیر در کاهش خطر ابتلاء به سرطان پستان تاثیر مثبت دارند بجز:

- الف) افزایش سن اولین قاعدگی با کاهش چاقی  
ب) افزایش سن اولین قاعدگی با فعالیت بدنی  
ج) کاهش مصرف چربی در رژیم غذایی  
د) مصرف قرصهای پیشگیری از بارداری

سؤال ۱۴۶ - در صورتی که سطح بالایی از یک عفونت یا بیماری در ابتدای کودکی در اغلب کودکان بروز کرده و باعث ابتلاء کودکان گردد و چنان مصونیتی ایجاد کند که وقتی این کودکان به سن بزرگسالی رسیدند ، نسبت به کودکان زمان خود از مصونیت بالاتری برخوردار باشند ، کدامیک از موارد زیر به چنین وضعیتی اطلاق می شود؟

- الف) آندمیک  
ب) هیپر آندمیک  
ج) هولو آندمیک  
د) مزو آندمیک

سؤال ۱۴۷ - ده هزار خانمی که از OCP استفاده می کنند با ده هزار خانمی که از OCP استفاده نمی کنند بمدت ۵ سال برای تعیین میزان بروز آمبولی پیگیری شدند . بررسی از چه نوعی است؟

- الف) مقطعی  
ب) کوهورت  
ج) مورد شاهدی  
د) مداخله ای

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۱۴۸ - هیپاتیت B و هیپاتیت A در تمام موارد زیر مشابه یکدیگرند بجز:

- الف) ابتلاء به هر دو بیماری سبب مصونیت نسبتاً بالائی می شود.  
 ب) درصدی از موارد ابتلاء به هر دو بیماری بدون نشانه بالینی است.  
 ج) هر دو بیماری قابل پیشگیری با واکسن می باشند.  
 د) هر دو بیماری دارای حاملین مزمن هستند.

سؤال ۱۴۹ - در مورد «جاده سلامتی» در نمودار رشد کودکان کدامیک از گزینه ها صحیح است؟

- الف) بین صدک پنجاه برای پسران و صدک پنجاه برای دختران قرار دارد.  
 ب) بین صدک سوم برای پسران و صدک سوم برای دختران قرار دارد.  
 ج) بین صدک پنجاه برای پسران و صدک سوم برای دختران قرار دارد.  
 د) جاده سلامتی ارتباطی با صدک دختران و پسران ندارد.

سؤال ۱۵۰ - در یکی از مدارس شبانه روزی یکی از کشورهای پیشرفته تعداد ۲۰۱ نفر کودک حضور دارند. به دنبال ابتلاء یکی از کودکان به آنفلوآنزای انسانی، تعداد ۵۰ نفر از ۱۰۰ نفر کودک غیر واکسینه، در عرض کمتر از یک هفته دچار این بیماری شده اند. میزان حمله ثانویه بیماری چقدر است؟

- الف) ۱۵٪  
 ب) ۲۵٪  
 ج) ۵۰٪  
 د) ۷۵٪

سؤال ۱۵۱ - مناسبترین نشانگر اندازه گیری کیفیت مراقبت های دوران بارداری کدام است؟

- الف) میزان مرگ شیر خواران  
 ب) میزان مرگ حول ولادت  
 ج) میزان مرگ مادران  
 د) میزان مرگ کودکان زیر یک سال

سؤال ۱۵۲ - در بین روشهای قابل برگشت ذکر شده در زیر، کدام روش از بهترین هزینه اثر بخشی برخوردار است؟

- الف) قرصهای ترکیبی  
 ب) آمپولهای تزریقی  
 ج) کاندام  
 د) IUD

## زنتیک

سؤال ۱۵۳ - کدامیک از تعاریف زیر در مورد Boundary elements، درست است؟

- الف) توالی کوتاهی از mRNA که در ترجمه آن نقش تنظیمی دارد.  
 ب) توالی کوتاهی از DNA که جلوی فعالیت regulatory elements را می گیرد.  
 ج) توالی نسبتاً طویل از DNA که نقش ممانعتی برای silencers elements دارد.  
 د) توالی نسبتاً طویل از mRNA که به miRNA چسبیده و تشکیل RISC را می دهد.

