

فیزیولوژی

- ۱ - کدام گزینه موجب هیپرپلاریزه شدن غشا می شود؟
- (الف) افزایش نفوذپذیری به سدیم  
(ب) افزایش سدیم خارج سلولی  
(ج) کاهش نفوذپذیری به پتاسیم  
(د) کاهش مقدار پتاسیم خارج سلولی
- ۲ - زمان لازم برای شل شدن عضله صاف به فعال شدن کدام عامل بستگی بیشتری دارد؟
- (الف) میوزین فسفاتاز (ب) میوزین (ج) اکتین (د) میوزین کیناز
- ۳ - کدامیک از مراحل زیر نشان دهنده زمانی است که پتانسیل عمل بطن در فاز کفه یا Plateau قرار دارد؟
- (الف) قطعه ST (ST segment)  
(ب) فاصله PR (PR interval)  
(ج) قطعه PR (PR segment)  
(د) فاصله QRS (QRS Interval)
- ۴ - صدای دوم قلب در شروع چه مرحله‌ای از سیکل قلبی و در زمان بسته شدن کدام دریچه قلبی شنیده می‌شود؟
- (الف) دیاستول، دریچه دهلیزی بطنی  
(ب) سیستول، دریچه نیمه هلالی (شریانی)  
(ج) دیاستول، دریچه نیمه هلالی (شریانی)  
(د) سیستول، دریچه دهلیزی بطنی
- ۵ - در کدام حالت برجسته بودن وریدهای گردنی می تواند طبیعی باشد؟
- (الف) نشسته (ب) خوابیده (ج) ایستاده (د) راه رفتن
- ۶ - در بیمار مبتلا به پلی سیتمی (افزایش گلبول های قرمز) در گردش خون.....
- (الف) مقاومت کاهش می یابد  
(ب) احتمال توربولانس کاهش می یابد  
(ج) کندانسانس افزایش می یابد  
(د) ویسکوزیته کاهش می یابد
- ۷ - کدامیک از موارد زیر مربوط به اثرات فیزیولوژیکی هورمون کوله سیستوکینین می باشد؟
- (الف) ترشح اسید معده را افزایش می دهد  
(ب) باعث استراحت کیسه صفرا می شود  
(ج) اثرات سکرترین را تقویت می کند  
(د) منجر به استراحت اسفنکتر اوودی می شود

- ۸ - کدامیک از مراحل ترشح پانکراس بیشترین اثر را بر ترشحات پانکراس دارد؟  
 الف) معده ای      ب) پایه      ج) مغزی      د) روده ای
- ۹ - مهمترین روش انتقال CO<sub>2</sub> در خون کدام است؟  
 الف) محلول در پلاسما  
 ب) باند با هموگلوبین  
 ج) باند با پروتئین های پلاسما  
 د) به صورت بیکربنات
- ۱۰ - مهمترین عامل شیمیایی تنظیم کننده تنفس کدام است؟  
 الف) مقدار H<sup>+</sup> خون  
 ب) مقدار CO<sub>2</sub> مایع مغزی نخاعی  
 ج) مقدار O<sub>2</sub> خون  
 د) مقدار O<sub>2</sub> مایع مغزی نخاعی
- ۱۱ - در مورد هورمون پاراتیروئید کدام جمله زیر صحیح است؟  
 الف) فعال شدن ویتامین D را کاهش می دهد  
 ب) غلظت فسفات در پلاسما را افزایش می دهد  
 ج) غلظت کلسیم در پلاسما را افزایش می دهد  
 د) تولید RANKL را کاهش می دهد
- ۱۲ - کدامیک از هورمون های زیر گلوکوکورتیزول، سنتز پروتئین و اسیدهای چرب آزاد پلاسما را افزایش می دهد؟  
 الف) آلدوسترون      ب) انسولین      ج) هورمون رشد      د) هورمون پاراتیروئید
- ۱۳ - کدامیک از موارد زیر می تواند باعث شیفیت پتاسیم به مایع خارج سلولی شود؟  
 الف) کاهش اسمولالیتیه مایع خارج سلولی  
 ب) تخریب بافتی  
 ج) آکالوز  
 د) آگونیست های بتا آدرنژیک
- ۱۴ - کاهش کلورسدیم تحویلی به لکه متراکم (Maculadensa) موجب کدامیک از شرایط زیر می شود؟  
 الف) کاهش مقاومت آرتریول آوران  
 ب) انقباض سلول های مزانزیال داخل گلومرولی  
 ج) کاهش شدید میزان جریان خون کلیوی  
 د) کاهش رها شدن رتین از سلول های پهلوی گلومرولی
- ۱۵ - فیبرهای آوران درد سریع A-دلتا کدام ماده میانجی عصبی را در پایانه های خود رها می کنند؟  
 الف) ماده P      ب) گلوتامات      ج) سروتونین      د) انکفالین
- ۱۶ - علت احتمالی فعالیت زیاد مغزی در خواب با حرکات سریع چشم (REM) کدام ماده میانجی عصبی است؟  
 الف) اورکسین      ب) نوراپی نفرین      ج) استیل کولین      د) سروتونین

۱۷ - ورود کدام یون در گوش داخلی به داخل استریوسیلیاها باعث دپولاریزاسیون سلول های مویی می شود؟  
 الف)  $Na^+$  (ب)  $Ca^{2+}$  (ج)  $Mg^{2+}$  (د)  $K^+$

۱۸ - امواج آهسته در سیستم گوارشی تعیین کننده کدام یک از موارد زیر می باشد؟

- الف) تونسیته لوله گوارشی  
 ب) فرکانس انقباضات ریتمیک  
 ج) شدت انقباضات ریتمیک  
 د) شدت انقباضات تونیک

۱۹ - در فیبرهای عصبی، تغییرات سریع از کندانسانس کدام زوج کانال های یونی در انتقال ایمپالس نقش دارد؟

- الف) وابسته به ولتاژ کلری و پتاسیمی  
 ب) وابسته به ولتاژ سدیمی و پتاسیمی  
 ج) وابسته به لیگاند سدیمی و کلسیمی  
 د) وابسته به لیگاند پتاسیمی و سدیمی

۲۰ - کدام عضله در هنگام دم منقبض می شود؟

- الف) عضلات مایل شکمی  
 ب) عضله راست شکمی  
 ج) عضله جناغی چنبری پستانی  
 د) عضلات بین دنده ای داخلی

۲۱ - با افزایش سن، فشار دیاستولی شریانی کمتر از فشار سیستولی افزایش می یابد، کدام یک از موارد زیر علت آن است؟

- الف) کاهش کمپلیانس شریانی  
 ب) تنگ شدن عروق کرونر قلب  
 ج) افزایش ضربان قلب  
 د) افزایش مقاومت عروقی

۲۲ - مرحله تزریق سریع خون از بطن چپ به آئورت با کدام مورد در نوار قلب همزمانی بیشتری دارد؟

- الف) موج R (ب) فاصله PQ (ج) قطعه ST (د) موج T

۲۳ - کدام یک از جملات زیر درباره اثرات هورمون رشد درست است؟

- الف) تبدیل سلول های استخوان به کندروسیت ها  
 ب) تولید سوماتومدین (IGF-I) در کبد و غضروف  
 ج) کاهش غلظت اسیدهای چرب در مایعات بدن  
 د) افزایش حساسیت به انسولین و مصرف گلوکز

۲۴ - کدام یک از عوامل زیر نقش اصلی و اولیه را در تنظیم GFR طی شرایط فیزیولوژیک دارد؟

- الف) فشار هیدرواستاتیک گلومرولی  
 ب) ضریب فیلتراسیون گلومرولی  
 ج) فشار هیدرواستاتیک کپسول بومن  
 د) فشار کلئیداسموتیک کپسول بومن

بیوشیمی بالینی

۲۵ - کمبود کدام یک از آنزیم های زیر باعث کم خونی می شود؟

- الف) پیرووات دهیدروژناز (ب) پیرووات کیناز (ج) گلیسرول کیناز (د) ایزوسیترات دهیدروژناز

