

به نام خالق، هستی، بخش

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دبیرخانه شورای آموزش علوم پایه پزشکی، بهداشت و تخصصی

مرکز سنجش آموزش پزشکی

## چهل و ششمین دوره آزمون جامع علوم پایه پزشکی

پنجشنبه ۱۳۹۰/۱۲/۱۱

(دفترچه الف)

تعداد سوال : ۲۰۰

تعداد صفحه : ۲۶

زمان پاسخگویی : ۲۰۰ دقیقه

### مشخصات داوطلب

نام : .....

نام خانوادگی : .....

شماره کارت : .....

شماره دانشجویی : .....

### تذکرات مهم:

- برای هر سوال، تنها گزینه‌ای را که بهترین پاسخ ممکن است انتخاب نمایید.
- این آزمون نمره منفی ندارد.
- قبل از شروع پاسخگویی، دفترچه سوالات را از نظر تعداد سوالات و صفحات به دقت مورد بررسی قرار داده و حروف گروه پاسخنامه خود را با حروف گروه دفترچه (الف و ب) مطابقت دهید. در صورت وجود هر گونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید. در غیر این صورت پس از پایان آزمون هیچ گونه اعتراضی پذیرفته نخواهد شد.

## علوم تغذیه

سوال ۱ - RDA چند درصد نیازهای غذایی افراد را پوشش می‌دهد؟

(الف) ۹۸

(ب) ۵۰

(ج) ۳۰

سوال ۲ - مصرف کدامیک از غذاهای زیر در شیرخوار با خطر بوتولیسم همراه است؟

(الف) فرنی

(ب) عسل

(ج) سوپ سبزیجات

(د) حریره بادام

سوال ۳ - مصرف زیاد کدام ماده مغذی در دوران بارداری خطر نقص در تشکیل لوله عصبی جنین را افزایش می‌دهد؟

(الف) ویتامین D

(ب) ویتامین A

(ج) ویتامین B<sub>۱۲</sub>

(د) ویتامین K

سوال ۴ - کدام فیبر زیر محلول است؟

(الف) سلولز

(ب) همی سلولز

(ج) لگن

(د) پکتین

سوال ۵ - کدامیک از ترکیبات زیر از ارزش پروتئینی بالاتری برخوردار است؟

(الف) حبوبات و میوه‌ها

(ب) سبزیها و میوه‌ها

(ج) غلات و حبوبات

(د) غلات و میوه‌ها

سوال ۶ - اگرودرماتیتیس انتروپاتیکی ناشی از سوء جذب کدام ماده مغذی است؟

(الف) مس

(ب) سلنیوم

(ج) روی

(د) آهن

## آسیب‌شناسی

سوال ۷ - در بررسی میکروسکوپی رسوب مواد هموزن انوزینوفیل صورتی رنگ در اطراف شریان‌های کوچک در پوست همراه با سلول‌های التهابی دیده می‌شود. واژه‌ای که پاتولوژیست در گزارش بکار برده است کدام است؟

(الف) Coagulative necrosis

(ب) Fibrinoid necrosis

(ج) Liquefactive necrosis

(د) Caseous necrosis

سوال ۸ - کدامیک از زوج عبارتهای زیر در مورد رنگ دانه‌ها (پیگمان) صحیح است؟

(الف) افزایش ملانین در پوست ← بواسطه مهار آنزیم تیروزیناز در اثر اشعه ما وراء بنفش

(ب) رنگ دانه‌ای که با رنگ آمیزی PAS آبی می‌شود ← افزایش بیلی روبین کنژوگه در کبد

(ج) رنگ دانه قهوه‌ای رنگ در قلب ← در افراد مسن به واسطه اثر مزمن رادیکال‌های آزاد بر چربی‌های اشباع

(د) رنگ دانه زرد طلائی در کبد ← ناشی از اثر سمی تتراکلرور کربن بر کبد

سوال ۹ - کدامیک از ترکیبات زیر در طول غشاء سلولی قرار داشته و در داخل سلول به اسکلت سلولی Actin و در خارج سلول به Heparan sulfate متصل می گردد؟

(ب) Syndecan

(الف) Fibronectin

(د) Integrin

(ج) Laminin

سوال ۱۰ - در بیوپسی ریهی مرد ۴۸ ساله‌ای مبتلا به تب و سرفه‌های مزمن ضایعاتی مشاهده شده که پاتولوژیست آن را به عنوان آماس گرانولوماتوز تشخیص داده است. در مورد این ضایعه کدامیک از گزینه‌های زیر نا درست است؟

(الف) سردسته بیماری‌هایی که باید مدنظر قرار گیرند توپر کولوز است.

(ب) بیماری سارکوئیدوز نیز می‌تواند واکنش مشابهی ایجاد نماید.

(ج) گاهی نکرور کارنوز و سلول‌های چند هسته‌ای نیز در ضایعه دیده می‌شود.

(د) سلول‌های درست اپیتلیوئید از منشأ لنفوسیت‌های بزرگ گرانولر می‌باشند.

سوال ۱۱ - کدامیک از مواد زیر بعد از خروج نوتروفیل‌ها از رگ و تثبیت آن در بافت برای ادامه فعالیت آن نقش دارد؟

(ب) Proteoglycan

(الف) P-selectin

(د) Fibronectin

(ج) Integrin

سوال ۱۲ - کدامیک مهمترین علت تاخیر در ترمیم زخم محسوب می‌شود؟

(ب) سوء تغذیه

(الف) عفونت

(د) جسم خارجی

(ج) خون‌رسانی ناکافی

سوال ۱۳ - مرد ۴۶ ساله‌ای با سابقه‌ی بیماری روماتیسمی قلب و تنگی شدید دریچه‌ی میترال، در ضمن عمل جراحی قلب فوت می‌نماید. در اتوپسی، پاتولوژیست تعداد فراوان Heart failure cell را گزارش نموده است. این یافته در نتیجه‌ی کدامیک از عوامل زیر پدید آمده است؟

(ب) پر خونی مزمن پاسیو ریه‌ها

(الف) فعال شدن فرآیند انعقاد

(د) القاء آپوپتوز

(ج) آسیب هیپوکسیک میوکارد

سوال ۱۴ - برای بیماری متعاقب سکته قلبی، آسپرین به منظور کاهش ریسک ترومبوز سرخرگی تجویز شده است. کدامیک از مراحل هموستاز تحت تاثیر این دارو قرار می‌گیرد؟

(ب) سنتز فاکتور فون ویلبراند

(الف) تجمع پلاکتی

(د) تولید فاکتور بافتی

(ج) سنتز انی ترومبین III

سوال ۱۵ - تمامی موارد زیر از مشخصات بیماری روماتیسم مفصلی (Rheumatoid Arthritis) می‌باشند، بجز:

(الف) مفاصل کوچک اندام‌ها به صورت قرینه گرفتار می‌شود

(ب) سینوویت مزمن منجر به فیبروز در مفصل می‌گردد

(ج) ندول‌های روماتوئیدی غالباً در ریه‌ها به وجود می‌آیند

(د) دیدن پانوس (Pannus) در مفصل به نفع تشخیص بیماری است

سوال ۱۶ - کدامیک از عوارض به دنبال مصرف بی‌رویه‌ی ویتامین D (Hypervitaminosis-D) در بچه‌ها به صورت شایع‌تر دیده می‌شود؟

- الف) Metastatic calcification یا ف ترم  
 ب) افزایش بی‌رویه‌ی آهن  
 ج) Dystrophic calcification در بچه‌های قلبی  
 د) افزایش فشار مایع نخاعی و سر درد

سوال ۱۷ - پسر بچه ۵ ساله‌ای با عفونت‌های تنفسی مکرر، اگزما و ترومبوسیتوپنی مراجعه کرده است. ریسک ابتلا به کدامیک از بیماری‌های زیر در این بیمار بیشتر است؟

