

## آزمون جامع علوم پایه پزشکی بین الملل (قدیم) شهریور ۹۸

\* ۲۰۰ سوال \* زمان: ۲۰۰ دقیقه \* ۳۸ صفحه

### تذکرات مهم:

- برای هر سوال تنها یک گزینه را که در میان گزینه‌های ارائه شده صحیح‌ترین پاسخ ممکن است، انتخاب نمایید.
- قبل از شروع به پاسخگویی، تعداد صفحات و سوالات دفترچه خود را کنترل کرده، در صورت وجود هرگونه نقص و اشکالی مسئولین جلسه آزمون را مطلع نمایید.
- آزمون، نمره منفی ندارد.

### قابل توجه کلیه دانشجویان محترم کلان منطقه ۳

\* دریافت کلید آزمون : از طریق سایت دانشکده پزشکی کرمانشاه به آدرس اینترنتی <http://5.63.15.76:81> medicine-school.kums.ac.ir قسمت آزمون علوم پایه و پیش کارورزی ( )

### نحوه اعتراض به سؤالات

\* مهلت قانونی اعتراض: از ساعت ۱۶ پنجشنبه مورخ ۹۸/۶/۱۴ لغایت ساعت ۱۶ شنبه مورخ ۹۸/۶/۱۶

\* اعتراض به سؤالات تراز: از طریق ورود به سایت <http://sanjeshp.ir> امکانپذیر می‌باشد.

\* ثبت اعتراض سایر سوالات : از طریق سایت دانشکده پزشکی کرمانشاه به آدرس اینترنتی <http://5.63.15.76:81> medicine-school.kums.ac.ir قسمت آزمون علوم پایه و پیش کارورزی ( )



## فیزیولوژی

- ۱- در مورد پتانسیل عمل می توان گفت:
- (الف) شکل خاص آن در هر سلول به نوع و تعداد کانالهای ولتاژی وابسته است.  
 (ب) در فاز دپولاریزاسیون همه کانالهای سدیمی همزمان فعال می شوند.  
 (ج) سرعت خروج پتاسیم از سلول در فاز هیپرپولاریزاسیون بیشتر است.  
 (د) حداقل نفوذپذیری به پتاسیم در قله پتانسیل عمل می باشد.
- ۲- در مورد انقباض عضلات صاف کدام جمله صحیح است؟
- (الف) مبادله گر سدیم - کلسیم در خاتمه انقباض نقش دارد.  
 (ب) تمام کلسیم لازم برای انقباض از منابع خارج سلولی تامین می گردد.  
 (ج) کمپلکس کلسیم - کالمودولین موجب فسفوریلاسیون زنجیره سنگین سر میوزین می شود.  
 (د) وقوع پتانسیل عمل برای ایجاد انقباض آن ضروری است.
- ۳- حجم خون پایان دیاستولی بطن چپ با کدامیک از مراحل زیر برابر است؟
- (الف) انقباض ایزوولمیک  
 (ب) شل شدن ایزوولمیک  
 (ج) آغاز سیستول دهلیزی  
 (د) پایان سیستول بطنی
- ۴- در مراحل اولیه ایسکمی در مرکز وازوموتور کدامیک از وقایع زیر رخ می دهد؟
- (الف) انقباض وریدها و شریانهای بدن  
 (ب) اتساع وریدها و شریانهای بدن  
 (ج) اتساع وریدها و انقباض شریانهای بدن  
 (د) انقباض وریدها و اتساع شریانهای بدن
- ۵- در تنگ شدن آئورت و کاهش کومپلیانس عروق، به ترتیب فشار نبض چه تغییری می کند؟
- (الف) کاهش - افزایش  
 (ب) کاهش - کاهش  
 (ج) افزایش - افزایش  
 (د) افزایش - کاهش

۶- اگر در یک فرد بیمار تولید آلبومین کاهش یابد، آنگاه .....

- (الف) فشار خالص تصفیه در مویرگها افزایش می یابد.  
 (ب) فشار انکوئتیک در مویرگها افزایش می یابد.  
 (ج) فشار هیدرواستاتیک مویرگها کاهش می یابد.  
 (د) جریان لنف کاهش می یابد.

۷- انتقال گلوکز و فروکتوز به ترتیب از غشاء اپیکال روده چگونه است؟

- (الف) فعال ثانویه- انتشار تسهیل شده  
 (ب) فعال اولیه- انتشار تسهیل شده  
 (ج) انتشار تسهیل شده- فعال ثانویه  
 (د) فعال ثانویه- فعال ثانویه

۸- مهمترین حرکت جلوبرنده در روده بزرگ کدام است؟

- (الف) پدیده کیسه ای شدن  
 (ب) پدیده قطعه قطعه کننده  
 (ج) حرکت توده ای  
 (د) پس رانش

۹- در فردی که رابطه بین بصل النخاع و پل مغز تخریب شده باشد، الگوی تنفسی چگونه است؟

- (الف) تنفس سریع و سطحی می شود.  
 (ب) بازدم بسیار عمیق می شود.  
 (ج) ریتم تنفس آرام و نامنظم می شود.  
 (د) تنفس کاملاً قطع می گردد.

۱۰- در فرد سالم و در حالت ایستاده، کدام گزینه در خصوص فضای مرده صحیح است؟

- (الف) فضای مرده فیزیولوژی برابر صفر است.  
 (ب) فضای مرده حبابچه ای برابر صفر است.  
 (ج) فضای مرده فیزیولوژیک بزرگتر از آناتومیک است.  
 (د) فضای مرده آناتومیک و حبابچه ای برابر هستند.

۱۱- در زمان تاریکی در یک سلول استوانه ای شبکیه، کدام فرایند انجام می شود؟

- (الف) خروج سدیم از قطعه خارجی استوانه  
 (ب) غیر فعال شدن پمپ سدیم- پتاسیم  
 (ج) خروج پتاسیم از قطعه داخلی استوانه  
 (د) فعال شدن ترنسدیوسین

۱۲- در مورد حس درد ، کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) تحریک بخش خاکستری دور بطنی سبب تشدید درد می شود.  
 (ب) مسیرهای عصبی ناقل درد سریع از نوع A آلفا هستند.  
 (ج) پروستاگلندین سبب افزایش درد می شود.  
 (د) افزایش جریان خون عضله در اسپاسم عضلانی سبب درد می شود.