۲۶ - کدام گزینه در مورد هورمون های تیروئیدی صحیح است؟

- الف)  $T_3$  از  $T_4$  فعالتر است  
 ب) نیمه عمر  $T_3$  از  $T_4$  بیشتر است  
 ج)  $T_3$  بیشتر از  $T_4$  به TBG متصل می شود  
 د) مقدار آزاد  $T_3$  از  $T_4$  بیشتر است

۲۷ - کدام یک از فرایندهایی که توسط گلوکاگن افزایش می یابد، به طور ثانویه سبب افزایش اوره خون می شود؟

- الف) کتوژنز  
 ب) اکسیداسیون اسیدهای چرب  
 ج) گلوکونئوژنز  
 د) گلیکوژنولیز

۲۸ - در ساختمان کلاژن زنجیره های کربوهیدرات به کدام اسید آمینه متصل می شوند؟

- الف) هیدروکسی لیزین (ب) هیدروکسی پرولین (ج) ترئونین (د) سرین

۲۹ - کدام لیپوپروتئین زیر فاقد هر نوع آپوپروتئین B است؟

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

۳۰ - سیکلواکسیژناز برای تولید کدام مورد زیر از اسید آراشیدونیک ضروری است؟

- الف) لوکوترین (ب) ترومبوکسان (ج) فسفولیپید (د) اسید لینولئیک

۳۱ - کدامیک از کوآنزیم های زیر در تشکیل گاما آمینو بوتیریک اسید (گابا) از اسید گلوتامیک نقش دارد؟

- الف) TPP (ب) NADH (ج) PLP (د) FMN

۳۲ - نقش LCAT کدام است؟

- الف) انتقال اسیل کلسترول به میتوکندری  
 ب) بیوسنتز کلسترول  
 ج) استریفیکاسیون کلسترول  
 د) هیدرولیز اسیل کلسترول

۳۳ - کدام آنزیم تنظیم کننده اصلی مسیر سنتز هم (Heme) است؟

- الف) آمینولولینیک اسید دهیدراتاز  
 ب) پروفوبیلینوژن دامیناز  
 ج) فروشلاتاز  
 د) آمینولولینیک اسید سنتاز

۳۴ - کدامیک از آنزیم‌های زیر در مسیر گلیکولیز و گلوکونئوزنز مشترک هستند؟

- الف) فسفوانول پیروات کربوکسی کیناز  
ب) فسفولیسرات کیناز  
ج) هگزوکیناز  
د) پیروات کیناز

۳۵ - در همه قندهای زیر پیوند  $1 \rightarrow 4 \beta$  وجود دارد، بجز:

- الف) سلولز      ب) کیتین      ج) ساکاروز      د) لاکتوز

۳۶ - در هنگام تولد کدام هموگلوبین در خون نوزاد هموگلوبین اصلی است؟

- الف)  $\alpha_2\epsilon_2$       ب)  $\alpha_2\gamma_2$       ج)  $\alpha_2\delta_2$       د)  $\alpha_2\beta_2$

۳۷ - در پلات Lineweaver- Burk محل تقاطع خط با محور X کدام کمیت را نشان می‌دهد؟

- الف)  $-1/V_{max}$       ب)  $1/K_m$       ج)  $1/V_{max}$       د)  $-1/K_m$

۳۸ - اتصال انسولین به گیرنده‌اش،

- الف) پیام‌بر ثانویه را آزاد نمی‌کند.  
ب) در زیر واحد  $\beta$  اتفاق می‌افتد.  
ج) فقط باعث فسفریلاسیون پروتئین‌ها می‌شود.  
د) اتوفسفریلاسیون را القا می‌کند.

۳۹ - محصول واکنشی که توسط گلوتامات دهیدروژناز کاتالیز می‌شود، آمونیاک است. این واکنش؛

- الف) چنانچه گلوکونئوزنز فعال باشد، مهار می‌شود.  
ب) به NADH و NADPH نیاز دارد.  
ج) در حضور ATP یا GTP، بیشتر به سمت تولید محصول می‌رود.  
د) چنانچه آمونیاک زیاد تولید شده باشد، معکوس شده و آن را مصرف می‌کند.

۴۰ - یک گانگلیوزید همه موارد زیر را دارد، بجز:

- الف) گلوکز یا گالاکتوز  
ب) فسفات  
ج) یک یا بیشتر اسید سیالیک  
د) اسفنگوزین

۴۱ - Antimycin A و Atractyloside به ترتیب مهارکننده کدام اجزای فرایند فسفریلاسیون اکسیداتیو هستند؟

- الف) جزء  $F_0$  از ATP synthase - کمپلکس IV  
ب) ناقل ADP/ATP - کمپلکس II  
ج) ناقل ADP/ATP - کمپلکس III  
د) جزء  $F_1$  از ATP synthase - کمپلکس III

۴۲ - سلنیوم به عنوان گروه پروستتیک در کدام متالوپروتئین وجود دارد؟

- الف) کاتالاز  
ب) گلوکاتایون ردوکتاز  
ج) سوپراکسید دیسموتاز  
د) گلوکاتایون پراکسیداز

۴۳ - در محیط یک واکنش آنزیمی با مهارکننده I، افزایش غلظت سوبسترا باعث افزایش مهار می‌شود. چه نوع مهارکننده‌ای در محیط وجود دارد؟

- (الف) Irreversible  
(ب) Noncompetitive  
(ج) Competitive  
(د) Uncompetitive

### فیزیک پزشکی

۴۴ - با توجه به حد دوز معادل مؤثر سالیانه برای عموم مردم و پرتوکاران توسط ICRP کدام گروه از افراد زیر به ترتیب برای فرد عادی و پرتوکار در محدوده دوز مجاز می‌باشد؟ (واحد mSv می‌باشد)

- (الف) کمتر از ۱ در یک سال و کمتر از ۱۰۰ در یک سال  
(ب) کمتر از ۵ در یک سال و کمتر از ۲۰ در یک سال  
(ج) کمتر از ۱ در یک سال و کمتر از ۲۰ در یک سال  
(د) کمتر از ۵ در یک سال و کمتر از ۱۰۰ در یک سال

۴۵ - شکستگی کروماتیدی ناشی از پرتوهای یون‌ساز دارای چه ویژگی می‌باشد؟

- (الف) شکستگی پس از سنتز DNA ایجاد می‌شود  
(ب) شکستگی قبل از سنتز DNA ایجاد می‌شود  
(ج) شکستگی به واسطه سنتز DNA، در هر دو کروماتید دیده می‌شود  
(د) سلول در مرحله ابتدایی اینترفاز تحت تابش پرتو قرار می‌گیرد

۴۶ - در مبحث تصویربرداری با اشعه ایکس:

از نقطه نظر کیفیت تصویر، تشعشع فتوالکتریک ..... و با توان ۳ ..... نسبت مستقیم دارد و از نقطه نظر تشعشع بیمار ..... و موجب ..... دوز بیمار می‌شود

- (الف) نامناسب است - انرژی پرتو - ارجح است - کاهش  
(ب) ارجح است - عدد اتمی - نامناسب است - افزایش  
(ج) ارجح است - انرژی پرتو - نامناسب است - افزایش  
(د) نامناسب است - عدد اتمی - ارجح است - کاهش

۴۷ - با عبور اشعه ایکس از ساختارهای آناتومیکی بدن و جذب افتراقی اشعه ایکس، تصاویر ثبت شده این ساختارها تا حدودی بزرگ‌تر نمایان می‌شوند؛ میزان این بزرگی به ..... و ..... بستگی دارد و برای رفع این عیب، بایستی منبع اشعه از شیء ..... و صفحه تصویر (فیلم) به شیء را ..... نمود.