- الف) روماتیسم مفصلی  
 ب) لنفوم بدخیم  
 ج) گلو مریولوفریت  
 د) هیپوکلسمی

سوال ۱۸ - در کدامیک از ضایعات زیر، شانس بروز بدخیمی از همه کمتر است؟

- الف) هپیرتروفی عضلات مثانه ناشی از انسداد گردن آن  
 ب) مایلاری اسکواموس بوشش تنفسی برونش در اثر مصرف سیگار  
 ج) هپیرپلازی اندومتر در اثر مصرف زیاد هورمون استروژن  
 د) لوکوبلاکی مخاط دهان در اثر مصرف سیگار

سوال ۱۹ - در بررسی توده‌ی بافتی خارج شده از پستان خانم ۳۰ ساله‌ای، پاتولوژیست آن را به عنوان ضایعه‌ی نوپلاستیک متشکل از بافت غددی و همچنین بافت همبندی (هر دو جزء همراه با هم) بدون میتوز و آتیپی سلولی (Atypia) شرح داده است. کدامیک از واژه‌های زیر برای تشخیص این ضایعه بکار برده می‌شود؟

- الف) Fibroadenoma  
 ب) Adenosarcoma  
 ج) Carcinofibroma  
 د) Carcinosarcoma

سوال ۲۰ - والدین نوجوان ۱۷ ساله‌ی مبتلا به سندروم داون (Down's syndrome) از اختلال تهدیدکننده‌ی حیات که با این اختلال کروموزومی همراه می‌باشد آگاه گردیده و در پی مشاوره پزشکی برآمده‌اند. کدامیک از ضایعات زیر با این اختلال بیشتر همراه بوده و پزشک باید آن را مدنظر داشته باشد؟

- الف) اسنوسارکوم اسنخوان  
 ب) لوسمی حاد مگاکاریوبستی  
 ج) کارسینوم مدولر نیروئید  
 د) آنوریسم بری حلقه ویلیس مغز

سوال ۲۱ - اختلال عمده نوزاد مبتلا به Broncho-Pulmonary Dysplasia در سندرم دیسترس تنفسی (Respiratory Distress syndrome) کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟

- الف) Alveolar Hypoplasia  
 ب) Bronchiectasis  
 ج) Emphysema  
 د) Atelectasis

### بیوشیمی بالینی

سوال ۲۲ - کدام گزینه در مورد موتاروتاسیون قندها صحیح است؟

- الف) ناشی از تبدیل اپی مرها به همدیگر است  
 ب) به سبب تبدیل انومرهای آلفا و بتا به یکدیگر است  
 ج) ناشی از تبدیل فرم پیرانی به فورانی است  
 د) به سبب تبدیل فرم D به L می‌باشد

سوال ۲۳ - کدام یک از اسیدهای چرب زیر نقطه ذوب بیشتری دارد؟

- (الف) اسید لینولیک  
(ب) اسید لینولنیک  
(ج) اسید استئاریک  
(د) اسید پالمیتیک

سوال ۲۴ - آنزیم LCAT همراه با کدام لیپوپروتئین زیر است؟

- (الف) LDL  
(ب) HDL  
(ج) VLDL  
(د) شیلومیکرون

سوال ۲۵ - اسید آمینه‌ای دارای ۳ گروه قابل یونیزه با  $pK$ های ۲/۲، ۴/۳ و ۹/۷ می‌باشد.  $pH$  ایزوالکتریک آن چقدر است؟

- (الف) ۳/۳  
(ب) ۵/۴  
(ج) ۶  
(د) ۷

سوال ۲۶ - موتازها جزء کدام طبقه آنزیمی می‌باشد؟

- (الف) ایزومرازها  
(ب) لیگازها  
(ج) ترانسفرازها  
(د) لیاازها

سوال ۲۷ - اگر در یک واکنش آنزیمی غلظت سوبسترا یک چهارم  $K_m$  باشد سرعت برابر با چند درصد سرعت ماکزیمم است؟

- (الف) ۲۰  
(ب) ۴۰  
(ج) ۶۰  
(د) ۸۰

سوال ۲۸ - اکسیژن گیری هموگلوبین جنینی از خون مادر به چه علت است؟

- (الف) خاصیت تعاونی مثبت هموگلوبین  
(ب) وجود ۲ و ۳ دی فسفوگلسیرات  
(ج) تمایل بالاتر هموگلوبین F به اکسیژن نسبت به هموگلوبین A  
(د) اثر بوشر

سوال ۲۹ - کدام یک از پلی ساکاریدهای زیر از تکرار واحدهای N-استیل گلوکز آمین تشکیل شده است؟

- (الف) هیارین  
(ب) اسید هالورونیک  
(ج) کتین  
(د) کندروایتین

سوال ۳۰ - اسید پانتوتنیک در ساختمان کدام ترکیب زیر شرکت دارد؟

- (الف)  $FADH_2$   
(ب) کوآنزیم A  
(ج) NADH  
(د) بیوپترین

سوال ۳۱ - در مسیر بیوسنتز استوآستات از استیل کوآ در کبد پیش ساز مستقیم کدام ماده است؟

- (الف) هیدروکسی متیل گلوئاریل کوآ  
(ب) استوآستیل کوآ  
(ج) مولونات  
(د) اگزوالوآستات

سوال ۳۲ - مسیر مبادله گلوکز - لاکتات بین عضله و کبد چه نام دارد؟

- (الف) سیکل کوری  
(ب) سیکل کربس  
(ج) رایپورت شانت  
(د) پنتوزفسفات شانت

سوال ۳۳ - کدامیک از آنزیم‌های زیر با برش یک زنجیره مارپیچ DNA سبب کاهش تاب خوردگی (Supercoil) می‌شود؟

- (الف) هلیکاز  
(ب) لیگاز  
(ج) توپوایزومراز I  
(د) توپوایزومراز II

سوال ۳۴ - کمبود فعالیت آنزیم UDP - گلوکورونیل ترانسفراز منجر به ایجاد کدام بیماری زیر می‌شود؟

- (الف) کریگنر بحار  
(ب) دوبین جانسون  
(ج) رونر  
(د) نفرس

سوال ۳۵ - از کاتابولیسم GTP کدام ماده زیر تولید می‌شود؟

- (الف) اوره  
(ب) اسد اوریک  
(ج) امونیاک  
(د) بناآلانین

سوال ۳۶ - کدام زوج اسید آمینه های زیر صرفاً کتوزنیک است؟

- (الف) نوسن - فیل آلانین  
(ب) لیزین - آرژین  
(ج) لوسین و ترس  
(د) تیروزین و تربیتوفان

سوال ۳۷ - کدام فرایند زیر در روند پردازش mRNA صحیح است؟

- (الف) افزایش CCA به انتهای 3'  
(ب) افزایش ۷ - میل گوانین به انتهای 3'  
(ج) افزایش رسته پلی A به انتهای 3'  
(د) افزایش AAUAA به انتهای 3'

سوال ۳۸ - بیماری که دچار انفارکتوس میوکارد شده است ۵ روز بعد از حمله، احتمال بالا بودن کدام آنزیم در سرم خون او بیشتر است؟

- (الف) CK  
(ب) ALT  
(ج) AST  
(د) LDH

### فیزیولوژی پزشکی

سوال ۳۹ - نزدیک بینی ایجاد شده در افراد دیابتی عمدتاً مربوط به کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- (الف) افزایش ضربش شکست عدسی  
(ب) تغییر ضخامت قرنیه  
(ج) تغییر قطر کره چشم  
(د) تخریب عصب بینایی

سوال ۴۰ - کدام یک از نواحی بیناب امواج الکترومغناطیسی در تولید ویتامین D نقش دارد؟

- (الف) فرابنفش (U.V)  
(ب) فروسرخ (I.R)  
(ج) نور ابی (۴۵۰ نانومتر)  
(د) نور قرمز (۶۵۰ نانومتر)



سوال ۴۱ - به منظور تعیین دقیق ابعاد ساختار مورد نظر، کدامیک از روش‌های سونوگرافی زیر مناسب‌تر است؟

(الف) M-Mode

(ب) B-Mode

(ج) A-Mode

سوال ۴۲ - در پزشکی هسته‌ای به منظور اسکن قلب از رادیو داروهای تابش کننده..... استفاده می‌شود.