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۱۵۴ - روش کشت کروموزومی (کاریوتایپ) برای تشخیص بیماری ..... توسط متد ..... استفاده می‌شود.

الف) سندرم ادواردز ، PND

ب) سندرم داون ، PGD

ج) تالاسمی ، PND

د) سرطان ، PGD

سؤال ۱۵۵ - در ارتباط با فن آوری DNA و مهندسی ژنتیک، گزینه درست کدام است؟

الف) Vector ، مولکول DNA ، RNA یا پروتئین ویژه‌ای است که قادر است DNAی مورد نظر را با خود حمل کند.

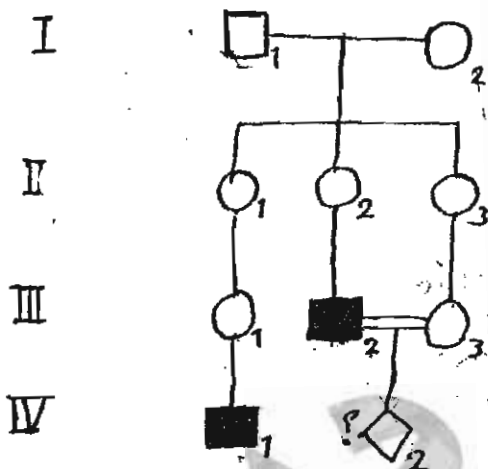
ب) Cosmid در اصل پلاسمیدی است که دارای کمترین میزان DNAی ناقل است که برای تکثیر ضروری است

ج) RNA ای که به کمک آنزیم Reverse transcriptase ساخته می‌شود، cDNA خوانده می‌شود.

د) در بلات نورترن (Northern blotting) از DNA به عنوان اسید نوکلئیک هدف و جهت انتقال از ژل به فیلتر استفاده می‌شود.

سؤال ۱۵۶ - در شجره زیر افراد  $III_2$  و  $IV_1$  مبتلا به هموفیلی A می‌باشند. احتمال ابتلای فرد  $IV_2$  به این بیماری چقدر

است؟



الف) اگر پسر باشد  $\frac{1}{4}$  و اگر دختر باشد صفر

ب) اگر پسر باشد  $\frac{1}{8}$  و اگر دختر باشد صفر

ج) اگر پسر باشد  $\frac{1}{4}$  و اگر دختر باشد  $\frac{1}{4}$

د) اگر پسر باشد  $\frac{1}{8}$  و اگر دختر باشد  $\frac{1}{8}$

سؤال ۱۵۷ - بیماری‌ها و سندروم‌های زیر به ترتیب (از راست به چپ) از کدام الگوی وراثتی پیروی می‌کنند؟

Apert syndrome ← Hurler disease ← Red Colour blindness ← Vitamin D Resistant Rickets

الف) غالب وابسته به X - مغلوب وابسته به X - غالب اتوزومی - غالب اتوزومی

ب) مغلوب وابسته به X - غالب وابسته به X - غالب اتوزومی - مغلوب اتوزومی

ج) غالب اتوزومی - مغلوب وابسته به X - غالب اتوزومی - مغلوب اتوزومی

د) مغلوب اتوزومی - غالب وابسته به X - مغلوب اتوزومی - غالب اتوزومی

سؤال ۱۵۸ - انکوژن‌ها:

الف) شکل‌های غیر طبیعی از ژن‌های ضروری هستند که در رشد سلولی و مسیرهای تمایزی نقش محوری دارند.

ب) در خلال تکامل زیستی حفظ نشده و پیوسته در حال تغییر و جهش بوده‌اند.

ج) توسط تغییر مکانیسم‌های کنترلی سلولی در سرطان درگیر هستند.

د) ژن‌های ویروسی هستند که از سرطانی شدن سلول میزبان جلوگیری می‌کنند.