- (الف) فاصله نقطه کانونی از فیلم - اثر نیم‌سایه - نزدیک - دور  
(ب) اثر محوری حرکتی - فاصله نقطه کانونی از شیء - دور - نزدیک  
(ج) فاصله نقطه کانونی منبع از شیء - فاصله نقطه کانونی از فیلم - دور - نزدیک  
(د) فاصله نقطه کانونی منبع از شیء - فاصله نقطه کانونی از فیلم - نزدیک - دور

۴۸ - با افزایش فرکانس امواج فراصوت، رزولوشن محوری ..... و عمق نفوذ ..... می شود.

- الف) بهتر - زیاد      ب) بدتر - زیاد      ج) بدتر - کم      د) بهتر - کم

۴۹ - در نشر پوزیترون کدامیک از فرآیندهای زیر صورت می گیرد؟

- الف) الکترونی با بار منفی و نوترینو آزاد می شود  
 ب) یکی از پروتون‌های داخل هسته‌ای به نوترون تبدیل می شود  
 ج) یکی از نوترون‌ها به پروتون تبدیل می شود  
 د) الکترونی با بار مثبت و آنتی‌نوترینو آزاد می شود

۵۰ - نیمه عمر بیولوژیک یک ماده رادیواکتیو با نیمه عمر فیزیکی ۱۲ روز و نیمه عمر مؤثر ۳ روز چقدر است؟

- الف) ۴ روز      ب) ۹ روز      ج) ۳ روز      د) ۱۲ روز

۵۱ - در مورد خطای رنگی، کدامیک از جملات زیر صحیح می باشد؟

- الف) طول موج بلندتر از طول موج کوتاه‌تر کمتر خم می شود  
 ب) طول موج بلندتر از طول موج کوتاه‌تر بیشتر خم می شود  
 ج) با عدسی کروی تصحیح می شود  
 د) با عدسی آستیگمات تشدید می شود

### روانشناسی بالینی

۵۲ - دندانپزشکی جهت برطرف کردن ترس کودک بی‌قراری از معاینه دندانپزشکی، ابتدا کودکی را که از معاینه ترسی ندارد در حضور او مورد معاینه قرار می دهد و در ضمن کار، با او به مهربانی گفتگو می کند و کودک هم با آرامش روی صندلی می نشیند تا معاینه او تمام شود. پس از اتمام معاینه، دندانپزشک به او یک عکس برگردان جالب هم می دهد. این باعث می شود کودک بی‌قرار، به راحتی تن به معاینه دهد. کدامیک از موارد زیر، رفتار این کودک را تبیین می کند؟

- الف) خودگردانی      ب) شرطی شدن کلاسیک      ج) یادگیری مشاهده‌ای      د) تقویت مستقیم

۵۳ - استاد آناتومی اعلام می کند، به ازای هر ۵ تشخیص درست شما در قسمت عملی، یک امتیاز به نمره نهایی شما اضافه می کند، او از کدام برنامه تقویت برای شما استفاده کرده است؟

- الف) نسبی متغیر      ب) نسبتی ثابت      ج) دوره‌ای ثابت      د) دوره‌ای متغیر

۵۴ - کدام بخش از حافظه بلند مدت، اطلاعات مرتبط با زندگی شخص را ذخیره می کند؟

- الف) حافظه روندی (procedural memory)  
 ب) حافظه بازشناسی (recognition memory)  
 ج) حافظه رخدادی (episodic memory)  
 د) حافظه معنایی (semantic memory)

۵۵ - کدام یک از گزینه‌های زیر شایع‌ترین نوع توهم در بیماری اسکیزوفرنیا است؟

- الف) لامسه‌ای      ب) شنیداری      ج) بویایی      د) دیداری

۵۶ - مفاهیم پردازش اطلاعات، حل مسأله، تصمیم‌گیری و استدلال جزء علایق متخصص روانشناسی ..... است.

- الف) پدیدارشناختی      ب) رفتاری      ج) تحلیلی      د) شناختی

۵۷ - طبق نظر کلبه‌رگ «تایید مداری» در کدام سطح و مرحله از رشد استدلال اخلاقی به‌وقوع می‌پیوندد؟  
 الف) سطح ۱، مرحله ۲ (ب) سطح ۲، مرحله ۳ (ج) سطح ۲، مرحله ۴ (د) سطح ۳، مرحله ۶

۵۸ - تمایل کودک برای نزدیک ماندن نزد افراد خاص و احساس امنیت بیشتر در کنار آنها چه نامیده می‌شود؟  
 الف) وابستگی (ب) دلبستگی (ج) پیوستگی (د) ایمنی

۵۹ - مراحل حافظه به ترتیب عبارتند از:

الف) رمزگردانی - اندوزش - بازیابی

ب) رمزگردانی - بازیابی - اندوزش

ج) اندوزش - تقطیع - بازیابی

د) رمزگردانی - تقطیع - بازیابی

### انگل شناسی

۶۰ - توده گرانولومائی نسبتاً سفت و ندولی شکل با دیواره خارجی فیبروزی در روده بزرگ انسان عارضه ناشی از کدام بیماری است؟

الف) ژیاردیازیس (ب) بالانتیدیازیس (ج) کریپتوسپوریدیازیس (د) آمیبیازیس

۶۱ - ضایعات ناشی از لیشمانیا در محوطه دهانی و حلق در کدامیک از اشکال لیشمانیوز شایع تر است؟

الف) جلدی نوع روستایی (ب) جلدی - مخاطی (ج) جلدی نوع شهری (د) احشائی نوع مدیترانه‌ای

۶۲ - به دنبال انتشار کدام قسمت از کیست هیداتید احتمال تشکیل کیست جدید در انسان وجود دارد؟

الف) لایه زایا (ب) کپسول فیبری (ج) لایه مطبق (د) قلاب‌ها

۶۳ - "پنومونی ناشی از حضور لارو در ریه" مربوط به کدام انگل زیر است؟

الف) استرونژیلوئیدس استرکورالیس

ب) تریکیوریس تریکیورا

ج) انتروبیوس ورمیکولاریس

د) تریکوسترونژیلوس اورینتالیس

### قارچ شناسی

۶۴ - شایع ترین شکل بالینی کاندید یازیس کدام مورد می باشد؟

الف) واژینت کاندیدایی (ب) برفک دهانی (ج) کاندید یازیس ریوی (د) گاستریت کاندیدایی

۶۵ - حادثه ترین عفونت قارچی کدام مورد می باشد؟

الف) کریپتوکوکوزیس ریوی

ب) موکورمایکوزیس ریوی

ج) کریپتوکوکوزیس مغزی

د) موکورمایکوزیس مغزی



## باکتری شناسی

۶۶ - در تشخیص بیماری سیفلیس، کدام آزمون سرولوژیک زیر، غیر ترپونمایی است؟

الف) Veneral disease research laboratory (V.D.R.L)

ب) Fluorescent treponema antibody (F.T.A)

ج) Treponema pallidum immobilization (T.P.I)

د) Micro hemagglutination (M.H.A)

۶۷ - کدامیک از باکتری های زیر معمولا در سطح پوست افراد سالم یافت می شوند؟

الف) پروپیونی باکتریوم      ب) آکتینومایسس      ج) باکتریوئیدس      د) میکوپلاسما

۶۸ - کدامیک از داروهای زیر مهارکننده سنتز پپتیدوگلیکان در دیواره سلولی باکتری است؟

الف) سپیروفلوکسازین      ب) والینومایسین      ج) آزترونام      د) اریترومایسین

۶۹ - سه گونه باکتری هموفیلوس آنفلوانزه، نیسریا مننژیتیدیس، استرپتوکوکوس پنومونیه از عوامل مهم مننژیت

باکتریایی هستند. فاکتور ویروانس مشترک آنها چیست؟

الف) لیپوتکوئیک اسید      ب) پروتئین A      ج) اندوتوکسین      د) کپسول

۷۰ - عامل شانکروئید یا شانکر نرم کدام گونه باکتریایی زیر می باشد؟

الف) هموفیلوس دوکره ای

ب) ترپونما پالیدوم

ج) کلامیدیا تراکوماتیس

د) میکوپلاسما هومی نیس

۷۱ - کدامیک از عوامل زیر در ایجاد کولیت غشای کاذب (Pseudomembranous colitis) حائز اهمیت ویژه ای است؟