۱۳- نورونهای آینه ای در کدام بخش قشر قرار دارند؟

- (الف) قشر حرکتی اولیه  
 (ب) قشر پیش حرکتی  
 (ج) قشر حرکتی ضمیمه  
 (د) قشر پس سری

۱۴- کدامیک از موارد زیر چسبندگی پلاکتی را افزایش می دهد؟

- (الف) ترومبوکسان A2  
 (ب) ترومبومدولین  
 (ج) آنتی ترومبین III  
 (د) پلاسمین

۱۵- کدامیک از موارد زیر اثر هورمون رشد می باشد؟

- (الف) کاهش برداشت گلوکز توسط عضلات مخطط  
 (ب) کاهش آزاد سازی اسیدهای چرب از ذخایر  
 (ج) کاهش نفوذپذیری غشاء به اسیدهای آمینه  
 (د) کاهش مصرف چربی جهت تامین انرژی

۱۶- ترشح کدامیک از هورمونهای زیر سبب کاهش غلظت اسید چرب آزاد پلازما می شود؟

- (الف) کورتیزول  
 (ب) هورمون رشد  
 (ج) انسولین  
 (د) اپی نفرین

۱۷- کدامیک از موارد زیر از پرواپیوملانوکورتین (POMC) مشتق می شود؟

- (الف) بتالیپوتروپین  
 (ب) لپتین  
 (ج) ملاتونین  
 (د) سروتونین

۱۸- در کدام قطعه توبولی کلیه آب از توبول خارج می شود و اندکی اوره وارد توبول می گردد؟

- (الف) توبول پروکزیمال  
 (ب) بخش نازک نزولی هنله  
 (ج) بخش ضخیم صعودی هنله  
 (د) مجرای جمع کننده قشری

۱۹- با افزایش چهار برابری مقاومت شریانچه و ابران، GFR چه تغییری می کند؟

- (الف) زیاد می شود.  
 (ب) کم می شود.  
 (ج) تغییر نمی کند.  
 (د) ابتدا کم و سپس زیاد می شود.

۲۰- کاهش غلظت کدام یون در مایع بین سلولی موجب افزایش نفوذپذیری غشاء سلول های عصبی به یون سدیم می شود؟

- (الف) پتاسیم  
 (ب) کلسیم  
 (ج) بیکربنات  
 (د) فسفات

۲۱- کدام مورد زیر در ایجاد ریتمیسیته خودبخودی گره سینوسی - دهلیزی نقش دارد؟

- (الف) بسته بودن کانال های آهسته سدیمی - کلسیمی بدلیل پتانسیل استراحت هیپرپلاریزه غشاء  
 (ب) نفوذپذیری غشاء به سدیم و کلسیم از طریق کانال های آهسته سدیمی - کلسیمی  
 (ج) ورود سریع سدیم و یا کلسیم از طریق کانال های وابسته به ولتاژ سدیمی و کلسیمی  
 (د) کاهش کندانسانس پتاسیمی در فاز رپلاریزاسیون پتانسیل عمل

۲۲- در محاسبه میزان تهویه آلوئولی در دقیقه کدام مورد زیر لحاظ نمی شود؟

- (الف) حجم جاری  
 (ب) حجم فضای مرده  
 (ج) تعداد تنفس در دقیقه  
 (د) ظرفیت باقیمانده عملی

۲۳- تفاوت بین شبکه های عصبی میانتریک و زیر مخاطی چیست؟

- (الف) نورون های شبکه میانتریک همگی تحرکی هستند  
 (ب) شبکه میانتریک اساسا در کنترل ترشح و جذب موضعی نقش دارد  
 (ج) شبکه زیرمخاطی از زنجیره های خطی تشکیل شده و توزیع وسیع تری دارد  
 (د) تحریک شبکه میانتریک موجب افزایش انقباضات تونیک روده می شود

۲۴- اختلال در کدام مورد زیر موجب از بین رفتن دید در دو نیمه گیجگاهی میدان دید می شود؟

- (الف) کیاسمای بینایی
- (ب) شدت تشعشع
- (ج) عصب بینایی
- (د) مسیر بینایی

۲۵- نقش نورون های رنشاو (Renshaw) در نخاع چیست؟

- (الف) مهار پاسخ های رفلکس کششی
- (ب) تحریک موتور نورون های نخاع
- (ج) مهار جانبی نورون های حرکتی مجاور
- (د) تضعیف انتقال سیگنال اصلی

۲۶- کورتیزول فاقد کدام یک از اثرات زیر در فرایند مهار التهاب است؟

- (الف) تثبیت غشاء لیزوزم
- (ب) کاهش نفوذپذیری مویرگ ها
- (ج) کاهش مهاجرت گلبول های سفید به ناحیه ملتهب
- (د) افزایش تولید لنفوسیت های T

## پاتولوژی

۲۷- در پدیده کلسیفیکاسیون دیستروفیک، شروع کلسیفیکاسیون داخل سلولی از کدام ارگانل می باشد؟

- (الف) میتوکندری
- (ب) رتیکولوم اندوپلاسمیک
- (ج) لیزوزوم
- (د) دستگاه گلژی

۲۸- مسیر ubiquitin- proteasome در ایجاد کدام فرم از تطبیق بافتی نقش دارد؟

- (الف) هیپرپلازی
- (ب) هیپرتروفی
- (ج) آتروفی
- (د) متاپلازی

۲۹- کدامیک از سیتوکینهای زیر، در بروز تب، نقش دار د؟

- الف) IL-6
- ب) IL-8
- ج) TNF
- د) LT B4

۳۰- داروهای استروئیدی، در درمان التهاب، کدام آنزیم را هدف قرار می دهند؟

- الف) لیپوکسیژناز
- ب) فسفولیپاز
- ج) سیکلوکسیژناز
- د) آراشیدونیک اسید

۳۱- در لامهای تهیه شده از بافتی، جدار سرخرگها حاوی یک منطقه صورتی کمرنگ نکروزه همراه رسوب پروتیین و التهاب میباشد. کدام آسیب بافتی در این منطقه، اتفاق افتاده است؟

- الف) Fat necrosis
- ب) Vascular necrosis
- ج) Fibrinoid necrosis
- د) Inflammatory necrosis

۳۲- به چه علت انفارکتوس در ریه بسیار کم اتفاق می افتد؟

- الف) Anatomy of the vascular supply
- ب) Rate of occlusion
- ج) Tissue resistance to hypoxia
- د) Propagation of pulmonary thrombosis

۳۳- ترومبین با اتصال به کدام گیرنده خاصیت آنتی کواگولانت پیدا می کند؟

- الف) Thrombomodulin
- ب) Thrombin receptor
- ج) Tissue factor pathway inhibitor
- د) Von willebrand factor

۳۴- احتمال ایجاد اسکواموس سل کارسینومای متعدد در پوست کف دست و پا به دنبال تماس مزمن با کدامیک از فلزات سنگین زیر می باشد؟

- الف) سرب
- ب) جیوه
- ج) آرسنیک
- د) کادمیوم



۳۵- در شیرخوار ۱۸ ماهه مبتلا به نوروبلاستوم، وجود کدامیک از موارد زیر بعنوان فاکتور نامطلوب محسوب می شود؟