ایمنی شناسی

سؤال ۱۵۹ - کدامیک از گیرنده های زیر به فعال شدن لنفوسیت های B کمک نموده و به عنوان گیرنده ویروس اپشتاین بار مطرح است؟

- الف) CR1  
ب) CR2  
ج) CR3  
د) CR4

سؤال ۱۶۰ - در بیماری گریوز کدام نوع از یاد حساسیت دخالت دارد؟

- الف) I  
ب) II  
ج) III  
د) IV

سؤال ۱۶۱ - در ارتباط با عملکرد IFN گاما همه گزینه ها صحیح است بجز:  
الف) افزایش بیان مولکول های MHC  
ب) تغییر کلاس به سمت IgG  
ج) فعال نمودن ماکروفاژها  
د) تمایز به سمت Th2

سؤال ۱۶۲ - بیماری آنژیو ادمای ارثی در اثر کمبود کدام فاکتور ایجاد می شود؟  
الف) مهار کننده CI  
ب) فاکتور P  
ج) مهار کننده ی آنافیلاتوکسین  
د) فاکتور H

سؤال ۱۶۳ - مولکول CTLA-4 عمدتاً بر روی چه سلولی بروز می یابد، لیگاند آن کدام است و چه نوع سیگنالی ارسال می کند؟

- الف) CD28-APC - سیگنال مهاری  
ب) CD28-Tcell - سیگنال تحریکی  
ج) CD40-APC - سیگنال تحریکی  
د) B7-Tcell - سیگنال مهاری

سؤال ۱۶۴ - اگر شخصی دارای ژنوتایپ AO, hh, Dd باشد، چه آنتی ژنهایی بر سطح گلبول قرمز وی امکان حضور دارند؟

- الف) فقط آنتی ژن های A و H  
ب) فقط آنتی ژن های A و D  
ج) فقط آنتی ژن A  
د) فقط آنتی ژن D

سؤال ۱۶۵ - کدام یک از عوامل زیر در گریز تومور هائز پاسخ ایمنی نقش دارد؟

- الف) IFN گاما  
ب) IL-10  
ج) IFN آلفا  
د) IL-12

سؤال ۱۶۶ - در فردی آزمایش ضد HIV با روش الایزا مثبت شده است. برای تایید آزمایش مذکور از چه روشی استفاده می شود؟

- الف) فلوسایتومتری  
ب) وسترن بلات  
ج) ایمنو فلورسانس  
د) ایمنو الکتروفورز



شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۱۶۷ - نقش آنتی بادیها در کدام نوع از پس زدن پیوند مهم تر است؟

- الف) مزمن  
ب) حاد  
ج) فوق حاد  
د) تحت حاد

### اپیدمیولوژی

سؤال ۱۶۸ - برای ارزیابی تأثیر اقدامات پیشگیرنده، سطح اول، تغییرات کدامیک از شاخص های زیر مناسب تر است؟

- الف) بروز جمعی  
ب) شیوع دوره ای  
ج) شیوع لحظه ای  
د) میزان کشندگی

سؤال ۱۶۹ - در مورد بروز جمعی (Cumulative Incidence) همه موارد زیر صحیح است به استثناء:

- الف) برای دوره زمانی خاص محاسبه می شود  
ب) در آغاز مطالعه خطر ابتلا برای همه وجود ندارد  
ج) مخرج کسر، شخص - زمان منظور می شود  
د) همان اندازه خطر است

سؤال ۱۷۰ - در مطالعه ای تعداد ۳۰۰ فرد مبتلایه پرفشاری خون و ۶۰۰ فرد سالم از نظر رخداد سکته قلبی در دو گروه مقایسه شده است. نوع طراحی مطالعه کدام است؟

- الف) مقطعی  
ب) مورد - شاهدی  
ج) همگروهی  
د) تجربی

سؤال ۱۷۱ - برای تعیین رابطه علیتی بین عامل خطر و بیماری کدامیک از مطالعات زیر معتبرتر است؟

- الف) مقطعی تحلیلی  
ب) مورد - شاهدی  
ج) همگروهی  
د) کارآزمایی بالینی

سؤال ۱۷۲ - در مورد یک آزمایش، جواب ثابت در تکرار آزمایش و با شرایط یکسان نشانگر چیست؟

- الف) ویژگی  
ب) حساسیت  
ج) قابلیت اطمینان  
د) اعتبار

سؤال ۱۷۳ - کارشناس بیماریهای یک منطقه گزارشی از یک پزشک دریافت نمود که در آن بر مشاهده ۴ مورد بیماری سرخک در طول یک هفته تأکید شده بود. اگر در طی ۵ سال قبل در آن منطقه سرخک گزارش نشده باشد نخستین اقدام لازم کدام است؟

- الف) تنظیم فرضیه  
ب) تأیید تشخیص بیماری  
ج) توصیف همه گیری  
د) واکسناسیون علیه سرخک



## فیزیولوژی

سؤال ۱۷۴ - مرحله تحریک ناپذیری مطلق پتانسیل عمل یک سلول عصبی.