الف) درمان با کلیندامایسین      ب) مصرف زیاد سبزیجات      ج) مصرف زیاد لبنیات      د) التهاب کیسه صفرا

۷۲ - در عفونت های گوارشی درمان آنتی بیوتیکی جهت کدامیک از باکتری های زیر انجام نمی شود؟

الف) *Shigella flexneri*

ب) *Campylobacter jejuni*

ج) *Escherichia coli 0157*

د) *Clostridium difficile*

۷۳ - فردی یک ماه بعد از جراحی دندان به آبسه مغزی مبتلا می شود. احتمال ایجاد بیماری با کدام ارگانیزم بیشتر

می باشد؟

الف) لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس

ب) استرپتوکوکوس سالیواریوس

ج) میکوباکتریوم اسمگماتیس

د) میکوپلاسما پنومونیه

۷۴ - در آزمایشگاه یک سوبه استافیلوکوکوس ارئوس مقاوم به متی سیلین یافت شده است. کدامیک از مکانیسمهای زیر بیانگر مقاومت میکروبی به آنتی بیوتیک ها است؟

الف) تولید بتالاکتاماز AmpC

ب) تولید بتالاکتاماز وسیع الطیف

ج) تولید محصول ژنی *mecA*

د) تولید پنی سیلیناز

۷۵ - کدامیک از گزینه های زیر مربوط به خواص سمی یا فعالیت های بیولوژیک اندوتوکسین باکتری ها نمی باشد؟

الف) کاهش فشار خون و بروز شوک

ب) فعال نمودن مسیر فرعی کمپلمان

ج) فعال کردن فاکتورهای انعقادی

د) افزایش قند خون از طریق کاهش گلیکولیز

۷۶ - برای بیماری ۵۷ ساله با علائم سردرد، تب، گیجی و سفتی گردن، مننژیت باکتریایی تشخیص داده شده است.

درمان آنتی بیوتیکی بعد از کدامیک از موارد زیر باید شروع شود؟

الف) شناسایی باکتری عامل بیماری زا

ب) نمونه گیری از خون و مایع مغزی - نخاعی

ج) قطع سریع تب با داروی ضد تب

د) تعیین الگوی حساسیت آنتی بیوتیکی عامل بیماری زا

۷۷ - مخزن طبیعی عامل کدامیک از بیماری های زیر انسان می باشد؟

الف) تب مالت (ب) دیفتری (ج) سیاه زخم (د) تولارمی

۷۸ - کدامیک از پاتوتیپ های *E.coli* بیشتر باعث اپیدمی در کشورهای صنعتی (توسعه یافته) می باشد؟

الف) (EHEC) Enterohemorrhagic *E.coli*

ب) (EIEC) Enteroinvasive *E.coli*

ج) (EPEC) Enteropathogenic *E.coli*

د) (EAEC) Enteraggregative *E.coli*

۷۹ - تمام گزینه های زیر در هلیکوباکتر پیلوری جزء فاکتور ویروالانس می باشند، بجز:

الف) Mucinase

ب) Phospholipase

ج) Enterotoxin

د) (Vac A) and (Cag A)

۸۰ - کدامیک از باکتری های زیر قدرت رشد مستقل را دارد؟

الف) *orienta* (ب) *coxiella* (ج) *chlamydia* (د) *ureaplasma*

۸۱ - عامل ایجاد بیماری (Granulomatosis infantiseptica) کدام یک از باکتری های زیر می باشد؟

(الف) *Listeria monocytogenes*

(ب) *Corynebacterium ulcerans*

(ج) *Streptococcus group B*

(د) *Treponema pallidum*

### ویروس شناسی

۸۲ - کدامیک از ویروس های زیر می تواند از طریق تماس جنسی ایجاد سرطان دهانه رحم نماید؟

(الف) Humam papillomavirus

(ب) Humam immunodeficiency virus

(ج) Cytomeglovirus (CMV)

(د) Norwalk virus

۸۳ - کدامیک از داروهای زیر مهارکننده آنزیم پروتئاز ویروس HIV می باشد؟

(الف) Foscarnet (ب) Ribavirin (ج) Ritonavir (د) Valacylovir

۸۴ - نهفتگی و مزمن شدن در کدامیک از عفونت های ویروسی زیر صورت می گیرد؟

(الف) Respiratory syncythial virus

(ب) Rotavirus

(ج) Hepatitis E virus

(د) Hepatitis C virus

۸۵ - کدامیک از مارک های زیر در عفونت HBV (هپاتیت B) نشان دهنده تکثیر ویروس می باشد؟

(الف) HBeAb (ب) Anti-HBs (ج) HBeAg (د) Anti-HBc

### تشریح

۸۶ - راه عصبی Dentatothalamic (مربوط به مخچه جدید) به کدام هسته تالاموس منتهی می شود؟

(الف) VentroPosterior (ب) Ventroanterior (ج) Intralaminar (د) Ventrolateral

۸۷ - همه راه های عصبی ذیل از Pons عبور می کنند، بجز:

(الف) corticospinal (ب) Vestibulospinal (ج) Medial lemniscus (د) Spinothalamic

۸۸ - دومین نرون راه لمس دقیق (fine touch) اندام بالایی در کدام هسته ذیل قرار دارد؟

(الف) Cuneatus (ب) Gracilis (ج) Proprius (د) Thoracicus

۸۹ - خون رسانی قشر بینایی مغز توسط کدام شریان است؟

(الف) Posterior cerebral

(ب) Middle cerebral

(ج) Anterior cerebral

(د) Posterior communicating

۹۰ - رشته‌های حامل حس چشایی همراه عصب صورتی به کدام یک از هسته‌های تنه مغزی ختم می‌شوند؟

الف) Spinal trigeminal

ب) Mesencephalic trigeminal

ج) Solitary

د) Facial

۹۱ - کدام یک از عضلات زیر فک پایین را به سمت جلو و بالا حرکت می‌دهد؟

د) Medial pterygioid

الف) Temporalis      ب) Lateral pterygioid      ج) Mylohyoid

۹۲ - حس دندان‌های آسیای بزرگ فک بالا توسط کدامیک از اعصاب زیر است؟

الف) Superior Middle alveolar

ب) Superior posterior alveolar

ج) Inferior anterior alveolar

د) Infraorbital

۹۳ - عصب واگ به تمام قسمت‌های زیر عصب می‌دهد، بجز:

الف) Hard palate

ب) Larynx

ج) Pharynx

د) External acoustic meatus

۹۴ - عصب هایپوگلووس عضلات زیر را عصب می‌دهد، بجز:

د) Hyogloss

ج) Stylogloss

ب) Palatogloss

الف) Geniogloss

۹۵ - کدامیک از شاخه‌های زیر در حفره پتریگوپالاتین از شریان ماگزیلاری جدا می‌شود؟

د) Middle meningeal

ج) Greater palatin

ب) Buccal

الف) Inferior alveolar

۹۶ - کدامیک از شاخه‌های زیر در مثلث دی‌گاستریک از شریان کاروتید خارجی جدا می‌شود؟

د) Ascending palatin

ج) Lingual

ب) Facial

الف) Posterior auricular

۹۷ - شریان **Lingual** شاخه کدام شریان است؟

د) External carotid

ج) Maxillary

ب) Subclavian

الف) Facial

۹۸ - در خط میدآگزیلاری، کنار تحتانی ریه، در سطح کدام دنده قرار دارد؟

د) ۱۲

ج) ۱۰

ب) ۶

الف) ۸

۹۹ - کدام گزینه، عصب حرکتی دیافراگم را تأمین می‌کند؟

الف) شش عصب نخاعی سینه‌ای پایینی

ب) شش عصب نخاعی سینه‌ای بالایی

ج) اعصاب نخاعی گردنی

د) زوج ۱۰ مغزی

۱۰۰ - کدام یک از اعصاب زیر، حس پریکارڈ لیفی را تأمین می کند؟  
 الف) سمپاتیک (ب) واگ (ج) فرنیک (د) پاراسمپاتیک