الف) افزایش بروز TRKA

ب) عدم آمپلیفیکاسیون C-MYC

ج) حذف بازوی کوتاه کروموزوم 1

د) Near-diploid DNA

۳۶- در سندرمی با جهش در ژن فیبریلین کدامیک از موارد زیر مورد انتظار است؟

الف) تغییرات چشمی، واضحترین تغییرات است

ب) جدی ترین تغییرات، درگیری سیستم کاردیو واسکولار است

ج) محصول این ژن به عنوان داربستی برای رسوب کلاژن عمل می کند

د) در این سندرم از دست دادن میکروفیبریل ها باعث افزایش غیرطبیعی فاکتور  $TNF-\alpha$  می شود

۳۷- کدامیک از تومورهای زیر موتاسیون BRAF (V600E) نشان می دهند؟

الف) Melanoma

ب) Squamous Cell Carcinoma

ج) Basal Cell Carcinoma

د) Breast Ductal Carcinoma

۳۸- در زمینه DIC انتظار دارید میزان کدام یک از موارد زیر در خون افزایش یابد؟

الف) فاکتور هفت انعقادی

ب) دی - دایمر

ج) فاکتور پنج انعقادی

د) تعداد پلاکت ها

۳۹- کدام یک از مدیاتورهای شیمیایی زیر اصلی ترین دلیل ایجاد درد در پروسه التهاب حاد است؟

الف) C3b و IgG

ب) IL-1 و TNF

ج) Histamine و Serotonin

د) Prostaglandins و Bradykinin

۴۰- در نمونه بیوپسی مجاری هوایی بیماری با تنگی نفس و سابقه مصرف سیگار علاوه بر بافت استوانه ای مطبق کاذب

در قسمت هایی بافت سنگفرشی نیز دیده می شود. کدام یک از پدیده های زیر اتفاق افتاده است؟

الف) Hypertrophy

ب) Atrophy

ج) Hyperplasia

د) Metaplasia

۴۱- در بیماری آمیلوئیدوز کبد رسوب آمیلوئید ابتدا در کدام یک از نواحی هیستولوژیک زیر صورت می گیرد؟

- الف) تریاد پورت
- ب) فضای دیس
- ج) بین هیاتوسیت ها
- د) اطراف ورید مرکزی

## بیوشیمی بالینی

۴۲- در کدامیک از لیپیدهای زیر گروه کولین وجود دارد؟

- الف) فسفاتیدیک اسید
- ب) گانگلیوزید
- ج) گلوکوسربروزید
- د) اسفنگومیلین

۴۳- هورمونهای گلوکوکورتیکوئیدی نظیر کورتیزول سبب :

- الف) افزایش گلوکونئوژنز ( تجزیه گلیکوژن ) می شوند.
- ب) کاهش لیپولیز می شوند.
- ج) کاهش قند خون می شوند.
- د) افزایش آنابولیسم اسیدهای آمینه در کبد می شوند.

۴۴- هگزوکیناز یک آنزیم .... است:

- الف) ترانسفراز
- ب) لیگاز
- ج) لیاز
- د) هیدرولاز

۴۵- بیوتین ، کوآنزیم کدامیک از واکنش های زیر است ؟

- الف) هیدروکسیلاسیون
- ب) کربوکسیلاسیون
- ج) دکربوکسیلاسیون
- د) آمیناسیون

۴۶- فاکتور رشد شبه انسولینی شماره ۱ (IGF-I) که واسطه عملکرد هورمون رشد می باشد در کدام بافت سنتز می شود؟

- الف) هیپوتالاموس
- ب) هیپوفیز
- ج) کبد
- د) پانکراس

۴۷- کدام گزینه در مورد کربامیل فسفات سنتتاز I صحیح است؟

- الف) آنزیم تنظیمی چرخه اوره است.
- ب) نقش مهمی در تعیین غلظت سیترات دارد.
- ج) آنزیم کلیدی در سنتز اسید اوریک است.
- د) آنزیم کلیدی در سنتز نوکلئوتیدهای پیریمیدینی است.

۴۸- کدام ترکیب یک موکوپلی ساکارید است؟

- الف) اینولین
- ب) N-استیل گلوکز آمین
- ج) هپارین
- د) آمیلوپکتین

۴۹- در فعال شدن آنزیم LCAT (لستین کلسترول آسیل ترانسفراز) کدام آپوپروتئین نقش دارد؟

- الف) Apo-AII
- ب) Apo-CI
- ج) Apo-CII
- د) Apo-AI

۵۰- در ساختار CAP رشته mRNA کدام ترکیب وجود دارد؟

- الف) ۷- متیل گوانوزین
- ب) ۲- متیل سیتیدین
- ج) ۷- متیل آدنوزین
- د) ۲- متیل تیمیدین

۵۱- اگر ثابت تفکیک اسیدی (pKa) برای اسید آمینه اسید آسپارتیک به ترتیب ۲/۰۹، ۳/۹۶ و ۹/۸۲ باشد pH ایزوالکتریک (pI) آن کدام است؟

- الف) ۳/۰۲
- ب) ۵/۹
- ج) ۶/۸۹
- د) ۵/۲۹

۵۲- کدام اسید آمینه معمولاً در قسمت داخلی یک پروتئین کروی یافت می شود؟

- (الف) آسپارژین  
(ب) ایزولوسین  
(ج) سرین  
(د) گلوتامین

۵۳- کدامیک از گزینه های زیر در تشخیص تیروئیدیت هاشیموتو اختصاصی تر می باشد؟

- (الف) آنتی تیروپراکسیداز (Anti- Tpo)  
(ب) هورمون محرک تیروئید (TSH)  
(ج) تیروکسین (T4)  
(د) پروتئین متصل شونده به تیروئید (TBP)

۵۴- بیماری دچار سوء جذب چربی، مدفوع چرب و تجمع چربی در سلول های روده شده است . نقص کدام آپولیپوپروتئین سبب بروز این علائم شده است؟

- (الف) B-48  
(ب) C-II  
(ج) D  
(د) E

۵۵- نوزادی مبتلا به بیماری ادرار شربت افرا است . نقص در کاتابولیسم کدام یک از اسیدهای آمینه زیر عامل این بیماری است؟

- (الف) والین  
(ب) سرین  
(ج) هیستیدین  
(د) پرولین

۵۶- آنزیم تولید شده توسط یک ویروس، یک پروتئین دخیل در همانندسازی را غیرفعال می کند. کدام پروتئین سوبسترای این آنزیم است؟

- (الف) Single stranded binding protein  
(ب) TATA- box binding protein  
(ج) Catabolite activator protein  
(د) Cap binding protein