الف) از شروع پتانسیل عمل تا یک سوم ابتدایی مرحله دپلاریزاسیون است.

ب) از شروع پتانسیل عمل تا یک سوم ابتدایی مرحله دپلاریزاسیون است.

ج) شامل کل دوره زمانی پتانسیل عمل است.

د) شامل فقط مرحله دپلاریزاسیون پتانسیل عمل است.

سؤال ۱۷۵ - فعال شدن کدامیک از عوامل زیر روند انقباض در سلول عضلانی صاف را متوقف می کند؟

الف) میوزین کیناز

ب) میوزین فسفاتاز

د) میوزین ATPase

ج) کمپلکس کلسیم - کالمودولین

سؤال ۱۷۶ - در مورد کزاز عضلانی کدام گزینه صحیح است؟

الف) امکان وقوع کزاز در تمام بافت های عضلانی وجود دارد.

ب) کزاز عضلانی، الحاق انقباضات پشت سر هم ناشی از فرکانس بالای تحریک است.

ج) کزاز عضلانی، افزایش قدرت انقباض عضلانی ناشی از فعال شدن همزمان چند واحد حرکتی است.

د) هر گونه طولانی شدن دوره انقباض عضلانی به کزاز عضلانی منجر می شود.

سؤال ۱۷۷ - برون ده قلبی عبارتست از حجم خون خروجی از:

الف) دو بطن در مدت یک دقیقه

ب) دو بطن در یک ضربان قلب

ج) هر کدام از بطن ها در مدت یک دقیقه.

د) هر کدام از بطن ها در یک ضربان قلب

سؤال ۱۷۸ - در کدامیک از سلول های قلبی زیر، کانال های آهسته کلسیمی - سدیمی عامل اصلی ایجاد دپولاریزاسیون (مرحله صفر) است؟

الف) فیبرهای گرهی

ب) فیبرهای هدایتی بطنی

ج) فیبرهای عضله بطنی

د) فیبرهای عضله دهلیزی

سؤال ۱۷۹ - تحریک سیستم عصبی سمپاتیک در هنگام ورزش موجب افزایش کدامیک از موارد زیر در بطن های قلب نمی گردد؟

الف) حجم پایان دیاستولی

ب) حجم ضربه ای

د) فشار سیستولی

ج) حجم پایان سیستولی

سؤال ۱۸۰ - در مسیر جریان خون از آنورت تا دهلیز راست در کدام یک از مقاطع عروقی زیر کمترین سرعت جریان خون وجود دارد؟

الف) شریان های کوچک

ب) شریانچه ها

د) سیاهرگ های ورودی به قلب

ج) مویرگها

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۱۸۱ - نیروی اصلی بازجذب مایع در غشاء مویرگهای بافتی، کدامیک از موارد زیر است؟

- الف) فشار میدرو استاتیک مویرگی  
ب) فشار اسمزی - کلئیدی پلاسما  
ج) فشار هیدرو استاتیک مایع بین سلولی  
د) فشار اسمزی - کلئیدی مایع بین سلولی

سؤال ۱۸۲ - علت اصلی پر فشاری خون در حاملگی، افزایش کدامیک از موارد زیر است؟

- الف) حجم مایعات بدن  
ب) فعالیت سیستم رنین - آنژیوتانسین  
ج) مصرف نمک  
د) ضخامت غشاء گومرولهای کلیوی

سؤال ۱۸۳ - همه عوامل زیر ترشح کاسترین را زیاده می کنند، بجز:

- الف) اتساع معده  
ب) کربوهیدرات ها  
ج) فراورده های پروتئینی  
د) تحریک رایگی

سؤال ۱۸۴ - کدام مورد زیر در درجه ایلئوسکال اثر تحریکی دارد؟

- الف) افزایش فشار شکم  
ب) آزرده گی (irritation) مخاط ایلئوم  
ج) هورمون سکرتین  
د) افزایش pH ایلئوم

سؤال ۱۸۵ - کدام یک از عبارات زیر درباره اثرات هورمون رشد درست است؟

- الف) کاهش برون ده گلوکز از کبد و افزایش غیر مستقیم ترشح انسولین  
ب) افزایش سطح اسیدهای آمینه پلاسما و کاهش نیتروژن اوره آن  
ج) کاهش کلسیم و پلاسما و افزایش سطوح اسیدهای چرب آزاد آن  
د) مهار مستقیم لیپولیز و تحریک غیر مستقیم آن

سؤال ۱۸۶ - انسولین همه اثرات زیر را دارد بجز:

- الف) تحریک روند اتصال استیل های آمینه به یکدیگر و مهار کاتابولیسم چربی ها  
ب) تحریک عملکرد GLUT4 در عضله و بافت چربی  
ج) مهار ورود گلوکز به سلولهای شبکیه و تحریک ورود آن به سلولهای مغزی  
د) مهار تجزیه پروتئین و تحریک آنزیم گلیکوژن سنتتاز

سؤال ۱۸۷ - هورمون های تیروئیدی دارای کدامیک از اثرات زیر هستند؟

- الف) کاهش میزان جذب کربوهیدرات ها در دوره  
ب) کاهش میزان کلسترول پلاسما ناشی از افزایش گیرنده های LDL  
ج) افزایش زمان واکنش در رفلکس های کششی در صورت پرکاری تیروئید  
د) افزایش بیان گیرنده های کاتکول آمین ها در صورت کم کاری تیروئید

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۱۸۸ - درباره دستگاه تولید مثل زنانه کدام یک از موارد زیر به طور صحیح جفت شده‌اند؟

الف) GnRH: تحریک ترشح LH, FSH

ب) اینهیبین: تنظیم کننده LH در زنان بالغ

ج) پروژسترون: مسئول ایجاد رفتار استروس در حیوانات

د) استروژن: کاهش قابلیت تحریک لوله های رحمی

سؤال ۱۸۹ - سومین خط دفاع در برابر التهاب کدام گزینه است؟

الف) تهاجم مونوسیت - ماکروفاژی

ب) لنفوسیت های B

ج) تهاجم نوتروفیلی

د) تولید گرانولوسیت ها توسط مغز استخوان

سؤال ۱۹۰ - کدام عبارت در مورد نقش هسته ساجاقی (رافه) تنه مغزی درست است؟

الف) تحریک آن با رهائش دوپامین درد را مهار می کند

ب) تخریب آن با رهائش سروتونین درد را مهار می کند

ج) تحریک آن با رهائش دوپامین باعث افزایش درد می شود

د) تخریب آن با کاهش ترشح سروتونین باعث افزایش درد می شود

سؤال ۱۹۱ - کدام ناحیه از غشاء قاعده ای حلزون گوش توسط اصوات با فرکانس کمتر از ۲۰۰ هرتز تحریک می گردد؟

الف) قاعده ، با فیبرهای ارتجاعی نازک و طویل

ب) قاعده ، با فیبرهای ارتجاعی ضخیم و کوتاه

ج) نوک ، با فیبرهای ارتجاعی نازک و طویل

د) نوک ، با فیبرهای ارتجاعی ضخیم و کوتاه

سؤال ۱۹۲ - برنامه ریزی حرکات متوالی و ارادی، مربوط به عمل کدام ناحیه از مخچه است؟

الف) لوب فلوکلوندرل

ب) ورمیس (کومینه)

ج) بخش کناری نیمکره ها

د) بخش بینابینی نیمکره ها

سؤال ۱۹۳ - کدام عبارت در مورد دوکهای عضلانی درست است؟

الف) هر دو فیبرهای حسی I و II با افزایش ناگهانی طول عضله، تحریک می شوند

ب) فیبرهای گامای دینامیک عمدتاً فیبرهای داخل تریکی کیسه هسته ای را عصب دار می کنند