۱۰۱ - همه گزینه های زیر، از مدیاستینوم پشتی عبور می کنند، بجز:  
 الف) عصب فرنیک (ب) عصب واگ (ج) مری (د) آئورت

۱۰۲ - کدام یک از هسته های اعصاب مغزی باعث ایجاد برجستگی صورتی در کف بطن چهارم می شود؟  
 الف) Trochlear  
 ب) Edinger - Westphal  
 ج) Facial  
 د) Abducent

۱۰۳ - شیار کولاترال در قشر مخ در تشکیل مرز کدام یک از شکنج های زیر شرکت می کند؟  
 الف) Supra marginal  
 ب) Lateral occipitotemporal  
 ج) Parahippocampal  
 د) Cingulate

۱۰۴ - شکنج **Cingulate** در کدام سطح نیمکره مخ دیده می شود؟  
 الف) Orbital (ب) Superolateral (ج) Medial (د) Tentorial

۱۰۵ - در تشکیل کنار تحتانی قلب کدام قسمت های زیر شرکت می کنند؟  
 الف) بطن چپ و دهلیز چپ  
 ب) بطن راست و دهلیز راست  
 ج) بطن چپ و گوشک چپ  
 د) کنار راست وریدهای اجوف فوقانی و تحتانی

۱۰۶ - قطع عصب صورتی در سوراخ **Stylomastoid** سبب اختلال در کدام یک از اعمال زیر می شود؟  
 الف) بستن پلک (ب) ترشح بزاق (ج) حس چشائی (د) حس شنوایی

۱۰۷ - عصب اینفراتروکلنار شاخه کدام یک از اعصاب زیر است؟  
 الف) Frontal (ب) Nasociliary (ج) Lacrimal (د) Zygomatic

۱۰۸ - کدام یک از عناصر زیر در داخل غده پاروتید عمقی تراز بقیه قرار دارد؟  
 الف) Facial nerve  
 ب) Retromandibular vein  
 ج) Facial vein  
 د) External carotid artery

۱۰۹ - Apex قلب در کدام فضای بین دنده‌ای قرار دارد؟

- (الف) هفتم راست (ب) پنجم راست (ج) پنجم چپ (د) هفتم چپ

### آسیب شناسی

۱۱۰ - در اتوپسی آقای ۹۶ ساله، در بررسی بافت مغز که کاملاً آتروفیک است، گرانول‌های زرد - قهوه‌ای داخل سلولی مشاهده می‌شود که در نمای میکروسکوپ الکترونی به شکل گرانول‌های پری نوکلئار الکترون دنس مشهود هستند. گرانول‌ها در رنگ آمیزی پروشین بلو منفی هستند. کدام گزینه ماهیت آنها را توصیف می‌کند؟

- (الف) ملانین (ب) لیپوفوشین (ج) هموسیدرین (د) آمیلوئید

۱۱۱ - عمده‌ترین سلول شرکت‌کننده در "Cuffing" دور عروقی در منطقه ایندوراسیون (Induration) در تست توپرکولین کدام است؟

- (الف) Cytotoxic cell (ب) Plasmacell (ج) B-cell (د) TCD4<sup>+</sup>

۱۱۲ - پزشک نوزادان در معاینه نوزادی که تازه متولد شده، انگشتان دست را بیشتر از ۵ عدد و چسبیده به هم گزارش می‌کند. این یافته در کدام گروه از اختلالات زیر قرار می‌گیرد؟

- (الف) Malformation (ب) Disruption (ج) Deformation (د) Sequence

۱۱۳ - متداول‌ترین علت تغییر چربی کبد در کشورهای صنعتی کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟

(الف) Aging and obesity

(ب) Alcohol abuse and diabetes

(ج) Anti-inflammatory drugs and poison pills

(د) Malnutrition and viral infection

۱۱۴ - کدام بیماری ژنتیک باعث کمبود ویتامین A در بدن می‌شود؟

(الف) Phenylketonuria

(ب) Marfan syndrome

(ج) Cystic fibrosis

(د) Klinefelter syndrome

۱۱۵ - در بررسی میکروسکوپی تومور تخمدان خانم جوان، بافت‌های مختلف از سه لایه جنینی (اکتودرم، مزودرم و آندودرم) با تمایز بافتی کامل دیده می‌شود، تشخیص کدام است؟

- (الف) فیبروسارکوم (ب) هامارتوم (ج) فیبروآدنوم (د) تراتوم

۱۱۶ - فعال شدن انفلامازوم (Inflammasome) باعث افزایش سطح کدام مدیاتور می‌شود؟

- (الف) IL-1 $\beta$  (ب) TGF- $\beta$  (ج) IL-10 (د) IL-4

۱۱۷ - در سوختگی‌های درجه اول کدامیک از لایه‌های پوست تحت تاثیر قرار می‌گیرد؟

(الف) اپیدرم - درم سطحی و عمقی

(ب) اپیدرم و درم سطحی

(ج) فقط درگیری اپی‌تلیوم

(د) فقط لایه کراتین سطحی بدون درگیری اپی‌تلیوم

۱۱۸ - همه موارد زیر ضایعات پیش سرطانی محسوب می‌گردند، بجز:

- (الف) متاپلازی و دیسپلازی مخاط برونش  
 (ب) وروکو و لگاریس  
 (ج) لکوپلاکی حفره دهان  
 (د) آدنوم ویلوس کولون

۱۱۹ - مکانیزم بقاء (Survival) که در محرومیت از مواد تغذیه‌ای فعال می‌شود، کدام است؟

- (الف) Metaplasia (ب) Autophagy (ج) Hypertrophy (د) Hyperplasia

۱۲۰ - همه ارگانسیم‌های زیر قدرت تهاجم به مخاط روده را دارا هستند، بجز:

- (الف) سالمونلا (ب) شیگلا (ج) ویبریو کلره (د) کامپیلوباکتر

۱۲۱ - کدامیک از مدیاتورهای زیر نقش مهمی در التهاب دارد؟

- (الف) پروستاگلاندین (ب) لیپوکسین (ج) لکوترین (د) هیستامین

۱۲۲ - کدامیک از کلاژنهای زیر غیررشته‌ای بوده و همراه با لامینین جزء اصلی مامبران بازال را تشکیل می‌دهد؟

- (الف) نوع I (ب) نوع III (ج) نوع II (د) نوع IV

۱۲۳ - آمیلوئیدوز ایجاد شده در بیماران با سابقه همولیز طولانی مدت در ارتباط با کدامیک از پروتئین‌های زیر می‌باشد؟

- (الف) آمیلوئید نوع AL مشتق از پلاسما سل‌ها  
 (ب) پروتئین  $\beta$  آمیلوئید  
 (ج) ترانس تایرتین  
 (د)  $\beta 2$  میکروگلوبولین

۱۲۴ - همه موارد زیر در ارتباط با سرانجام ترمبوس می‌باشند، بجز:

- (الف) Propagation (ب) Aberration (ج) Organization (د) Dissolution

۱۲۵ - اولین گره‌ای که در یک حوزه لنفاوی منطقه‌ای جریان لنف را از تومور اولیه دریافت می‌کند، چه نام دارد؟

- (الف) Metastatic node (ب) Involved node (ج) Sentinel node (د) Reactive node

۱۲۶ - کدامیک از تغییرات مورفولوژیک زیر نمایانگر آسیب برگشت پذیر سلولی می‌باشد؟

- (الف) تورم سلول (ب) آپوپتوز (ج) نکروز (د) کاریولیز

۱۲۷ - آمین‌های وازواکتیو (Vasoactive) کدام هستند؟

- (الف) لکوترین‌ها  
 (ب) پروستاگلاندین‌ها  
 (ج) هیستامین و سروتونین  
 (د) لیپوکسین و اینترلوکین