۵۷- در کمبود آنزیم آلدولاز B، افزایش کدام ماده باعث بروز مشکلات متابولیکی می‌گردد؟

- (الف) فروکتوز-۱- فسفات  
 (ب) گلیسرآلدئید  
 (ج) گلیسرآلدئید-۳- فسفات  
 (د) دی هیدروکسی استون فسفات

۵۸- در صورت پایین بودن غلظت سرمی پاراتورمون (PTH)، کدام فرم ویتامین D در کلیه‌ها تولید می‌شود؟

- (الف) ۱،۲۵-دی هیدروکسی کوله کلسیفرول  
 (ب) ۲۴،۲۵-دی هیدروکسی کوله کلسیفرول  
 (ج) ۱،۲۴-دی هیدروکسی کوله کلسیفرول  
 (د) ۲۵-هیدروکسی کوله کلسیفرول

## فیزیک پزشکی

۵۹- اگر پرتوهای موازی در جلوی شبکیه یک چشم در حال استراحت همگرا شوند، چشم مذکور دارای چه نوع ناهنجاری

است و با کدام نوع عدسی اصلاح می‌شود؟

- (الف) نزدیک بینی - مقعر (واگرا)  
 (ب) دور بینی - مقعر (واگرا)  
 (ج) استیگمات - محدب (همگرا)  
 (د) پیرچشمی - محدب (همگرا)

۶۰- در سونوگرافی، روش A-mode نسبت به سایر روش‌ها، در کدام مورد دقیق‌تر است؟

- (الف) تشخیص تومور  
 (ب) اندازه‌گیری ابعاد (ضخامت)  
 (ج) تشخیص کیست  
 (د) سرعت جابجایی بافت

۶۱- در رادیوگرافی کدامیک از گزینه‌های زیر به ترتیب برای تنظیم اندازه میدان تابشی اشعه و حذف پرتوهای پراکنده

استفاده می‌گردد؟

- (الف) کولیماتور - گرید  
 (ب) کولیماتور - صفحه تقویت کننده تصویر  
 (ج) گرید - افزایش فاصله بیمار تا فیلم  
 (د) گرید - کاهش kVp

۶۲- با کاهش درجه تمایز و با آهنگ متابولیسم بافت، حساسیت پرتوئی بافت چگونه تغییر می کند؟

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

۶۳- کدام یک از ناهنجاری‌های زیر ناشی از کاهش دامنه تطابق چشم است؟

- (الف) نزدیک بینی
- (ب) دور بینی
- (ج) ایزوتروپی
- (د) پیر چشمی

۶۴- افزایش کدام یک از عوامل زیر باعث بهبود کیفیت عمومی تصویر رادیوگرافی می شود؟

- (الف) ضخامت فیلتر
- (ب) کانون موثر خروجی
- (ج) نسبت گرید
- (د) اندازه کاتد

---

## روانشناسی بالینی

---

۶۵- میانگین اپیزودهای دوره افسردگی چقدر است؟

- (الف) ۷ تا ۱۴ روز
- (ب) ۴ تا ۶ هفته
- (ج) ۶ ماه
- (د) یکسال

۶۶- داروی لیتیوم در درمان کدام اختلال روانپزشکی به کار می رود؟

- (الف) اسکیزوفرنیا
- (ب) دوقطبی
- (ج) پانیک
- (د) افسردگی

۶۷- کدامیک از ناقل های عصبی زیر در اختلالات خلقی نقش دارند؟

- (الف) سروتونین
- (ب) دوپامین
- (ج) آندروفین
- (د) ماده p

۶۸- توهم و هذیان معمولاً در کدامیک از اختلالات روانشناختی اتفاق می افتد؟

- (الف) اسکیزوفرنیا
- (ب) اختلالات اضطرابی
- (ج) اختلالات خلقی
- (د) اختلالات شخصیت

۶۹- فردی پس از مسمویت شدید با یک غذا در رستوران با استشمام بوی آن غذا حالت تهوع پیدا می کند. این حالت

- تهوع چیست؟
- (الف) پاسخ عامل
  - (ب) پاسخ هیجانی
  - (ج) پاسخ شرطی
  - (د) پاسخ غیر شرطی

۷۰- اگر کودکی به هنگام بازگشت مادر از تعامل با او پرهیز کند و یا تقریباً مادر را نادیده بگیرد . مدل دلبستگی او

- چیست؟
- (الف) ایمن
  - (ب) نا ایمن اجتنابی
  - (ج) نا ایمن دوسوگرا
  - (د) آشفته

## انگل شناسی

۷۱- کدام یک از انگل های زیر ممکن است باعث انسداد روده شود؟

- (الف) انکیلو ستوما
- (ب) انتر و بیوس
- (ج) آسکاریس
- (د) تریکو سفال

۷۲- در کدام یک از انواع پلاسمودیوم سیستم اعصاب مرکزی مورد تهاجم قرار می گیرد؟

- الف) فالسی پاروم
- ب) ویواکس
- ج) مالاریه
- د) اووال

۷۳- در توکسو مادرزادی شدیدترین عوارض بیماری در کدام حالت دیده می شود؟

- الف) سه ماه قبل از بارداری
- ب) سه ماه اول بارداری
- ج) سه ماه دوم بارداری
- د) سه ماه سوم بارداری

۷۴- انسان چگونه به کیست هیداتیک مبتلا می شود؟

- الف) خوردن جگر آلوده
- ب) خوردن گوشت گاو آلوده
- ج) خوردن تخم کرم دفع شده از سگ
- د) تماس با افراد یا دام های آلوده

۷۵- کدام یک از انگل های زیر در افراد دچار نقص سیستم ایمنی اهمیت بیشتری دارد؟

- الف) تریکوریس تریکیورا
- ب) انکیلوستومادئودناله
- ج) نکاتور امریکانوس
- د) استرونژیلوئیدس استرکوریس

۷۶- استفاده از لنزهای چشمی در انتقال کدام انگل نقش دارد؟

- الف) نگلریا
- ب) اکانتاموبا
- ج) لیشمانیا
- د) توکسوپلاسما

۷۷- مناسب ترین روش تشخیص توکسوپلاسموزیس حاد اکتسابی انسان کدام است؟

- الف) بیوپسی غده لنفاوی و رنگ آمیزی گیمسا
- ب) اندازه گیری Igm ضد توکسوپلاسما
- ج) تست پوستی توکسوپلاسمین
- د) کشت در محیط های غیر سلولی



۷۸- کشت مدفوع انسان در تشخیص آزمایشگاهی کدام عفونت کرمی کاربرد دارد؟

- (الف) آسکاریس لومبریکوئیدس  
 (ب) آنکیلوستوما دئودناله  
 (ج) تریکیورس تریکیورا  
 (د) استرنزیلوئیدس استرکوریالیس

## قارچ شناسی

۷۹- کدام یک از انگل های زیر ممکن است باعث انسداد روده شود؟

- (الف) آنکیلو ستوما  
 (ب) انتر و بیوس  
 (ج) آسکاریس  
 (د) تریکو سفال

۸۰- در کدام یک از انواع پلاسمودیوم سیستم اعصاب مرکزی مورد تهاجم قرار می گیرد.