(الف) آلفا

(ب) بتا

(ج) نوترون

سوال ۴۳ - کاهش بیشتر شدت فوتون‌های اشعه ایکس در بافت استخوانی در پرتونگاری از ساق پا عمدتاً به دلیل بالا بودن..... استخوان می‌باشد.

(الف) دانسیته جرمی

(ب) دانسیته الکترونی

(ج) عدد اتمی

سوال ۴۴ - کدامیک از وسایل دزیمتری زیر برای تخمین مقدار پرتوگیری حرفه‌ای پرتوکاران در ایران کاربرد وسیع‌تری دارد؟

(الف) دزیمتر ترمولومبسناس

(ب) فیلم بیج

(ج) دزیمتر قلمی

(د) دزیمتر سنتیلاسیون

### روانشناسی بالینی

سوال ۴۵ - پزشکی که با افراد بیمار و دردمند سر و کار دارد و قادر نیست با همه بیماران ارتباط عاطفی داشته باشد و خود را مجبور به گسلش عاطفی از آنان می‌بیند، از چه مکانیسمی استفاده می‌کند؟

(الف) Denial

(ب) Intellectualization

(ج) Reaction formation

(د) Displacement

سوال ۴۶ - چه ویژگی آزمون موجب می‌شود تا نتایج حاصل از آن قابل تکرار و همسان باشد؟

(الف) Validity

(ب) Reliability

(ج) Standardization

(د) Consistent

سوال ۴۷ - کدام عبارت درباره توهم در مبتلایان به اسکیزوفرنیا درست است؟

(الف) توهم بیماربخشی از باور هذیانی او است

(ب) توهم‌ها کاملاً با تجربه‌های معمول و عادی تفاوت دارند

(ج) صداهایی که بیماران می‌شنوند شباهت به گفت‌وگوهای درونی دارد

(د) در تجربه اسکیزوفرنیا، فرد می‌تواند بین امور درونی و بیرونی تمایز قایل شود





سوال ۵۶ - کدام جمله در مورد لیشمانیوز جلدی روستائی در ایران صحیح است؟

الف) چونندگان صحرایی مخزن اصلی بیماری محسوب می شوند.

ب) عامل اصلی بیماری، لیشمانیا تروپیکا است.

ج) روس انتخابی در تشخیص بیماری نهیه گسترش ضخیم خون محیطی است.

د) ناقل اصلی بیماری یسه خاکی های فلیونوموس سرزنی می باشد.

سوال ۵۷ - در آلودگی به انگل های تک یاخته ای زیر درمان دارویی نیاز است به استثناء:

الف) ایزوسپورا بلی

ب) انتامبا دیسپار

ج) زیاردیا لامبلیا

د) بالانتیدیوم گلی

سوال ۵۸ - خوردن تخم کدام کرم در انسان می تواند مشکل بینایی ایجاد کند؟

الف) هیمنولپیس نانا

ب) تنیا سولیوم

ج) تنیا ساریناتا

د) تریکورس تریکیورا

### فارج شناسی

سوال ۵۹ - ضایعات فیستولیزه، حاوی چرک، خون و گرانول از علایم بالینی کدام یک از بیماری های زیر است؟

الف) اسپورو تریکورس

ب) کاندیدیازیس

ج) مادورامایکوزیس

سوال ۶۰ - جهت درمان کاندیدیازیس واژینال، کدام داروی زیر را پیشنهاد می نمایید؟

الف) گریزوفلووین

ب) آمفوتریسین ب

ج) فلوکونازول

د) فلوکستازین

### حشره شناسی

سوال ۶۱ - کدام پاتوژن، در همولنف ناقل تکثیر می یابد؟

الف) *Leishmania major*

ب) *Borrelia recurrentis*

ج) *Yersinia pestis*

د) *Onchocerca volvulus*

سوال ۶۲ - فعالیت خونخواری آنوفل ها، در کدام ایام مناسب انجام می گیرد؟

الف) بعد از طلوع آفتاب تا ظهر

ب) از ظهر تا غروب آفتاب

ج) در تمام ساعات شبانه روز

د) غروب آفتاب تا قبل از طلوع

### باکتری شناسی

سوال ۶۳ - ترکیب شیمیایی KDO (کتودزاکسی اکتانونیک اسید) در کدامیک از بخش های ساختمانی باکتری ها وجود

دارد؟

الف) پپتیدو گلیکان

ب) غشاء سبتوپلاسمی

ج) کپسول

د) لیپو پلی ساکارید

سوال ۶۴ - در کدامیک از واکسن‌های باکتریایی زیر از باکتری زنده ضعیف شده استفاده می‌شود؟

- الف) واکسن ب.ث.ژ  
ب) واکسن دیفتري  
ج) واکسن کزاز  
د) واکسن سیاه سرفه

سوال ۶۵ - کدامیک از باکتریهای زیر زندگی داخل سلولی اجباری دارد؟

- الف) باسیلوس انتراسیس  
ب) سالمونلاتیفی  
ج) هلیکوباکتری پیلوری  
د) کلامیدیا تراکوماتیس

سوال ۶۶ - کدامیک از آنتی بیوتیک‌های زیر سنتز پروتئین در سطح ریبوزوم را مهار می‌نماید؟

- الف) سولفونامید  
ب) آمینو گلیکوزید  
ج) فلورو کینولون  
د) سفالوسپورین

سوال ۶۷ - کدامیک از تستهای بیوشیمیایی زیر اساس تمایز آزمایشگاهی جنس استافیلوکوک از جنس استرپتوکوک می‌باشد؟

- الف) کواگولاز  
ب) لیپاز  
ج) کاتالاز  
د) هبالورونیداز

سوال ۶۸ - در تولید توکسین توسط سویه‌های بیماری‌زای کورینه باکتریوم دیفتريه کدام گزینه نقش اساسی دارد؟

- الف) وجود کسول  
ب) تولید آندوتوکسین  
ج) لیزوژنی توسط فار تا  
د) وجود پروتئین M

سوال ۶۹ - کدام آنتی‌ژن مایکوباکتریوم توبرکولوزیس مانع اتصال لیزوزوم به فاگوزوم در ماکروفاژ می‌گردد؟

- الف) توبرکولین  
ب) آرابینو گالاکتان  
ج) آرابینومانان  
د) سولفاتیدها

سوال ۷۰ - کدامیک از موارد زیر در بیماری جذام تیپ توبرکولونیدی دیده می‌شود؟

- الف) گرفتاری نامتقارن عصبی  
ب) تست منفی لپرومین  
ج) سیر پیترونده و بدخیم  
د) تعداد زیاد باکتری در ضایعات پوستی

سوال ۷۱ - تمام باکتریهای زیر سبب بروز اورتریت غیر گونوکوکی (NGU) می‌شوند، بجز:

- الف) کلامیدیا تراکوماتیس  
ب) هموفیلوس اجینیوس  
ج) مایکوپلاسما هومی نیس  
د) اوره اپلاسما اوره‌الیتی‌کوم

سوال ۷۲ - داروی انتخابی سویه‌های مقاوم به متی‌سیلین در استافیلوکوکوس آرنوس (MRSA) کدام می‌باشد؟

- الف) ونکومايسين  
ب) کاناامایسین  
ج) پیپراسیلین  
د) مزلوسیلین

## ویروس شناسی

سوال ۷۳ - سرطان نازوفارنکس توسط کدام یک از ویروس های زیر ایجاد می شود؟

- الف) EBV (اِشتین بار)  
 ب) اکوویروس  
 ج) کوکساکسی A  
 د) پارو ویروس B19

سوال ۷۴ - کدام یک از ویروس های زیر دارای ژنوم RNA دوزنجیره ای قطعه قطعه می باشند؟

- الف) رونا  
 ب) آنفلوانزا  
 ج) پولیو  
 د) سرخک

سوال ۷۵ - نوتریبی ژنتیکی در کدامیک از ویروس های زیر اتفاق می افتد؟

- الف) بارا آنفلوانزا  
 ب) آنفلوانزا  
 ج) سرخجه  
 د) سرخک

سوال ۷۶ - کدامیک از ویروس های زیر می تواند سلول های پیش ساز گلبول قرمز را آلوده نماید؟