۱۲۸- در بیمار مبتلا به سندرم آنتی فسفولیپید انتظار چه حالتی را داریم؟

- (الف) کاهش سطح هموسیستئین  
(ب) تظاهرات مشابه لوپوس  
(ج) افزایش تعداد پلاکت‌ها  
(د) افزایش انعقادپذیری

۱۲۹- در فرآیند ایمنی سلولار کدام یک از عوامل زیر نقش مهمی ایفا می‌کند؟

- (الف) T-cell های دارای گیرنده FC  
(ب) CD40-ligand و T-cell ها  
(ج) B-cell های حاوی IgM  
(د) پلاسماسل‌های دارای IgD

۱۳۰- آنتی‌بادی علیه DNA دو رشته‌ای برای کدام بیماری زیر اختصاصی‌تر است؟

- (الف) آرتریت روماتوئید (ب) میوزیت اتوایمیون (ج) شوگرن (د) لوپوس

۱۳۱- توده‌ای از بافت ریه به صورت نامرتب ولی هیستولوژی مشابه بافت ریه در قسمت محیطی ریه پیدا شده. کدام

اسم برای آن مناسب‌تر است؟

- (الف) متاستاز (ب) کوریوستوما (ج) هامارتوم (د) کارسینوم

۱۳۲- کاریوتایپ یک پسر با سندرم داون کدام است؟

- (الف) 47,XY,+21 (ب) 47,XX,+18 (ج) 47,XX,+21 (د) 47,XY,+18

۱۳۳- کدام دسته از ویتامین‌های زیر می‌توانند داخل بدن ساخته شوند؟

- (الف) D و بیوتین (ب) نیاسین و A (ج) K و C (د) C و D

### جنین‌شناسی

۱۳۴- کدامیک از سلول‌های زیر 17β estradiol ترشح می‌کنند؟

- (الف) اووسیت  
(ب) سلول‌های تکای داخلی  
(ج) سلول‌های تکای خارجی  
(د) سلول‌های گرانولوزا

۱۳۵- کدامیک در تشکیل جفت شرکت می‌کند؟

- (الف) دسیدوای جداری (ب) دسیروای قاعده‌ای (ج) دسیدوای کپسولاریس (د) تمام فوق

۱۳۶- کانال نوروانتریک حفره ..... را به حفره ..... ارتباط می‌دهد؟

- (الف) حفره کوریونی - حفره آمنیون  
(ب) کیسه زرده - حفره کوریونی  
(ج) کیسه زرده - حفره آمنیون  
(د) سلوم داخل رویانی - سلوم خارج رویانی



۱۳۷ - منشاء عضلات زبان کدامیک می باشد؟

- (الف) مزانشیم کمان اول حلقی  
(ب) سومیتومرهای ۳-۸  
(ج) ستیغ عصبی  
(د) سومیت‌های اکسی پتیال

۱۳۸ - کدام کمان حلقی در تشکیل ثلث خلفی زبان شرکت دارد؟

- (الف) دوم (ب) سوم (ج) چهارم (د) پنجم

### بافت شناسی

۱۳۹ - کدامیک از موارد زیر در ساختار بافت‌شناسی ریزپررها (Micro villi) مشاهده می‌گردد؟

- (الف) فیلامنت کراتین  
(ب) فیلامنت حد واسط ویمنتین  
(ج) فیلامنت حد واسط دسمین  
(د) فیلامنت اکتین

۱۴۰ - کدامیک از سلول‌های بافت هم‌بند در ساخت و ترشح کلاژن، الاستین، گلیکوز آمینو کلیکان نقش دارد؟

- (الف) فیبروبلاست (ب) ادیپوسیت (ج) اریتروبلاست (د) سلول تمایزنیافته

۱۴۱ - در کدامیک از بافت‌های زیر، ماده زمینه‌ای خارج سلولی، کندروایتین ۶- سولفات مشاهده می‌گردد؟

- (الف) بافت غضروف (ب) بافت تاندون (ج) بافت استخوان (د) بافت چربی

۱۴۲ - رشد طولی یک استخوان دراز، از طریق تکثیر کدام یک از سلول‌های زیر انجام می‌پذیرد؟

- (الف) فیبروبلاست‌ها (ب) استئوسیت‌ها (ج) کندورسیت‌ها (د) فیبروسیت‌ها

۱۴۳ - بزرگ‌ترین سلول عصبی در کدام لایه از قشر بافت مغز مشاهده می‌گردد؟

- (الف) لایه نورون‌های افقی  
(ب) لایه نورون‌های هرمی خارجی  
(ج) لایه نورون‌های چندشکلی  
(د) لایه نورون‌های هرمی داخلی

۱۴۴ - اجسام متراکم (Dense body) در ساختار بافت‌شناسی کدامیک از موارد زیر مشاهده می‌گردد؟

- (الف) سلول عضله قلبی (ب) سلول عضله مخطط (ج) سلول عضله صاف (د) سلول میو اپی‌تلیال

۱۴۵ - بزرگ‌ترین سلول غده معده‌ای چه نام دارد؟

- (الف) اصلی (ب) مرز نشین (ج) موکوسی (د) تمایزنیافته

۱۴۶ - کدامیک از موارد زیر در بافت ریشه دندان مشاهده می‌گردد؟

- (الف) غشاء ناسمیت (ب) مینا (ج) لثه (د) سمان

۱۴۷ - سخت‌ترین بافت بدن انسان چه نام دارد؟

- الف) سمان (ب) عاج (ج) مینا (د) استخوان

۱۴۸ - کدام یک از سلول‌های زیر فاقد میتوکندری است؟

- الف) اریتروسیت (ب) بازوفیل (ج) کندروسیت (د) لنفوسیت

۱۴۹ - کدام یک از سلول‌های زیر مسئول تولید غلاف میلین در سیستم عصبی مرکزی می‌باشد؟

- الف) میکروگلی (ب) آستروسیت (ج) اولیگودندروسیت (د) شوان

۱۵۰ - کدام یک از اتصالات بین سلولی مانع عبور مواد از لابلاهی سلول‌های پوششی می‌شود؟

- الف) Tight junction (ب) Gap junction (ج) Zonula adherense (د) Hemi desmosome

### بهداشت عمومی

۱۵۱ - تمام معیارهای زیر برای غربالگری یک بیماری صحیح است، بجز:

- الف) مورد غربالگری به لحاظ سلامتی مساله مهم و جدی باشد.  
 ب) بین زمان تماس افراد و شروع بیماری و بروز علائم زمان طولانی وجود نداشته باشد.  
 ج) امکانات برای تایید قطعی تشخیص موجود باشد.  
 د) درمان موثر برای بیماری مورد نظر وجود داشته باشد.

۱۵۲ - مناسب‌ترین روش مطالعه برای اندازه‌گیری میزان شیوع بیماری‌ها کدامیک از موارد ذیل است؟

- الف) مقطعی (Cross-Sectional)  
 ب) مورد-شاهدی (Case-Control)  
 ج) همگروهی (Cohort)  
 د) مداخله‌ای (Intervention)

۱۵۳ - تمام موارد زیر در مورد بیماری هپاتیت B صحیح است، بجز:

- الف) واکسن نو ترکیبی هپاتیت B از آنتی ژن سطحی استفاده می‌شود.  
 ب) دوره کمون هپاتیت B از هپاتیت A طولانی‌تر است.  
 ج) ویروس هپاتیت B ممکن است سالها در خون باقی بماند.  
 د) تست تشخیصی خاصی برای هپاتیت B در دسترس نیست.