- (الف) فالسی پاروم  
 (ب) ویواکس  
 (ج) مالاریه  
 (د) اووال

## حشره شناسی

۸۱- بزاق پشه آلوده در انتقال کدامیک از بیماریهای زیر به انسان نقشی ندارد؟

- (الف) مالاریا  
 (ب) تب زرد  
 (ج) کوری رودخانه  
 (د) انسفالیت ژاپنی

۸۲- کدامیک از حشرات زیر تخمهای خود را در آب قرار می دهند؟

- (الف) سوسری  
 (ب) پشه  
 (ج) کک  
 (د) مگس

## باکتری شناسی

۸۳- کدامیک از آنتی بیوتیک های زیر سبب مهار سنتز پروتئین در باکتری ها می شود؟

- (الف) سفنازیدیم
- (ب) پلی میکسین B
- (ج) سیپروفلوکساسین
- (د) جنتامایسین

۸۴- شایع ترین عامل عفونت های وابسته به کاتتر و شانت کدام باکتری ها هستند؟

- (الف) استافیلوکوکوس های کوآگولاز منفی
- (ب) استافیلوکوکوس های کوآگولاز مثبت
- (ج) استرپتوکوکوس های بتاهمولایتیک
- (د) استرپتوکوکوس های آلفاهمولایتیک

۸۵- جایگزین تست PPD کدامیک از تست های زیر است؟

- (الف) IFN- $\gamma$  release assay
- (ب) Lepromin test
- (ج) Acid fast staining
- (د) Polymerase chain reaction

۸۶- فرد کشاورزی در حین کار بر روی زمین کشاورزی بدلیل ورود یک شی خارجی به داخل چشم دچار عفونت چشمی می شود. این عفونت بوسیله آنتی بیوتیک درمان نمی شود بطوریکه چشم بیمار تخلیه می گردد. کدام باکتری می تواند عامل سببی آن باشد؟

- (الف) باسیلوس سرئوس
- (ب) استافیلوکوکوس اورئوس
- (ج) کلستریدیوم پرفرنژنس
- (د) اسینتوباکتر بومانی

۸۷- فاسیت نکروز دهنده (necrotizing fasciitis) توسط کدام باکتری های زیر ایجاد می گردد؟

- (الف) استرپتوکوکوس پایوژنز
- (ب) استافیلوکوکوس اپیدرمیدیس
- (ج) استرپتوکوکوس آنجینوسوس
- (د) استرپتوکوکوس آگالاکتیه

۸۸- کدامیک بعنوان یک روش درمانی جهت بهبود میکروبیوتای روده در نظر گرفته می شود؟

- (الف) استفاده از پروبیوتیک ها (probiotics)  
 (ب) استفاده از پره بیوتیک ها (prebiotics)  
 (ج) استفاده از آنتی بیوتیک ها علیه پاتوژن های روده ای  
 (د) پیوند میکروبیوتای مدفوعی (fecal microbiota transplantation)

۸۹- کدام یک از باکتری های زیر دارای واکسن از جنس پلی ساکارید کپسولی نمی باشد؟

- (الف) نیسریا مننژیتیدیس  
 (ب) بوردتلا پرتوسیسی  
 (ج) هموفیلوس آنفلونزا  
 (د) پنوموکوک

۹۰- عفونت ناشی از کدام باکتری زیر توسط بتالاکتام ها قابل درمان نیست؟

- (الف) استرپتوکوک پنومونیه  
 (ب) مننگوکوک  
 (ج) مایکوپلاسما پنومونیه  
 (د) هموفیلوس ها

۹۱- بیماری طاعون توسط کدام باکتری و از طریق کدام ناقل به انسان منتقل می شود؟

- (الف) یرسینیا پستیس و کک  
 (ب) بورلیا پرسیکا و کنه  
 (ج) یرسینیا انتروکولیتیکا و پشه  
 (د) یرسینیا سودوتوبرکلوزیس و شپش

## ویروس شناسی

۹۲- بوکا ویروس جزء کدام یک از خانواده های ویروسی زیر می باشد؟

- (الف) آدنوویریده  
 (ب) پارو ویریده  
 (ج) پاپیلوما ویریده  
 (د) پولیوما ویریده

۹۳- کدام یک ناقل ویروس ایجاد کننده تب خونریزی دهنده کنگو - کریمه (CCHF) می باشد؟

- الف) پشه
- ب) ساس
- ج) مایت
- د) کنه

۹۴- فرمالدئید عفونت زایی ویروس را توسط واکنش با ..... از بین می برد؟

- الف) کپسید
- ب) انولپ
- ج) ژنوم
- د) کپسومر

۹۵- کدام ویروس موجب تولید آنتی بادی هتروفیل می شود؟

- الف) CMV
- ب) HSV
- ج) EBV
- د) HIV

---

### تشریح

---

۹۶- کدامیک از موارد زیر از مجاورات سطح داخلی قله ریه راست محسوب می شود:

- الف) شریان براکیوسفالیک
- ب) قوس آئورت
- ج) ورید آزیگوس
- د) مجرای سینه ای

۹۷- سینوس کورونری کدامیک از وریدهای زیر را دریافت نمی کند؟

- الف) ورید قلبی بزرگ
- ب) ورید قلبی متوسط
- ج) وریدهای قلبی قدامی
- د) ورید قلبی کوچک