- الف) RSV  
 ب) JC  
 ج) B19  
 د) BK

## آناتومی

سوال ۷۷ - مسیر Corticospinal از تمام قسمت های زیر عبور می کند، بجز:

- الف) Internal capsule  
 ب) Basal part of pons  
 ج) Tegmentum of midbrain  
 د) Crus cerebri

سوال ۷۸ - Wernick's Speech Area در کدام لوب های مغزی قرار دارد؟

- الف) Parietal + Frontal  
 ب) Parietal + Occipital  
 ج) Parietal + temporal  
 د) Temporal + Occipital

سوال ۷۹ - کدامیک از هسته های زیر در Midbrain قرار دارد؟

- الف) Abducent  
 ب) Edinger Westphal  
 ج) Motor Nucleus of Trigeminal  
 د) Spinal nucleus of accessory nerve

سوال ۸۰ - هسته کلارک (Thoracic Nucleus) در کدام سگمان های نخاعی می باشد؟

- الف) C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>  
 ب) C<sub>3</sub>-T<sub>2</sub>  
 ج) C<sub>8</sub>-L<sub>2</sub>  
 د) T<sub>1</sub>-T<sub>12</sub>

سوال ۸۱ - همه مناطق زیر به وسیله شریان مغزی میانی خونرسانی می شوند به استثناء:

- الف) منطقه حرکتی گفتاری (Broca's area)  
 ب) منطقه شنوایی (Heschel's area)  
 ج) منطقه بینایی (visual area)  
 د) منطقه حسی گفتاری (Wernick's area)

سوال ۸۲ - همه عناصر زیر از شکاف کاسه چشمی فوقانی (Supra orbital fissure) عبور می کنند، بجز:

(الف) عصب اکولوموتور

(ب) شاخه افتالمیک عصب تری ژمینال

(ج) شریان افتالمیک

سوال ۸۳ - کدام یک از قسمت های زیر در جدار قدامی صندوق صماخ قرار دارد؟

(الف) Pyramidal eminence

(ب) Promontory

(ج) Facial canal

سوال ۸۴ - کدام یک از عبارات زیر در مورد عضله رکتوس خارجی چشم صحیح است؟

(الف) عصب آن روح سوم معری است

(ب) فلج آن باعث استراسم داخلی می گردد

(ج) کره چشم را به سمت پائین و خارج می برد

سوال ۸۵ - حس چشایی  $\frac{2}{3}$  قدامی زبان توسط کدامیک از اعصاب زیر می باشد؟

(الف) زوج هفتم

(ب) زوج پنجم

(ج) زوج نهم

سوال ۸۶ - کدامیک از شریان های زیر از عمق عضله Hyogloss عبور می کند؟

(الف) Lingual

(ب) Facial

(ج) Ascending pharyngeal

سوال ۸۷ - تمام عضلات زیر از عصب فاسیال عصب می گیرند، بجز:

(الف) Platysma

(ب) بطن قدامی دی گاستریک

(ج) Stylohyoid

سوال ۸۸ - کدام یک از قسمت های زیر در دهلیز راست قرار دارد؟

(الف) Infundibulum

(ب) Crista terminalis

(ج) Papillary muscle

سوال ۸۹ - در مورد Main bronchus همه موارد زیر صحیح می باشد، بجز:

(الف) برونکوس راست کوتاهتر از چپ است

(ب) برونکوس راست عمودی تر از چپ است

(ج) ورود جسم خارجی به برونکوس چپ شایع تر است

سوال ۹۰ - کدام یک از عناصر زیر جزو مجاورات خلفی سومین قسمت Duodenum می باشد؟

(الف) Portal vein

(ب) Inferior vena cava

(ج) Inferior mesenteric vein

سوال ۹۱ - تمام قسمت های زیر با سطح احشایی کبد مجاورت دارند، بجز:

- الف) معده  
ب) کیسه صفرا  
ج) غده فوق کلیوی راست  
د) پانکراس

سوال ۹۲ - در مورد قاعده مثانه تمام موارد زیر صحیح می باشد، بجز:

- الف) با رکتوم مجاورت دارد  
ب) در جدار آن تریگون (Trigone) قرار دارد  
ج) تماماً از صفاق پوشیده شده است  
د) با Seminal vesicle مجاورت دارد

سوال ۹۳ - تمام ساختمان های زیر در فضای پرینه ال سطحی دیده می شود، بجز:

- الف) غدد بولبواورترال باکوهر  
ب) بولب بنیس  
ج) ستون های بنی  
د) بولب وستیبول

سوال ۹۴ - تمام بخش های زیر توسط شریان مزانتریک فوقانی تغذیه می شود، بجز:

- الف) ژنوزنوم  
ب) ایلیم  
ج) کولون صعودی  
د) کولون نزولی

سوال ۹۵ - تمام موارد زیر اجزاء طناب اسپرمتیک محسوب می شوند، بجز:

- الف) عصب ایلواینگوینال  
ب) مجرای دفران  
ج) شاخه زنیئال عصب ژنیئو فمورال  
د) شریان بیضه ای

سوال ۹۶ - تمام شاخه های عصبی زیر از شبکه لومبار یا کمری جدا می شوند، بجز:

- الف) اوبتوراتور  
ب) حلدی رانی خارجی  
ج) بودن دال  
د) رستوفمورال

سوال ۹۷ - تمام موارد زیر در مورد کلیه ها درست است، بجز:

- الف) ورید کلیوی چپ طولی تر از ورید کلیوی راست است.  
ب) فاسیای رنال، کلیه و غده فوق کلیوی را در برمی گیرد.  
ج) عروق و اعصاب سابکوستال از حلف هر دو کلیه می گذرد.  
د) قطب فوقانی کلیه راست با دنده بازدهم مجاورت دارد.

سوال ۹۸ - عصب رانی (Femoral Nerve) به پوست تمام نواحی زیر عصب دهی می کند، بجز:

- الف) پوست داخل ران  
ب) پوست جلوی ران  
ج) پوست پشت ران  
د) پوست داخل ساق پا

سوال ۹۹ - کدام ماهیچه ذیل در عمل Inversion مچ پا دخالت دارد؟

- الف) Peroneus tertius  
ب) Peroneus brevis  
ج) Peroneus longus  
د) Tibialis anterior

سوال ۱۰۰ - در ماتوم حسی انگشت شست کدام سیگمان نخاعی است؟

الف) C5

ب) C6

ج) C8

د) T1

سوال ۱۰۱ - همه عناصر زیر از کانال مچ (Carpal tunnel) عبور می کنند بجز؟

الف) Median nerve

ب) تاندون عضلات فلکسور عمقی انگشتان

ج) تاندون عضلات فلکسور سطحی انگشتان

د) Ulnar nerve

سوال ۱۰۲ - شریان Posterior circumflex Humeral شاخه کدام شریان است؟

الف) Axillary

ب) Brachial

ج) Deep Brachial

د) Subscapular

سوال ۱۰۳ - عصب ایتورتور به تمام عضلات زیر عصب می دهد. بجز:

الف) گراسیلز (Gracilis)

ب) اداکتور ماگنوس (Adductor magnus)

ج) ایتورتور داخلی (Internal obturator)

د) ایتورتور خارجی (External obturator)

سوال ۱۰۴ - در اثر آسیب به شاخه عمقی عصب رادیال کدام عضله زیر فلج نمی شود؟

الف) اکستنسور دیزیتوروم (Extensor digitorum)

ب) اکستنسور کارپی اولناریس (Extensor carpi ulnaris)

ج) سوپیناتور (Supinator)

د) براکیورادیالز (Brachioradialis)

### فیزیولوژی

سوال ۱۰۵ - جذب دارویی توسط هپاتوسیت های کبدی در جهت گرادیان غلظتی صورت می گیرد و مستقل از دیگر مواد حل شده در محلول است. جذب این دارو در غلظت های بالاتر به اشباع می رسد. کدام روند انتقال غشایی زیر در جذب این دارو نقش دارد؟