۱۵۴ - کودکان ایرانی بطور روتین در برابر همه بیماری‌های زیر واکسینه می‌شوند، بجز:

- الف) هموفیلوس آنفلوآنزا تیپ B  
 ب) سیاه سرفه  
 ج) اوریون  
 د) پنومونی پنوموکوکی

۱۵۵ - تمام موارد زیر در شیر گاو از شیر مادر بیشتر است، بجز:

- (الف) کربوهیدرات ها (ب) پروتئین ها (ج) کازئین (د) ترکیبات معدنی

۱۵۶ - کدامیک از اقدامات زیر نمونه ای از پیشگیری ثانویه است؟

- (الف) واکسن پنوموکوک در بیمارانی که طحال آنان برداشته شده است.  
 (ب) درمان با هورمون جایگزین برای یائسگی.  
 (ج) لخته زدایی برای انفارکتوس حاد میوکارد.  
 (د) کاهش کلسترول در بیماران عروق کرونر بدون علامت.

۱۵۷ - در یک مطالعه در منطقه ای ۱۰ درصد مردم افزایش فشار خون داشتند. پیدا کردن این افراد کدام سطح پیشگیری است؟

- (الف) نخستین (ب) اول (ج) دوم (د) سوم

۱۵۸ - کدامیک از هیپاتیت‌ها شایع‌ترین هیپاتیت بعد از انتقال خون است؟

- (الف) هیپاتیت B (ب) هیپاتیت C (ج) هیپاتیت D (د) هیپاتیت E

### ژنتیک

۱۵۹ - جهت تشخیص ناهنجاری‌های کروموزومی کدام تکنیک مؤثرتر می‌باشد؟

- (الف) Sequencing (ب) MLPA-MS (ج) CGH Array (د) PCR Digital droplet

۱۶۰ - در مورد نقش ساز و کارهای اپی‌ژنتیکی در ایجاد سرطان، کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) هیپرمتیلاسیون در جزایر CPG ژن‌های پروتوانکوژن منجر به فعال‌سازی آنها و افزایش احتمال خطر ابتلا به سرطان می‌گردد.  
 (ب) هیپرمتیلاسیون در جزایر CPG ژن‌های مهارکننده تومور منجر به افزایش احتمال خطر ابتلا به سرطان می‌گردد.  
 (ج) هیپرمتیلاسیون نواحی تکرارشونده از طریق افزایش ناپایداری ژنومی منجر به افزایش احتمال خطر ابتلا به سرطان می‌گردد.  
 (د) هیپرمتیلاسیون نواحی تکرارشونده از طریق افزایش نوترکیبی میتوزی باعث افزایش احتمال خطر ابتلا به سرطان می‌گردد.

۱۶۱ - ابتلاء به دیابت از عوارض کدامیک از بیماری‌های زیر می‌تواند باشد؟

- (الف) سندرم آتاکسی تانژکتازی (Ataxia telangiectasia Syn)  
 (ب) سندرم آنجلمن (Angelman Syn)  
 (ج) سندرم هیرشپرونک (Hirschprong Syn)  
 (د) سندرم باردت - بیدل (Bardet - Biedel - Syn)

۱۶۲ - در ایجاد کدامیک از سندرم‌های زیر، خطای میوزی پدر سهم بیشتری دارد؟

- (الف) X و 45 (ب) XXY و 47 (ج) تریزومی ۱۳ (د) تریزومی ۲۱

۱۶۳- کدام گزینه در مورد هموفیلی A درست است؟

- الف) هموفیلی کلاسیک - وابسته به X - جهش در ژن فاکتور VIII  
 ب) هموفیلی غیر کلاسیک - وابسته به X - جهش در ژن فاکتور IV  
 ج) هموفیلی غیر کلاسیک - اتوزومی غالب - جهش در ژن فاکتور IX  
 د) هموفیلی کلاسیک - اتوزومی مغلوب - جهش در ژن فاکتور VIII

۱۶۴- بافت هیداتیدی فرم مول‌های ناقص (بخشی) در انسان دارای چند کروموزوم بوده و منشاء والدین آنها چگونه است؟

- الف) ۹۲ کروموزوم، ۶۹ مادری  
 ب) ۶۹ کروموزوم، ۴۶ مادری  
 ج) ۶۹ کروموزوم، ۴۶ پدری  
 د) ۹۲ کروموزوم، ۶۹ پدری

۱۶۵- بیماری‌های زیر به ترتیب براساس کدام الگوی توارثی به ارث می‌رسند؟ (ترتیب از راست به چپ)

راشیتیس مقاوم به ویتامین D، دیستروفی عضلانی دوشن

- الف) غالب اتوزومی ، مغلوب اتوزومی  
 ب) غالب وابسته به X ، غالب اتوزومی  
 ج) غالب وابسته به X ، مغلوب وابسته به X  
 د) مغلوب وابسته به X ، غالب وابسته به X

۱۶۶- در ارتباط با ناهنجاری‌های کروموزومی در انسان، کدام گزینه‌ی زیر درست است؟

- الف) تریپلوئیدی در سقط‌های خودبه‌خودی مشاهده نشده است.  
 ب) جابجایی روبرتسون (Robertsonian) نوع ویژه‌ای از جابجایی یک طرفه است.  
 ج) حذف یا به دست آوردن یک یا بیشتر کروموزوم به آنیوپلوئیدی (Aneuploidy) معروف است.  
 د) پروب‌های سانترومیری شامل توالی‌های DNA ای هستند که در ژنوم تکرار نشده‌اند.

### ایمنی شناسی

۱۶۷- کدام زیرکلاس IgG از کمترین اهمیت در دفاع علیه باکتری‌های خارج سلولی برخوردار است؟

- الف) IgG1 (ب) IgG4 (ج) IgG2 (د) IgG3

۱۶۸- B7 لیگاند کدامیک از مولکول‌های زیر است؟

- الف) CD88 (ب) CD18 (ج) CD58 (د) CD28

۱۶۹- دختر ۱۶ ساله‌ای با سابقه آلرژی فصلی تنفسی به پزشک متخصص مراجعه می‌کند، در زمان مراجعه علائم بالینی

مشهود ملاحظه نمی‌شود، IgE توتال و اختصاصی سرم بالاست، اندازه‌گیری کدامیک از سایتوکین‌های ذیل در

ترشحات مخاط بینی با شدت بیماری رابطه دارد؟

- الف) IL-2 (ب) IL-4 (ج) IL-6 (د) IL-8

۱۷۰- موتاسیون CD40L سبب ایجاد کدام بیماری نقص ایمنی می‌شود؟

- الف) سندرم دی جورج  
 ب) سندرم هیپر IgM  
 ج) نقص ایمنی متغیر شایع  
 د) آگاماگلوبولینمی وابسته به X

۱۷۱- کدامیک از موارد ذیل جزء روش‌های سرکوب سیستم ایمنی گیرنده پیوند در پیشگیری و مقابله با رد پیوند محسوب نمی‌شود؟

- (الف) تقلیل ایمونوزنیسیته عضو پیوندی  
 (ب) مهار یا لیز سلول‌های T  
 (ج) حذف آنتی‌بادی‌های میزبان  
 (د) ایجاد تولرانس در گیرنده

۱۷۲- کدامیک از آنتی‌ژن‌های زیر با شیوع دیابت وابسته به انسولین ارتباط معکوس دارد؟

- (الف) HLA-B5 (ب) HLA-DR2 (ج) HLA-DR4 (د) HLA-B27

۱۷۳- کدام سلول در دفاع علیه عفونت‌های ویروسی کمتر نقش دارد؟

- (الف) سلول پلی مورفونوکلتر  
 (ب) سلول کشنده طبیعی  
 (ج) سلول دندریتیک پلاسما سائیتوئید  
 (د) لنفوسیت T سائیتوتوکسیک

۱۷۴- در شناسایی باکتری‌های ایجادکننده بیماری‌های پریدونتال که غالباً گرم منفی هستند، کدام Toll-like receptor (TLR)، نقش مهم‌تری دارد؟