۹۸- در ضخامت رباط گاسترواسپلنیک کدام شریان قرار دارد؟

(الف) شریان گاستریک کوتاه

(ب) شریان گاسترواپیپلوئیک چپ

(ج) شریان طحالی

(د) شریان گاستروودئودنال

۹۹- زنجیره سمپاتیک از کدامیک از موارد زیر وارد شکم می شود؟

(الف) از زیر رباط قوسی خارجی دیافراگم

(ب) از زیر رباط قوسی داخلی دیافراگم

(ج) از سوراخ ازوفاژی دیافراگم

(د) از سوراخ آئورتی دیافراگم

۱۰۰- کدامیک از عناصر زیر از مجاورت خلفی دومین قسمت دئودنوم نیست؟

(الف) شریان گاستروودئودنال

(ب) ناف کلیه راست

(ج) عروق کلیوی راست

(د) اینفریور وناکاوا

۱۰۱- خونرسانی کولون صعودی توسط کدامیک از شریان های زیر انجام می گردد؟

(الف) کولیک راست

(ب) کولیک میانی

(ج) کولیک چپ

(د) گاستروودئودنال

۱۰۲- فاسیای اسپرما تیک داخلی در ادامه کدامیک از ساختارهای زیر می باشد؟

(الف) فاسیای عرضی شکم

(ب) عضله عرضی شکمی

(ج) فاسیای عضله مایل داخلی

(د) عضله مایل داخلی

۱۰۳- کدامیک از موارد زیر از مجاورت خلفی حالب شکمی است؟

(الف) عصب ژنیتوفمورال

(ب) شریان گونادال

(ج) شریان ایلیاک خارجی

(د) عصب فمورال

۱۰۴- کدامیک از عناصر زیر از محتویات کانال اکتور نیست؟

- الف) شریان فمورال
- ب) ورید فمورال
- ج) عصب فمورال
- د) عصب واستوس مدیالیس

۱۰۵- صدمه به کدامیک از بخش های زیر موجب بی حسی پوست داخلی ساعد می شود؟

- الف) طناب داخلی شبکه بازویی
- ب) عصب اولنار
- ج) عصب مدیان
- د) طناب خلفی شبکه بازویی

۱۰۶- عضله اکستنسور دیژیتروم برویس توسط کدامیک عصب دهی می شود؟

- الف) عصب فیولار عمقی
- ب) عصب فیولار سطحی
- ج) عصب سورال
- د) عصب تیبیال

۱۰۷- کدام ساختار زیر با عبور از عقب فلکسور رتیناکولوم وارد کف دست می شود؟

- الف) وتر فلکسور دراز شست
- ب) عصب اولنار
- ج) شریان رادیال
- د) وتر فلکسور کاری اولناریس

۱۰۸- کدام مورد زیر در خط میانی (Median) جمجمه قرار ندارد؟

- الف) Nasal crest
- ب) Foramen Lacerum
- ج) Ext. occipital crest
- د) Vomer

۱۰۹- کدامیک از اعصاب زیر از حفره تیمپانیک عبور می کند؟

- الف) عصب کوردا تیمپانی
- ب) عصب وستیبولو کوکله آر
- ج) عصب فاسیال
- د) عصب مندیبولار

۱۱۰- عصب دهی پوست پلک تحتانی توسط کدام عصب انجام می‌شود؟

- الف) ماگزیلاری
- ب) افتالمیک
- ج) مندیبولار
- د) فاسیال

۱۱۱- سطح خارجی عضله استرنوکلایدوماستوئید با کدامیک از عناصر زیر مجاورت ندارد؟

- الف) ورید جوگولار خارجی
- ب) عصب عرضی گردن
- ج) عصب گوش بزرگ
- د) عصب اکسسوری

۱۱۲- کدامیک از شاخه های عصبی زیر از شبکه گردنی منشعب نمی شود؟

- الف) Phrenic nerve
- ب) Supraclavicular nerve
- ج) Ansa cervicalis
- د) Greater occipital nerve

۱۱۳- الیاف پاراسمپاتیک از گانگلیون اوتیک، کدام مورد زیر را عصب دهی میکنند؟

- الف) غده لاکریمال
- ب) غده پاروتید
- ج) غده ساب مندیبولار
- د) غدد موکوسی بینی

۱۱۴- هسته **Ventralis lateral** تالاموس با کدام هسته ارتباط دارد؟

- الف) گلوبوس پالیدوس
- ب) آمیگدال
- ج) هسته دندانیه ای
- د) اجسام پستانی

۱۱۵- خونرسانی ناحیه حرکتی زبان در قشر مغز توسط کدام شریان انجام می‌شود؟

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

۱۱۶- الیاف پاراسمپاتیک عصب اوکولوموتور از کدام هسته منشاء می گیرد؟

- (الف) سولیتاریوس  
(ب) بزاقی فوقانی  
(ج) بزاقی تحتانی  
(د) ادینگر وستفال

۱۱۷- کدام یک از اعصاب زیر در عصبدهی حسی حاشیه خارجی پا مشارکت نمی کند؟

- (الف) Sural  
(ب) Tibial  
(ج) Sciatic  
(د) Saphenous

۱۱۸- کدام یک از ساختارهای زیر جزء دیانسفال محسوب می شود؟

- (الف) Substantia nigra  
(ب) Superior colliculus  
(ج) Olive  
(د) Mammillary body

۱۱۹- کدام یک از اندامهای زیر توسط شریان مزانتریک فوقانی خونرسانی می شود؟

- (الف) کیسه صفرا  
(ب) طحال  
(ج) کولون نزولی  
(د) سکوم

۱۲۰- حس کدام ناحیه دهان توسط عصب گلسوفارنژیال منتقل می شود؟

- (الف) لوزه کامی  
(ب) نوک زبان  
(ج) زیر زبان  
(د) زبان کوچک

۱۲۱- شریان Left marginal قلب از کدام یک از شریانهای زیر منشعب می شود؟

- (الف) Circumflex  
(ب) Right coronary  
(ج) Anterior interventricular  
(د) Posterior interventricular



۱۲۲- استخوان ایلوم در تشکیل کدام یک از کناره‌های استخوان هیپ مشارکت نمی‌کند؟

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

۱۲۳- ترتیب قرارگیری عناصر دهلیز واژن از جلو به عقب چگونه است؟

- الف) کلیتوریس، پیشابراه، واژن، مجرای غدد وستیبولی
- ب) کلیتوریس، واژن، پیشابراه، مجرای غدد وستیبولی
- ج) کلیتوریس، پیشابراه، مجرای غدد وستیبولی، واژن
- د) پیشابراه، کلیتوریس، واژن، مجرای غدد وستیبولی

## علوم تغذیه

۱۲۴- کمبود ..... یکی از شایعترین علل قابل پیشگیری در بروز عقب ماندگی ذهنی در جهان است.