الف) انتقال فعال اولیه

ب) انتشار ساده از طریق کانال های یونی

ج) انتشار ساده از طریق غشاء بلاسمایی

د) انتشار تسهیل شده

سوال ۱۰۶ - مرد ۲۵ ساله ای دچار فلج عضلانی ناشی از مسمومیت با سم ω-Contoxin شده است. این سم با عملکرد کانال های کلسیمی وابسته به ولتاژ در محل اتصال عصب - عضله تداخل می کند. کدام مورد زیر بیانگر علت فلج عضلانی در این بیمار است؟

الف) عدم رهایش ACh از پایانه سیناپسی

ب) مهار گیرنده های بکوتینی استیل کولین

ج) عدم سنتز ACh در پایانه سیناپسی

د) عدم هدایت پتانسیل عمل در پایانه سیناپسی



سوال ۱۰۷ - خانم ۴۹ ساله‌ای دارای فشار خون بالا ناشی از افزایش تون عضلات صاف عروق است. کاهش کدام مورد زیر در داخل سلول‌های عضلانی صاف عروقی موجب افزایش فشار خون در این بیمار شده است؟

الف) باز شدن کانال‌های کلسیمی وابسته به ولتاژ در سارکولما

ب) فعالیت کالمودولین درون سلولی

ج) حساسیت تروپونین C به کلسیم

د) فعالیت آنزیم فسفاتاز زنجیر سبک میوزین

سوال ۱۰۸ - پلاکت‌ها مستقیماً از کدام سلول زیر مشتق می‌شوند؟

الف) مگاکاریوسیت‌ها

ب) سلول‌های واحد تشکیل دهنده کلنی اریتروسیست

ج) سلول‌های تشکیل دهنده کلنی گرانولوسیت و عوبوسیت

د) سلول‌های مادر لنفوئیدی

سوال ۱۰۹ - سرعت انتقال پتانسیل عمل در کدام قسمت قلب از همه کمتر است؟

الف) عضله دهلیزی

ب) عضله بطنی

ج) فسرهای گره دهلیزی بطنی

د) فیبرهای پورکنز

سوال ۱۱۰ - کدام یک از موارد زیر بیانگر بلوک درجه سوم در انشقاق II نوار قلبی می‌باشد؟

الف) طولانی شدن فاصله PR

ب) حذف یک موج QRS

ج) نامشخص بودن محل موج P نسبت به QRS

د) وارونه شدن موج P

سوال ۱۱۱ - در رابطه با جریان و عوامل دخیل در آن، گزینه صحیح کدام است؟

الف) جریان با توان چهارم شعاع نسبت به عکس دارد

ب) با افزایش تعداد گلبول‌های قرمر مقدار جریان خون کاهش می‌یابد

ج) با افزایش فشار، مقاومت افزایش می‌یابد

د) با افزایش طول رگ، جریان خون زیاد می‌شود

سوال ۱۱۲ - علت بالا بودن فشار خون در قسمت بالای ناحیه کوآرکتاسیون آنورت، کدامیک از موارد زیر است؟

الف) سطح بلاسمایی بالای رین و آنژیوتانسین خون در قسمت‌های بالاتر

ب) برون‌ده قلبی بیش از حد طبیعی

ج) بیستر بودن مقاومت عروق محیطی در قسمت بالا

د) عصب‌گیری و تون سمپاتیکی بیشتر در عروق قسمت‌های بالا

سوال ۱۱۳ - با افزایش فشار درون جمجمه، کدامیک در موارد زیر ایجاد می‌گردد؟

الف) واکنش کوشنگ

ب) کاهش فشار شریانی بدن

ج) رفلکس بین بریج

د) رفلکس هرینگ برورنر

سوال ۱۱۴ - در مرحله مروی بلع، کدام مورد زیر رخ نمی‌دهد؟

الف) تحریک اعصاب زبانی - حلقی و واگ

ب) شل شدن قسمت ابتدای معده

ج) مهار مرکز تنفس

د) تحریک ساقه مغز

سوال ۱۱۵ - در کدام حالت زیر، حرکات روده بزرگ افزایش می‌یابد؟

- الف) تحریک سمبائیک  
 ب) تحریک مخاط روده بزرگ  
 ج) مهار اعصاب لگنی  
 د) افزایش سوماتواستاتین پلاسما

سوال ۱۱۶ - در بازدم عمیق تحریکات کدام مرکز در ساقه مغز نقش دارد؟

- الف) گروه نورون‌های بشتی  
 ب) گروه نورون‌های شکمی  
 ج) مرکز بنوموتاکسیک  
 د) مرکز آپنوستیک

سوال ۱۱۷ - در کدام مرحله تنفس عادی فشار حبابچه‌ای مثبت است؟

- الف) انتهای دم  
 ب) انتهای بازدم  
 ج) وسط دم  
 د) وسط بازدم

سوال ۱۱۸ - مکانیسم اصلی افزایش بازجذب در پاسخ به افزایش بار توبولی چه نام دارد؟

- الف) حفظ GFR  
 ب) فید بک توبولی - گلومرولی  
 ج) تعادل گلومرولی - توبولی  
 د) افزایش دفع ادراری

سوال ۱۱۹ - اسمولاریته در بخش مرکزی کلیه بطور عمده مربوط به تجمع چه موادی است؟

- الف) اوره و سدیم  
 ب) پتاسیم و اوره  
 ج) سدیم و پتاسیم  
 د) اوره و کلسیم

سوال ۱۲۰ - بازجذب اوره در کدامیک از نواحی نفرون صورت می‌گیرد؟

- الف) بروکزیمال - دیستال  
 ب) بروکزیمال - جمع‌کننده مرکزی  
 ج) دیستال - جمع‌کننده مرکزی  
 د) دیستال - قوس هنله

سوال ۱۲۱ - گیرنده کدام یک از هورمون‌های زیر خاصیت تیروزین کینازی دارد؟

- الف) ACTH  
 ب) PTH  
 ج) TSH  
 د) Leptin

سوال ۱۲۲ - در صورتیکه غلظت هورمون رشد زیاد باشد کدام یک از اثرات زیر مشاهده می‌شود؟

- الف) افزایش غلظت اسیدهای آمینه خون  
 ب) افزایش غلظت استواستیک مایعات بدن  
 ج) کاهش اسیدهای چرب آزاد در مایعات بدن  
 د) کاهش روند نسخه برداری در سلول‌ها

سوال ۱۲۳ - در کدامیک از زوج شرایط زیر میزان ترشح  $\gamma$ -MSH از سلول‌های کورتیکوتروپ هیپوفیز زیاد خواهد شد؟

- الف) آسیب به قشر غده فوق کلیوی - افزایش تعداد سلول‌های کورتیکوتروپ  
 ب) آسیب به قشر غده فوق کلیوی - آسیب به سلول‌های کورتیکوتروپ  
 ج) افزایش ترشح CRH - آسیب به سلول‌های کورتیکوتروپ  
 د) کاهش ترشح CRH - افزایش تعداد سلول‌های کورتیکوتروپ

سوال ۱۲۴ - هورمون انسولین با کدامیک از هورمون‌های زیر اثر هم‌افزایی در متابولیسم پروتئین دارد؟

- الف) هورمون رشد  
ب) هورمون‌های تیروئیدی  
ج) گلوکو کورتیکوئیدها  
د) لپتین

سوال ۱۲۵ - با برداشتن دوطرفه کامل قشر شنوایی در یک میمون چه اختلالی در سیستم شنوایی آن ایجاد می‌شود؟

- الف) کری کامل دوطرفه  
ب) کری کامل یک طرفه  
ج) از بین رفتن حافظه مربوط به ستوایی  
د) ناتوانی در جداسازی الگوهای صوتی

سوال ۱۲۶ - در رابطه با یک رفلکس نخاعی کدام مورد زیر درست است؟

- الف) کوتاه شدن تمام طول عضله موجب کتبدگی وسط دوک و تحریک گیرنده حسی می‌شود.  
ب) تحریک نورون‌های حرکتی گاما موجب کنسیدگی وسط دوک و تحریک گیرنده حسی می‌شود.  
ج) فیبرهای حسی اولیه از نوع Ia بوده سگنال‌ها را با سرعت پایین به نورون‌های رابط و گاما می‌رساند.  
د) فیبرهای حسی ثانویه از نوع II بوده و سگنال‌ها را با سرعت بالا به نورون‌های حرکتی گاما و الفا می‌رساند.