- (الف) TLR5 (ب) TLR2 (ج) TLR3 (د) TLR4

۱۷۵- کدام ارگان لنفوئیدی، توسعه و گسترش پس از تولد در نوزاد انسان دارد؟

- (الف) تشکیلات لنفاوی ریه‌ها  
 (ب) غدد لنفاوی  
 (ج) تشکیلات لنفاوی روده‌ها  
 (د) لوزه‌ها و آدنوئید

۱۷۶- آموزش لنفوسیت‌های T، به منظور شناخت خودی از غیرخودی، در کدام بخش از تیموس رخ می‌دهد؟

- (الف) کپسول غده (ب) بخش کورتکس (ج) بخش مدولا (د) نواحی تراپیکولا

۱۷۷- در وقایع سیتولیتیک حاصله از فعالیت سیستم کمپلمان، کدام یک از گزینه‌های زیر به مهار مسیر انتهایی در جهت محافظت سلول‌های سالم، یاری می‌رساند؟

- (الف) I Factor (ب) H Factor (ج) CD59 (د) CR<sub>2</sub>

### انقلاب اسلامی ایران و اندیشه اسلامی

۱۷۸- جاودانگی برخی گنهکاران در جهنم، چگونه با عدل الهی سازگار است؟

- (الف) خداوند اختیار بندگان را دارد  
 (ب) گنهکار باید به اشد مجازات کیفر شود  
 (ج) مجازات آخرت نتیجه قهری عمل است  
 (د) قرار خداوند با مجرمان در دنیا چنین بوده است

۱۷۹- فیلسوفان برای اثبات غیر مادی بودن روح، به این گزاره استدلال کرده‌اند؟

- الف) جسم ظرفیتی محدود دارد
- ب) حقیقت انسان غیر قابل تقسیم است
- ج) حقیقت انسان نامتناهی است
- د) وجه تمایز انسان و حیوان امری غیر مادی است

۱۸۰- کدام یک از گزاره‌های زیر مفهوم عدل جزایی است؟

- الف) خداوند در وضع تکالیف لازم برای سعادت دنیوی و اخروی بشر اهمال نمی‌ورزد
- ب) هیچ انسانی به عمل بیش از توانایی اش تکلیف نشود
- ج) هیچ انسانی به سبب تکلیفی که به او ابلاغ نشده کیفر نشود
- د) آفرینش بهشت و جهنم بر اساس حکمت است

۱۸۱- مفاد اصل علیت کدام است؟

- الف) هر موجودی نیازمند علت است
- ب) هر موجود ممکنی نیازمند علت است
- ج) هر موجود ممکنی نیازمند موجود واجبی است
- د) هر موجودی نیازمند واجب الوجودی است

۱۸۲- دلیل همگرایی جریان روشنفکری با روحانیت در جریانات سیاسی معاصر کدام است؟

- الف) بهره‌گیری از مذهب در راستای وحدت ملی
- ب) التزام به انسجام و وحدت ملی
- ج) اعتقاد به مبانی فکری - مذهبی
- د) فقدان پایگاه و محبوبیت مردمی

۱۸۳- کدام واقعه باعث شد اغلب کسانی که بر مبارزه در چارچوب قانون اساسی تاکید می‌کردند، از شیوه خود دست بردارند؟

- الف) ماجرای سینما رکس آبادان
- ب) واقعه کشتار مردم ورامین
- ج) واقعه کشتار طلاب در مدرسه فیضیه
- د) واقعه ۱۷ شهریور

۱۸۴- هدف اصلی ایرانی‌ها از انقلاب اسلامی، ایجاد تحول بنیادین در وجود فردی و حیات سیاسی اجتماعی و نحوه

تفکر و شیوه نگرش خویش بود. این گزاره نظر کدام اندیشمند است؟

- الف) میشل فوکو
- ب) چالمرز جانسون
- ج) جیمز دیویس
- د) ماروین زونیس

۱۸۵- هدف دانشجویان پیرو خط امام از تسخیر سفارت آمریکا چه بود؟

- الف) افشای جاسوسی‌های سفارت آمریکا
- ب) ساقط کردن دولت مهندس بازرگان
- ج) بازگرداندن شاه و اموال او به ایران
- د) جلوگیری از ادامه دخالت آمریکا در امور ایران

۱۸۶- انقلاب‌ها در چه صورتی زودتر به پیروزی رسیده و پس از پیروزی با بی‌ثباتی کمتری مواجه می‌شوند؟

- (الف) برخورداری از ایدئولوژی  
 (ب) تغییر ساختارهای سیاسی  
 (ج) گسترش روحیه پرخاشگری  
 (د) عمق‌داشتن نارضایتی‌های عمومی

۱۸۷- علم حضوری ما به خداوند چه نام دارد؟

- (الف) علم خدایی (ب) شهود عرفانی (ج) علوم عرفانی (د) شهود حضوری

### آناتومی دهان و دندان

۱۸۸- کدامیک از دندان‌های دائمی خلفی زیر فاقد ریح عرضی در سطح اکلوزال می‌باشند؟

- (الف) مولر دوم پایین (ب) مولر اول بالا (ج) پره مولر اول بالا (د) مولر اول پایین

۱۸۹- کدامیک در سیفلیس مادرزادی مشاهده می‌شود؟

- (الف) Turners teeth (ب) Mulberry molar (ج) Dens in dent (د) Enamel pearl

۱۹۰- کوچک‌ترین کاسپ دندان مولر اول دائمی پایین کدامیک است؟

- (الف) کاسپ دیستال (ب) کاسپ دیستو باکال (ج) کاسپ مزو باکال (د) کاسپ دیستو لینگوال

۱۹۱- کدام سطح دندان‌های دائمی زیر به شکل متوازی الاضلاع می‌باشد؟

- (الف) سطح دیستال مولر دوم بالا  
 (ب) سطح باکال سانترال بالا  
 (ج) سطح لینگوال پره مولر اول پایین  
 (د) سطح مزو باکال مولر اول پایین

### بافت دهان و دندان

۱۹۲- بافت پوششی سنگ فرشی ساده، در کدام یک از بافت‌های زیر مشاهده می‌شود؟

- (الف) کام سخت (ب) کام نرم (ج) شیار لثه (د) لب

۱۹۳- در کدامیک از موارد زیر، دسته مینایی مشاهده می‌شود.

- (الف) محل اتصال مینا به عاج  
 (ب) در سطح مینا  
 (ج) محل اتصال عاج به پالپ  
 (د) در عمق سمان

۱۹۴- در کدامیک از موارد زیر عاج ثانوی Secondary dentin مشاهده می‌شود.

- (الف) عاج متصل به سوراخ رأسی  
 (ب) عاج متصل به مینا  
 (ج) عاج متصل به لیگامان‌های دور دندان  
 (د) عاج دور پالپی

۱۹۵- در کدام قسمت از ریشه دندان، سمان ضخیم مشاهده می شود.

- الف) گردن دندان      ب) پالپ      ج) سوراخ رأسی      د) سمان میانی

### جنین شناسی دهان و دندان

۱۹۶- در تشکیل کدامیک از موارد زیر **dental papilla** نقش دارد؟

- الف) Pulp organ      ب) Dental organ      ج) Enamell organ      د) Cemento organ

۱۹۷- کدامیک از موارد زیر نقش اصلی در تشکیل منشور مینایی دارد؟

- الف) outer enamell layer  
ب) inner enamell layer  
ج) strata intermediate  
د) satellat reticular layer

۱۹۸- کدامیک از موارد زیر در تکامل پالپ نقش دارد؟

- الف) پاپیلای عاجی      ب) سمان      ج) عضو مینایی      د) تیغه دندان

۱۹۹- کدامیک از سلول های زیر در تکامل مینا نقش دارد؟

- الف) آملوبلاست      ب) ادنتوبلاست      ج) سمنتوبلاست      د) فیبروبلاست

۲۰۰- تکامل کام در هفته ..... مشاهده می شود.

- الف) ۲      ب) ۳      ج) ۶      د) ۸

موفق باشید