- الف) روی
- ب) ید
- ج) سلنیوم
- د) منیزیم

۱۲۵- دو ماده مغذی که در مقادیر زیاد برای تکثیر سریع سلولی در دوره بارداری مورد نیاز هستند عبارتند از:

- الف) ویتامین B<sub>12</sub> و ویتامین C
- ب) ویتامین B<sub>6</sub> و کلسیم
- ج) فولات و ویتامین B<sub>12</sub>
- د) مس و روی

۱۲۶- روغن‌های گیاهی و روغن ماهی غنی هستند از:

- الف) چربی غیراشباع
- ب) چربی اشباع
- ج) کلسترول
- د) اسیدهای چرب ترانس

۱۲۷- یک رژیم غنی از فیبر ممکن است در پیشگیری و یا کنترل ..... موثر باشد :

- (الف) دیابت
- (ب) بیماری قلبی و عروقی
- (ج) یبوست
- (د) همه موارد

۱۲۸- مصرف زیاد کدام گروه از چربی‌ها بیشترین اثر را در افزایش کلسترول LDL خون دارد؟

- (الف) کلسترول‌های غذایی
- (ب) استرول‌ها
- (ج) اسیدهای چرب اشباع
- (د) اسیدهای چرب ترانس

۱۲۹- در یک زن ۳۰ ساله، وزن معادل ۶۸ کیلوگرم و قد ۱۵۵ سانتی‌متر است. میزان نمایه توده بدن وی  $28/3 \text{ Kg/m}^2$  محاسبه شده است. وضعیت وزن وی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

- (الف) اضافه وزن
- (ب) چاقی درجه ۱
- (ج) در محدوده طبیعی
- (د) چاقی درجه ۲

## جنین‌شناسی

۱۳۰- کدامیک از وقایع زیر در روز نهم تکامل رخ می‌دهد؟

- (الف) پیدایش لاکوناها
- (ب) پیدایش حفره آمیون
- (ج) پیدایش مزودرم خارج رویانی
- (د) ایجاد پرزهای اولیه

۱۳۱- پرز ثانویه فاقد کدامیک از موارد زیر می‌باشد؟

- (الف) عروق خونی
- (ب) مزودرم
- (ج) سن سیتوتروفوبلاست
- (د) سیتوتروفوبلاست

۱۳۲- کدامیک از بخشهای مزودرمی زیر در ساخت چین های جدار طرفی بدن مشارکت دارند؟

- (الف) لایه سوماتیک مزودرم صفحه جانبی  
 (ب) مزودرم کنار محوری  
 (ج) مزودرم بینابینی  
 (د) لایه احشایی مزودرم صفحه جانبی

۱۳۳- قسمت صاف دهلیز چپ از ..... مشتق می شود .

- (الف) وریدهای ریوی  
 (ب) سینوس وریدی  
 (ج) پیاز قلبی  
 (د) دهلیز اولیه

۱۳۴- در تشکیل کدامیک از قسمت های زیر بازوی سری و بازوی دمی قوس روده ای اولیه مشارکت دارند؟

- (الف) ایلئوم  
 (ب) ژژونوم  
 (ج) سکوم  
 (د) آپاندیس

۱۳۵- در صورت بسته نشدن نوروپور کرانیال کدام ناهنجاری مادرزادی رخ می دهد؟

- (الف) Holoprosencephaly  
 (ب) Anencephaly  
 (ج) Spina bifida  
 (د) Rachischisis

## بافت شناسی

۱۳۶- کدامیک در فرآیند آندوسیتوز با واسطه گیرنده شرکت می کند؟

- (الف) کادهرین  
 (ب) اکتین  
 (ج) توبولین  
 (د) کلاترین

۱۳۷- اپی تلیوم مطبق سنگفرشی شاخی در کدام مورد وجود دارد ؟

- (الف) مری
- (ب) واژن
- (ج) مثانه
- (د) کام سخت

۱۳۸- کدامیک در کانالیکولهای بافت استخوانی وجود دارد ؟

- (الف) زوائد استئوبلاست
- (ب) زوائد استئوسیت
- (ج) مویرگ خونی
- (د) رشته عصبی

۱۳۹- بریدگی ( شکاف ) اشمیت - لانترمن مربوط به کدام سلول بافت عصبی است ؟

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

۱۴۰- پروتئین نبولین در کدام قسمت بافت عضلانی دیده می شود ؟

- (الف) سارکومر
- (ب) خطوط پلکانی
- (ج) اجسام متراکم
- (د) شبکه سارکوپلاسمی

۱۴۱- سلول ایتو ( Ito ) در کدام قسمت کبد وجود دارد ؟

- (الف) فضای دیس
- (ب) فضای پورت
- (ج) دیواره سینوزوئید
- (د) مجرای صفراوی

۱۴۲- در کلیه ، شکاف تصفیه ای ( Filtration slit ) توسط کدام سلول ایجاد می شود ؟

- (الف) مزانژنال
- (ب) پودوسیت
- (ج) ماکولادنسا
- (د) ژوکستا گلوامرولار

۱۴۳- کدام سلول مخاط روده با ترشح لیزوزیم و دیفنسین در سیستم ایمنی روده نقش دارد؟

- (الف) Goblet  
(ب) Microfold  
(ج) Enteroendocrine  
(د) Paneth

۱۴۴- کدام اندامک سیتوپلاسمی با تجزیه پراکسید هیدروژن مانع از ایجاد رادیکال های آزاد می شود؟

- (الف) اندوزوم  
(ب) پراکسی زوم  
(ج) پروتازوم  
(د) لیزوزوم

۱۴۵- با توجه به عملکرد ترشحي سلول لایديگ، کدام اندامک زیر در سیتوپلاسم آن به وفور مشاهده می شود؟

- (الف) شبکه اندوپلاسمی صاف  
(ب) پروتازوم  
(ج) دستگاه گلزی  
(د) ریبوزوم

## بهداشت عمومی

۱۴۶- ترتیب صحیح واحدهای ارائه دهنده خدمت در سیستم سلامت ایران کدام است؟

- (الف) روستاهای اقماری، روستای اصلی، مرکز بهداشت درمانی، بیمارستان عمومی شهر  
(ب) روستای اصلی، مرکز بهداشتی درمانی، بیمارستان دانشگاهی مرکز استان  
(ج) روستای اصلی، مرکز بهداشتی درمانی، بیمارستان عمومی شهر، بیمارستان دانشگاهی مرکز استان  
(د) روستای اقماری، روستای اصلی، مرکز بهداشتی درمانی، بیمارستان

۱۴۷- اولین گام در تغییر رفتار کدام است؟

- (الف) باور پیدا کردن به تغییر رفتار  
(ب) آگاهی یافتن از مزایای رفتار جدید  
(ج) آگاهی یافتن از عواقب رفتار قبلی  
(د) تمام موارد فوق

۱۴۸- کدام مورد در باره شیر مادر صحیح نیست؟

- (الف) تغذیه انحصاری نوزاد با شیر مادر تا ۹۸٪ اثر پیشگیری از بارداری دارد  
 (ب) باعث کاهش بروز سرطان پستان در مادر می شود  
 (ج) لاکتوفرین موجود در آن باعث کاهش بروز عفونت در نوزادان می شود  
 (د) شیردهی اثر حفاظتی در برابر استئوپروز دارد

۱۴۹- کدام یک از موارد لزوم استفاده از پیشگیری اورژانسی از بارداری نیست؟

- (الف) تجاوز جنسی  
 (ب) فراموشی خوردن قرص ترکیبی برای ۳ نوبت  
 (ج) فراموشی خوردن قرص شیردهی بمدت بیش از ۳ ساعت  
 (د) استفاده از روش طبیعی پیشگیری از بارداری