سوال ۱۲۷ - کدام ناحیه از مخچه در برنامه ریزی جامع اعمال حرکتی متوالی بدن با قشر مغز همکاری می‌کند؟

- الف) فولو کولون‌دولر  
ب) بینابینی  
ج) حاشی  
د) ورمبس

سوال ۱۲۸ - درد ارجاعی در کدام اندام‌ها تولید شده و در کدام یک احساس می‌شود؟

- الف) بیکری - بیکری  
ب) احتشایی - بیکری  
ج) احتشایی - احتشایی  
د) پیکری - احتشایی

سوال ۱۲۹ - در مورد فعالیت سلول‌های مژک دار در تیغه آمپولی گزینه صحیح کدام است؟

- الف) در فقدان تحریک خاموش هستند  
ب) فعالیت آن‌ها در آغاز و پایان تحریک تغییر می‌یابد  
ج) در صورت مداوم تحریک شدت فعالیت آن‌ها بیشتر می‌شود  
د) در پاسخ به یک محرک فعالیت آن‌ها در دو گوش یکسان است

### جنین‌شناسی

سوال ۱۳۰ - کدام یک از سلول‌های زیر تستوسترون ترشح می‌کنند؟

- الف) گرانولوزا  
ب) سرتولی  
ج) تک داخلی  
د) فولیکولی

سوال ۱۳۱ - منشأ سینوس کرونری کدام است؟

- الف) شاخ سمت چپ سینوس وریدی  
ب) ورید کاردینال مشترک راست  
ج) سوپراکاردینال چپ  
د) ساب کاردینال چپ

سوال ۱۳۲ - کدام مورد زیر در تشکیل تریگون مثانه شرکت دارد؟

- الف) سینوس ادراری تناسلی  
 ب) متانفریک بلاستما  
 ج) مجرای مزونفریک  
 د) بخشی از کلواک

سوال ۱۳۳ - کیست گردنی طرفی (Lateral cervical cyst) از سمت داخل ممکن است به صورت فیستول با کدام بن‌بست حلقی زیر ارتباط برقرار می‌کند؟

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

سوال ۱۳۴ - تمام ساختمان‌های زیر از اپی بلاست منشأ می‌گیرند، بجز:

- الف) غشاء اگروسلومی  
 ب) نوتوکورد  
 ج) امنوبلاست  
 د) صفحه پره کوردی

سوال ۱۳۵ - ورنیکس کازئوزا (Vernix caseosa)

- الف) به موهای کرکی پوشاننده جنین اطلاق می‌شود.  
 ب) به ورود فوس روده در بند ناف گفته می‌شود.  
 ج) به چربی پوشاننده پوست جنین اطلاق می‌شود.  
 د) به ظاهر شدن چربی در زیر پوست و ایجاد انحنای بدن اطلاق می‌شود.

### بافت شناسی

سوال ۱۳۶ - دوک عضلانی در کدام عضله یافت می‌شود و چه عملکردی دارد؟

- الف) اسکلتی - حسی  
 ب) اسکلتی - حرکتی  
 ج) صاف - حسی  
 د) صاف - حرکتی

سوال ۱۳۷ - گرانول‌های کدام سلول خونی دارای Major Basic protein است؟

- الف) مونروفل  
 ب) انوزیوفیل  
 ج) منوسیت  
 د) لنفوسیت

سوال ۱۳۸ - غلاف لنفاوی دور شریانی (PALS) متعلق به کدام عضو لنفاوی است؟

- الف) قشر تیموس  
 ب) قشر گره لنفی  
 ج) بولپ فرمز طحال  
 د) بولپ سفید طحال

سوال ۱۳۹ - میزان ملانین در کدام قسمت، رنگ مو را تعیین می‌کند؟

- الف) غلاف درونی ریشه  
 ب) غلاف بیرونی ریشه  
 ج) کورتکس  
 د) مدولا

سوال ۱۴۰ - در نفرون، کدام سلول زیر از تغییر سلول‌های پوششی به وجود می‌آید؟

- الف) جنب گلومرولی  
ب) مزانژال  
ج) ماکولادنسا  
د) پل کیسن

سوال ۱۴۱ - در ساختار فولیکول گراف همه قسمت‌ها در سنتز هورمون شرکت می‌کنند، بجز:

- الف) تک داخلی  
ب) تک خارجی  
ج) لایه گرانولوزا  
د) کومولوس اووفورس

سوال ۱۴۲ - کدام سلول زیر پشتیبان سلول‌های موئی (Hair cell) در اندام کورتی هستند؟

- الف) outer pillar cell  
ب) inner pillar cell  
ج) Hensen's cell  
د) phalangeal cell

سوال ۱۴۳ - کدام کلاژن زیر در بازال لامینا به عنوان رشته لنگری کاربرد دارد؟

- الف) نوع III  
ب) نوع IV  
ج) نوع VII  
د) نوع XI

سوال ۱۴۴ - اینتگرین‌ها در ساختار کدام اتصالات سلولی دیده می‌شوند؟

- الف) محکم  
ب) کمربندی  
ج) دسموزوم  
د) همی دسموزوم

سوال ۱۴۵ - کدام سلول زیر در روده‌ها، گرانول‌های حاوی لیزوزیم دارند؟

- الف) گالبت  
ب) آنتروسیت  
ج) سلول M  
د) پانت

### بهداشت عمومی

سوال ۱۴۶ - کلیه مطالب زیر در مورد دی اکسید کربن صحیح است، بجز:

- الف) باعث تغییرات اقلیمی می‌گردد  
ب) باعث آلایندگی و مسمومیت شدید می‌شود  
ج) باعث افزایش دمای محیط می‌شود  
د) مقدار آن در سطح جهان رو به افزایش است

سوال ۱۴۷ - به منظور اعتبار سنجی یکی از آزمون‌های تشخیصی تعداد ۲۰۰ نفر از بیماران واقعی و ۲۰۰ نفر از افراد سالم را مورد بررسی قرار دادند و مشاهده کردند که آزمون مورد اشاره در ۱۵۰ نفر از بیماران و ۲۰ نفر از افراد سالم نتیجه مثبتی به بار آورده است. حساسیت آزمون با کدامیک از اعداد زیر منطبق است؟

- الف) ۳۰٪  
ب) ۵۰٪  
ج) ۷۵٪  
د) ۹۰٪

سوال ۱۴۸ - ایمنی سلولی در کدامیک از بیماری‌های زیر، منجر به مصونیت در مقابل بیماری می‌شود؟

- الف) سرخک و سرخجه  
ب) سل و تب مالت  
ج) کزاز و دیفتری  
د) پولیو و اوریون

(الف) به علت فوت یکی از والدین و یا جدائی آنها ایجاد می‌شود  
(ب) عامل اصلی ایجاد آن اسکیزوفرنی و نوروهای روانی است  
(ج) منجر به رفتارهای ناسالم روانی و عدم تکامل شخصیت می‌شود  
(د) بزهکاری، جنایت و خودفروشی در چنین خانواده‌هایی بیشتر است

الف) ۱۰٪  
ج) ۶۰٪  
ب) ۷۵٪  
د) ۵۰٪

الف) قرنطینه مطلق  
ج) تفکیک (Segregation)

ب) قرنطینه تعدیل شده  
د) جداسازی (Isolation)

الف) منحنی مرجع بالائی، بیانگر میانه یا صدک ۵۰ پسران است  
ب) منحنی مرجع پائینی، نشان دهنده صدک سوم دختران است  
ج) فاصله بین دو منحنی، جاده سلامتی نامیده می شود  
د) ۵۰٪ کودکان سالم طبیعی در محدوده جاده سلامتی قرار می گیرند