ج) با کوتاه شدن دوک، حداکثر تعداد سیگنالهای حسی ایجاد می گردد

د) با انقباض فعال عضله مخطط، فیبر حسی Ib مهار می گردد

سؤال ۱۹۴ - به یاد آوردن مطالب درسی هنگام امتحان، چه نوع حافظه ای است؟

الف) مفهومی - غیر ارتباطی (Implicit \_ non-associative)

ب) مفهومی - ارتباطی (Implicit \_ associative)

ج) صریح - وقایع ضمنی (Declarative \_ episodic)

د) صریح - معنایی (Declarative \_ semantic)

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۱۹۵ - فشار فضای جنب در کدام مرحله به صفر نزدیک تر است؟

- الف) ابتدای دم  
ب) اواسط دم  
ج) ابتدای بازدم  
د) اواسط بازدم

سؤال ۱۹۶ - فشار اکسیژن در کدام مورد زیر بیشتر است؟

- الف) مایع داخل ستونی  
ب) خون شریانی سیستمیک  
ج) خون وریدی مخلوط  
د) مایع میان بافتی

سؤال ۱۹۷ - تنظیم ارادی تنفس از طریق کدام یک از موارد زیر صورت می گیرد؟

- الف) مرکز آپنوستیک  
ب) مرکز پرموتاکسیک  
ج) گروه تنفسی پشته (DRG)  
د) راههای قشری-نخاعی

سؤال ۱۹۸ - در کدام شرایط زیر میزان فیلتراسیون گلومرولی در نفرون کم می شود؟

- الف) انقباض شریانه و ابران  
ب) افزایش فشار اسمزی کلوئیدی مویرگهای گلومرول  
ج) اتساع شریانه آوران  
د) کاهش فشار هیدرواستاتیک کپسول بومن

سؤال ۱۹۹ - در کدام شرایط زیر ترشح پتاسیم در نفرون زیاد می شود؟

- الف) کاهش غلظت پتاسیم در سلولهای اصلی مجاری جمع کننده  
ب) کاهش مقدار سدیم موجود در مایع درون مجاری جمع کننده  
ج) کاهش غلظت پلاسمایی آنژیوتانسین  
د) منفی تر شدن پتانسیل لومن نسبت به فضای میان بافتی در مجاری جمع کننده

سؤال ۲۰۰ - در طی اسیدوز مزمن، فعالیت کدام سیستم بافری کلیوی تقویت می شود؟

- الف) آمونیاک  
ب) فسفات  
ج) بی کربنات  
د) اورات

اندیشه اسلامی و انقلاب

سؤال ۲۰۱ - تفاوت حیات برزخی شهیدان با دیگران در ..... است.

- الف) کیفیت زندگی  
ب) حیات جمعی  
ج) حیات فردی  
د) نحوه ورود به قیامت

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۲۰۲ - با پذیرش کدام معنی حکمت، نظام آفرینش نظام احسن، تلقی می‌شود؟

- الف) غایت مندی معقول
- ب) استواری و کمال فعل
- ج) دوری از فعل قبیح
- د) شناخت دقیق اشیاء

سؤال ۲۰۳ - قرار دادن تکالیف و قوانین الهی برای انسان با کدام شاخه عدل ارتباط دارد؟

- الف) تشریعی
- ب) تکوینی
- ج) جزائی
- د) ذاتی

سؤال ۲۰۴ - چرا دستور خداوند به فرشتگان برای سجده به آدم شامل ابلیس (شیطان) هم بود؟ به دلیل .....

- الف) خلقت از آتش
- ب) قدرت بر وسوسه انسان
- ج) کثرت عبادت
- د) عدم فرق بین ابلیس و فرشته

سؤال ۲۰۵ - آمیختگی علم و علم مداری در دوره معاصر موجب چه چیزی شده است؟

- الف) پیشرفت علوم عقلی و تجربی
- ب) تخطی علوم عقلی از قلمرو خود
- ج) پیشرفت علوم تجربی
- د) تخطی علوم تجربی از قلمرو خود