الف) انسان، تنها مخزن با اهمیت عفونت در هر دو بیماری است  
ب) درصدی از موارد ابتلا به هر دو بیماری بدون نشانه بالینی هستند  
ج) هر دو بیماری، قابل پیشگیری با واکسن هستند  
د) هر دو بیماری دارای حاملین مزمن هستند

(الف) سر درد و میگرن  
(ب) افزایش وزن طی شش ماه اول مصرف  
(ج) اختلالات خونریزی به صورت لکه‌بینی  
(د) افزایش کیست‌های تخمدان

الف) بیماری التهابی لگن  
ب) خونریزی واژینال غیرعادی  
ج) احتمال بدخیمی دستگاه تناسلی  
د) دیسمنوره



**سوال ۱۵۶ -** کودک ۱۱ ماهه‌ای را با وزن ۶ کیلوگرم برای اولین بار جهت واکسیناسیون به مرکز بهداشتی - درمانی آورده‌اند. کدامیک از موارد زیر صحیح است؟

- الف) قبل از واکسیناسیون، تست مانتو انجام شود  
 ب) قبل از واکسیناسیون، سوءتغذیه درمان شود  
 ج) قبل از واکسیناسیون، عفونت ادراری بررسی شود  
 د) واکسیناسیون انجام شود

**ژنتیک**

**سوال ۱۵۷ -** در ارتباط با ژنتیک مولکولی کدام گزینه زیر درست است؟

- الف) توالی‌های DNA ی تکراری پشت سر هم به سه رده‌ی: ماهواره، مینی ماهواره و ریز ماهواره تقسیم می‌شوند  
 ب) از DNA های ریز ماهواره‌ای در پزشکی قانونی و تعیین پدری استفاده نمی‌شود  
 ج) DNA های مینی ماهواره‌ای از نظر رونویسی فعال هستند  
 د) عناصر تنظیم کننده‌ی واقع در ناحیه پروموتور Trans - acting هستند

**سوال ۱۵۸ -** برای یک بیماری مغلوب اتوزومی شانس اینکه پسر عمو (دختر عمو) یک فرد مبتلا حامل باشند چقدر است؟

- الف) ۱ در ۲  
 ب) ۱ در ۴  
 ج) ۱ در ۶  
 د) ۱ در ۸

**سوال ۱۵۹ -** کدام یک از جملات زیر در خصوص میزان خطر برای تولد فرزند واجد نشانگان داون صحیح است؟

- الف) این میزان در صورت حامل بودن مادر به صورت 13q21q بیشتر از حامل بودن پدر برای همین ترانسلوکاسیون است  
 ب) این میزان در صورت حامل بودن پدر به صورت 14q21q بیشتر از حامل بودن همین ترانسلوکاسیون است  
 ج) این میزان در صورت حامل بودن پدر یا مادر واجد ترانسلوکاسیون 14q21q تفاوتی نمی‌کند  
 د) این میزان در صورت حامل بودن پدر یا مادر واجد ترانسلوکاسیون 13q21q تفاوتی نمی‌کند

**سوال ۱۶۰ - BRCA1 چیست و جهش در آن باعث چه بیماری می‌شود؟**

- الف) یک انکوژن و TF (Transcription Factor) که باعث سرطان پستان می‌شود  
 ب) یک پروتئین ساختاری است که موجب سرطان پستان می‌شود  
 ج) یک آنتی بادی است که باعث سرطان تخمدان می‌شود  
 د) یک ژن باز دارنده تومور و TF (Transcription Factor) که باعث سرطان تخمدان می‌شود

**سوال ۱۶۱ -** دز ارتباط با PCR کدام گزینه زیر درست است؟

- الف) با تکرار ۴۵ چرخه، یکصد هزار نسخه از DNA تهیه می‌شود  
 ب) برای انجام کامل عملیات، نیازمند طراحی یک پرایمر است  
 ج) امکان آنالیز DNAی متعلق به هر منبع سلولی واجد هسته را فراهم آورده است  
 د) بهترین کاربرد آن تکثیر قطعه‌های DNA تا اندازه ۱۰۰ کیلو باز است

سوال ۱۶۲ - وقوع عدم جدایی کروموزومی (Chromosome non-disjunction) در میتوز منجر به ایجاد کدام حالت زیر می شود؟

- الف) یوپلوئیدی  
 ب) کایمریسم  
 ج) موزائیسم  
 د) پلی پلوئیدی

## ایمنی شناسی

سوال ۱۶۳ - بیماری با علائم بالینی آبریزش شدید از بینی، سرفه، عطسه و خارش چشم به پزشک مراجعه می نماید. این علائم ناشی از کدام نوع حساسیت است و با چه واسطه ای ایجاد می شود؟

- الف) تیپ I و IgE  
 ب) تیپ II و IgG  
 ج) تیپ III و کمپلکس ایمنی  
 د) IV و سلول های T حساس شده

سوال ۱۶۴ - در یک فرد مبتلا به HIV کدامیک از موارد زیر معمولاً افزایش می یابند؟

- الف) سلول های TCD8+ و آنتی بادی علیه اجزاء مختلف ویروس  
 ب) منوسیت های خون محیطی و میزان IgE  
 ج) سلول های NK خون محیطی و سلول های TCD4+  
 د) انوزنیوفیل ها خون محیطی و تعداد سلول های TCD8+

سوال ۱۶۵ - در خون کودک یک ساله غلظت کدام ایمونوگلوبولین از بقیه بیشتر است؟

- الف) IgG  
 ب) IgM  
 ج) IgE  
 د) IgA

سوال ۱۶۶ - مهمترین مکانیزم مشترک القاء تولرانس مرکزی لنفوسیت های T و B کدام است؟

- الف) حذف کلونی Clonal Deletion  
 ب) انرژی کلونی Clonal Anergy  
 ج) اصلاح رسپتوری Receptor Editing  
 د) دفع فولیکولی Follicular Exclusion

سوال ۱۶۷ - کدامیک از ملکول های زیر روی سلول های عرضه کننده آنتی ژن دیده نمی شود؟

- الف) MHC-I  
 ب) MHC-II  
 ج) B7(CD86)  
 د) CD28

سوال ۱۶۸ - واکسن هپاتیت B متعلق به کدام دسته از واکسن ها می باشد؟

- الف) نوترکیب  
 ب) ویروس زنده ضعیف شده  
 ج) ویروس کشته شده  
 د) کونژوگه

سوال ۱۶۹ - سلول ها Th بکر (Naive) در کجا اقدام به شناسایی آنتی ژن می کنند؟

- الف) در بافت های لنفاوی اولیه  
 ب) در بافت های لنفاوی ثانویه  
 ج) در محل ورود آنتی ژن  
 د) در خون

سوال ۱۷۰ - مکانیزم تقلید ملکولی (Molecular Mimicry) در پاتوژن کدام یک از بیماری‌های زیر نقش اساسی دارد؟

(الف) میاستینی گراویس

(ب) مالیتیل اسکروزیس

(ج) تب روماتیسمی

(د) بیماری سرم

سوال ۱۷۱ - در بیماری آگاماگلوبولینمی وابسته به جنس نقص در ژن کدام آنزیم است؟

(الف) Bruton's tyrosine kinase

(ب) Terminal deoxynucleotidyl transferase

(ج) Nitric oxid synthase

زبان انگلیسی

**Vocabulary:**

Choose the best option (a, b, c or d) to complete the blank space in each question below.

172 . Good health depends on the ability of the body to maintain its equilibrium whenever it is ..... by the effects of stress.

- a. relieved
- b. potentiated
- c. threatened
- d. dislodged

173 . As physicians, they are often selected for leadership roles in the public sector and accorded status and ..... by society.

- a. compliance
- b. privilege
- c. controversy
- d. abundance

174 . He finally agreed to visit a therapist, but his ..... was obvious in her face.

- a. reluctance
- b. reception
- c. impulsion
- d. enthusiasm

175 . AIDS remains ..... in the body for as long as 10 years; one might have the disease but shows no manifestations of it.

- a. dormant
- b. awkward
- c. conspicuous
- d. sequential

176 . Clogging of the arteries is usually ..... by consumption of excess fat for years and lack of activity.

- a. abolished
- b. preceded
- c. obstructed
- d. pursued

**Terminology:**

Choose the best term (a, b, c or d) to complete the blank space in each sentence below.

177 . He is suffering from ..... ; the wall of his stomach is softened.

- a. gastromalacia
- b. gastrolisis
- c. gastropstosis
- d. gastroschiasis

178 . A condition in which the two adjacent bones are separated is referred to as .....

- a. osteoinduction
- b. osteodiastasis
- c. osteodystrophy
- d. osteopiphysis

179 . The patient was advised to use a high dose of ..... since it is effective in treatment of burns.

- a. antipsychotic
- b. antipyretic
- c. antipyrretic
- d. antipruritic

**Reading comprehension:**

Choose the best answer (a, b, c or d) based on the information in the paragraph below.

It is a common problem to see a pregnant patient in need of a nuclear medicine procedure. There are no absolute contraindications regardless of the nuclear medicine exam being considered. Risk-versus-benefit evaluation determines the indication for the exam. If the radionuclide exam is indicated and cannot be postponed until after term, measures to minimize the dose can be employed, such as halving the adult dose (and doubling the imaging time) and increasing hydration to enhance excretion. For PET-CT scans, the CT tube current may be reduced to about 40 mA without significantly impacting the PET portion of the study; however, this will compromise the quality of the resulting CT images.

A lactating woman who is administered a radiopharmaceutical requires counseling to proscribe feeding her infant for a specified length of time. The guidelines for these lengths of time are based on the physical and biologic half-lives of the radionuclides (called *effective half-live*), which, in turn, predict when the breast milk is safe to drink.

180 . According to the passage, pregnant patients .....

- a. must avoid nuclear medicine exams
- b. can undergo radionuclide exams if necessary
- c. should postpone nuclear medicine exams until after term
- d. ought to refrain from any risky medical exams

181 . The reduction of the CT tube current .....

- a. is believed to have an adverse impact on the pregnant patient
- b. should replace radionuclide exams
- c. can decrease dehydration and thereby less excretion
- d. can be applied as an alternative method

182 . The underlined "this" (line 7) refers to .....

- a. using less intense CT tube current
- b. impacting the PET portion of the study
- c. increasing hydration to enhance excretion
- d. indicating radionuclide exam

183 . Lactating women are recommended to .....

- a. cease breast feeding when using a radiopharmaceutical
- b. monitor the physical and biological half-lives of the radionuclide
- c. vary the amount of their breast milk to their infants
- d. delay radionuclide exams until the end of lactation

184 . Based on the passage, we understand that CT image is .....

- a. affected by the PET portion of the study
- b. more hazardous than beneficial for pregnant women
- c. diminished in quality due to low tube current
- d. indicated unless the patient is pregnant

### انقلاب اسلامی و اندیشه اسلامی

سوال ۱۸۵ - «قرآن در مقابل منکرین معاد از آفرینش نخستین انسان سخن به میان می آورد» چه نکته ای را می توان برداشت کرد؟ معاد .....

- الف) قطعا محقق می شود
- ب) قابل اثبات است
- ج) تولدی دوباره است
- د) هر روز در زندگی انسان اتفاق می افتد

سوال ۱۸۶ - از مفهوم این آیه «و هر گونه نیکی که برای خویش از پیش فرستید آن را نزد خدا باز خواهید یافت» چه نکته ای را می توان برداشت کرد؟

- الف) حتمی بودن جزا
- ب) دقیق بودن جزا
- ج) تقابل جزا و عمل
- د) عینیت جزا و عمل

سوال ۱۸۷ - کدام گزینه بیانگر استدلال بر «تجرد روح» است؟

- الف) تقسیم ناپذیری حقیقت انسانی
- ب) انتساب افعال به «من» انسانی
- ج) اراده و اختیار انسان
- د) هدفمند بودن افعال انسان

سوال ۱۸۸ - حقیقت باطنی کدام عمل نماز «بازگشت از مقام فنا و توحید به عالم کثرت» است؟

- الف) سلام
- ب) تشهد
- ج) سجده
- د) نیت



سوال ۱۸۹ - مفهوم آیاتی که دلالت بر «تسبیح عمومی موجودات جهان نسبت به خدا» دارد چیست؟ موجودات ..... هستند.

(الف) دلیل وجود خداوند

(ب) تجلی صفات خداوند

(ج) بیانگر صفات کمالیه خداوند

(د) دارای شعور عمومی

سوال ۱۹۰ - هدف رضاشاه از «مقابله با مذهب» چه بود؟

(الف) ایجاد تنفر از دین

(ج) تحقیر زبان عربی دینی

(ب) نابودی نهادهای مستقل اجتماعی از دولت

(د) باستان گرایی ناسیونالیستی

سوال ۱۹۱ - مفهوم «مردم سالاری دینی» چیست؟

(الف) دموکراسی با مبنای دینی قابل تحقق است

(ج) دین و دموکراسی ناسازگارند

(ب) دموکراسی نسبی است

(د) دین قرائت‌های مختلف دارد

سوال ۱۹۲ - کدام گزینه جزء محورهای اساسی اندیشه سیاسی امام خمینی (ره) نیست؟

(الف) نفی سلطنت

(ب) نقد مشروطیت

(ج) تکیه بر قانون اساسی مشروطه

سوال ۱۹۳ - میرزای نایینی مفهوم «آزادی» را در مشروطیت چگونه معنی می‌کند؟

(الف) رهایی از عبودیت قدرتمندان خودسر

(ج) برابری همه افراد در برابر قانون

(ب) محدود کردن قدرت سلطنت

(د) قانون‌گذاری بر مبنای رای اکثریت

سوال ۱۹۴ - کدام گزینه از ویژگی‌های خاص «انقلاب» نیست؟

(الف) خشونت

(ج) شورش

(ب) شرکت توده‌های مردمی

(د) تغییر ساختار سیاسی، اجتماعی

### اصول اپیدمیولوژی

سوال ۱۹۵ - برآورد شیوع، با انجام کدام یک از مطالعات زیر در یک جمعیت معین امکان پذیر است؟

(الف) مقطعی

(ج) کوهورت

(ب) مورد - شاهدی

(د) مداخله ای

سوال ۱۹۶ - پیامد برنامه غربالگری برای بیماری دیابت در یک جامعه کاهش همه موارد زیر است، به استثنای:

(الف) میراثی

(ج) عوارض

(ب) کشندگی

(د) بروز

سوال ۱۹۷ - در شرایط فعلی دانش بشری، همه بیماریهای زیر کاندیدای ریشه کنی می‌باشد، به استثنای:

(الف) تب مالت

(ج) فلج اطفال

(ب) سرخک

(د) پیوک



اسفند ۱۳۹۰

چهل و ششمین دوره آزمون جامع علوم پایه پزشکی (دفترچه الف)

سوال ۱۹۸ - ماهیت میزان حمله (Attack rate) منطبق بر کدامیک از موارد زیر است؟

- (الف) شیوع نقطه ای  
(ب) بروز تجمعی  
(ج) خطر نسبی  
(د) خطر متناسب

سوال ۱۹۹ - اگر دو گروه از کارگران سیگاری و غیرسیگاری را پس از ده سال مطالعه از نظر وقوع سرطان ریه مقایسه کنیم، نوع مطالعه کدام است؟

- (الف) توصیفی  
(ب) مقطعی  
(ج) مورد شاهدهی  
(د) همگروهی

سوال ۲۰۰ - در یکی از شهرستان‌های نواحی مرکزی فلات ایران که دارای ۱۲۰,۰۰۰ نفر جمعیت است هر سال بین ۴۵۰ تا ۶۰۰ مورد قطعی تب مالت گزارش می‌شود. وضعیت تب مالت در این شهرستان با کدامیک از واژه‌های زیر بهتر بیان می‌شود؟

- (الف) همه‌گیری (Epidemic)  
(ب) پاندمیک (Pandemic)  
(ج) تک‌گیر (Sporadic)  
(د) بومی (Endemic)

موفق باشید