سؤال ۲۰۶ - کدامیک از تشکلهای زیر پیشگام مبارزه مسلحانه در دهه چهل محسوب می‌شود؟

- الف) جمعیت فدائیان اسلام
- ب) حزب ملل اسلامی
- ج) هیئت‌های مؤتلفه اسلامی
- د) سازمان مجاهدین خلق

سؤال ۲۰۷ - اوج گیری انقلاب اسلامی در سال ۱۳۵۶ با کدامیک از موارد زیر شکل گرفت؟

- الف) سفر کارتر به تهران
- ب) درگذشت مشکوک آقا مصطفی خمینی
- ج) چاپ مقاله توهین آمیز به امام در روزنامه اطلاعات
- د) اعلام سیاست فضای باز سیاسی توسط آموزگار

شهریور ۱۳۸۹

چهل و سومین دوره امتحان جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه B)

سؤال ۲۰۸ - کدام نظریه در تحلیل انقلاب رویکرد روان شناختی را مبنا قرار داده است؟ نظریه .....

الف) فوکو

ب) جانسون

ج) اسکاچیل

د) زونیس

سؤال ۲۰۹ - محتوای لایحه کاپیتولاسیون که باعث مخالفت امام خمینی شد، چه بود؟ مصونیت ..... در ایران.

الف) مستشاران فنی آمریکا

ب) قضایی دیپلمات‌های آمریکا

ج) سیاسی دیپلمات‌های آمریکا

د) سیاسی شهروندان آمریکا

سؤال ۲۱۰ - کدامیک از احزاب زیر نقش اصلی را در دولت موقت به عهده داشتند؟

الف) ملی گرایان مشروطه خواه

ب) جبهه ملی دوم

ج) نهضت آزادی

د) نهضت مقاومت ملی

موفق باشید

### فیزیولوژی

سؤال ۱ - نقش ماکولای ساکول در چیست ؟

- الف ( تشخیص جهت قرار گرفتن سر در وضعیت درازکش
- ب ( تشخیص جهت سر در موقعیت ایستاده
- ج ( آگاهی بدن از شتاب زاویه ای
- د ( تشخیص سرعت خطی بدن

سؤال ۲ - اثر حذف لوپهای فلوکوندولر مخچه چیست؟

- الف ( ناهماهنگی در انجام حرکات پیچیده مثل دویدن
- ب ( اختلال در ایجاد زمانبندی مناسب برای انجام حرکات متوالی
- ج ( اختلال در اعمال پیش بینی کننده غیر حرکتی قشر مخچه
- د ( اختلال در عملکرد مسیرهای ورودی از مجرای نیمدایره و نیستا کموس

سؤال ۳ - کدام مورد زیر بدنبال تحریک دستگاه عصبی سمپاتیکی رخ می دهد ؟

- الف ( کاهش میزان متابولیسم سلولی در تمام بدن
- ب ( کاهش فعالیت ذهنی
- ج ( افزایش گلیکولیز در کبد و عضلات
- د ( افزایش جریان خون کلیه ها

سؤال ۴ - نسبت مولار انسولین به گلوکاگن در کدامیک از شرایط زیر به کمترین حد خود می رسد ؟

- الف ( تزریق داخل وریدی گلوکز
- ب ( پس از مصرف یک غذای کم حجم
- ج ( پس از ناشتایی به مدت یک شب
- د ( گرسنگی طولانی مدت

سؤال ۵ - در یک فرد با کم کاری غده تیروئید کدام مورد زیر را میتوان مشاهده کرد ؟

- الف ( ضعف عضلانی
- ب ( افزایش حساسیت به کاتکول آمین ها در قلب
- ج ( افزایش سنتز کلاسترول
- د ( افزایش جذب گلوکز از روده باریک

سؤال ۶ - کدامیک از ترکیبات زیر ترشح هورمون رشد را افزایش میدهد ؟

- الف ( وازوپرسین
- ب ( گلوکز
- ج ( کورتیزول
- د ( اسیدهای چرب آزاد

سؤال ۷ - نقش فیزیولوژیک سلولهای انتر کاله در بخش پایانی توبول دیستال چیست ؟

- الف ( ترشح بی کربنات
- ب ( افزایش جذب آب
- ج ( جذب یونهای سدیم
- د ( اسیدی شدن نهایی ادرار