۱۵۰- مناسب ترین سن شروع تغذیه تکمیلی در شیرخواران چند ماهگی می باشد؟

- (الف) چهار تا شش ماهگی  
 (ب) پایان چهار ماهگی  
 (ج) پایان شش ماهگی  
 (د) پایان پنج ماهگی

۱۵۱- برای کاهش عوارض و شدت بیماری کدام سطح پیشگیری (از راست به چپ) مناسب تر است؟

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

۱۵۲- کدامیک جزو اجزای مراقبتهای بهداشتی اولیه معرفی شده از طرف سازمان بهداشت جهانی نیست؟

- (الف) دسترسی به داروهای اساسی  
 (ب) درمان بیماریهای معمول و جراحی ها  
 (ج) مراقبت های بهداشت روان  
 (د) کنترل بیماریهای عفونی بومی

۱۵۳- وجود مداخلات ارتقایی و پیشگیری کدامیک از اصول مراقبت های بهداشتی اولیه را بیان می کند؟

- (الف) فنآوری مناسب  
 (ب) هماهنگی بین بخشی  
 (ج) جامعیت خدمات  
 (د) مشارکت مردمی

۱۵۴- ارتقاء سطح آگاهی کشورها در مورد مشکلات مربوط به جمعیت و راهکارهای مقابله با آنها وظیفه کدام سازمان است؟

- (الف) سازمان بهداشت جهانی  
 (ب) صندوق کودکان ملل متحد  
 (ج) صندوق جمعیت ملل متحد  
 (د) سازمان آموزشی، علمی، فرهنگی ملل متحد

۱۵۵- در کدام یک از موارد زیر مصرف قرص‌های ترکیبی پیشگیری از حاملگی (OCP) منعی ندارد؟

- (الف) بیماری عروقی مغزی  
 (ب) سن بالای ۳۵ سال  
 (ج) کارسینوم پستان  
 (د) نئوپلازی کبدی

۱۵۶- از آنجاکه بیماری‌های مزمن مثل سرطان، دیابت و بیماری‌های قلبی - عروقی درمان قطعی و کامل ندارند، لذا علاوه بر مراقبت منظم، کدام یک از اقدامات زیر در تشخیص زودرس آن‌ها اهمیت فوق العاده‌ای دارد؟

- (الف) واکسیناسیون  
 (ب) غربالگری  
 (ج) درمان  
 (د) بازتوانی

## ژنتیک

۱۵۷- شایعترین علت سندرم لی فرامنی، جهش ارثی در ژن ..... می‌باشد.

- (الف) p53  
 (ب) RB  
 (ج) K ras  
 (د) ABL(Abelson)

۱۵۸- الگوی توارثی بیماری‌های آکندروپلازی، هانتینگتون، هموفیلی و اسکیزوفرنیا به ترتیب از راست به چپ چگونه می‌باشد؟

- (الف) اتوزومی مغلوب، اتوزومی مغلوب، وابسته به X مغلوب، چند عاملی  
 (ب) اتوزومی غالب، اتوزومی غالب، وابسته به X مغلوب، چند عاملی  
 (ج) اتوزومی غالب، چند عاملی، اتوزوم مغلوب، اتوزومی غالب  
 (د) اتوزومی مغلوب، اتوزومی غالب، وابسته به X، اتوزومی مغلوب

۱۵۹- در بیماریهای ژنتیکی که مجوز سقط قانونی وجود ندارد، کدامیک از روشهای تشخیصی زیر توصیه می‌گردد؟

- (الف) آمنیوسنتز  
 (ب) تشخیص ژنتیکی قبل از لانه‌گزینی  
 (ج) نمونه برداری از پرزهای جفت  
 (د) کوردوسنتز

۱۶۰- در بیماریهای اتوزومی غالب چنانچه فقط یکی از والدین بیمار باشد، احتمال انتقال بیماری به فرزند آنها چند درصد است؟

- (الف) ۰٪  
 (ب) ۲۵٪  
 (ج) ۵۰٪  
 (د) ۷۵٪

۱۶۱- کدام بیماری ژنتیکی زیر، حاصل افزایش تکرار سه نوکلئوتیدی نمی‌باشد؟

- (الف) Huntington disease  
 (ب) Myotonic Dystrophy type 1  
 (ج) Fragile X Syndrome  
 (د) Marfan syndrome

۱۶۲ - Loss of Heterozygosity در بازوی بلند کروموزوم ۲۲ باعث ایجاد کدام عارضه‌های زیر می‌شود؟

- (الف) Osteosarcoma و Retinoblastoma  
 (ب) Meningioma و Neurofibroma type 2  
 (ج) Wilm's Tumor و Breast carcinoma  
 (د) Colorectal carcinoma و Renal carcinoma

## ایمنی‌شناسی

۱۶۳- نقش آنزیم ترمینال دزاکسی نوکلئوتید ترانسفراز (TdT) در ایجاد تنوع در مولکول آنتی‌بادی کدام است؟

- (الف) افزودن توالی‌های پالیندورومیک به قطعات ژنی بازآرایی شده  
 (ب) جابجا نمودن نوکلئوتیدها در نواحی اتصال قطعات ژنی  
 (ج) اتصال قطعات ژنی ناحیه متغییر زنجیره‌های آنتی‌بادی  
 (د) افزودن نوکلئوتیدهای جدید به قطعات ژنی بازآرایی شده



۱۶۴- ساختار فولیکول لنفی در تمام بافت های لنفاوی زیر مشاهده می شود، بجز:

- (الف) طحال
- (ب) تیموس
- (ج) غده لنفی
- (د) پلاک های پی یر

۱۶۵- گزینه صحیح در مورد سطح سرمی آنتی بادی ها را انتخاب کنید؟

- (الف)  $IgG > IgA > IgM > IgD$
- (ب)  $IgA > IgG > IgD > IgM$
- (ج)  $IgG > IgM > IgA > IgE$
- (د)  $IgM > IgG > IgA > IgE$

۱۶۶- تمامی موارد زیر از خصوصیات یک آلرژن است، بجز:

- (الف) ساختار پروتئینی
- (ب) وزن مولکولی پایین
- (ج) دوز پایین
- (د) حلالیت پایین

۱۶۷- در کدامیک از موارد زیر احتمال بروز بیماری اریتروبلاستوز جنینی (HDN) ناشی از ناسازگاری گروه خونی ABO وجود دارد؟

- (الف) مادر  $A^-$  و جنین  $A^+$
- (ب) مادر  $O^+$  و جنین  $A^+$
- (ج) مادر  $O^-$  و جنین  $O^+$
- (د) مادر  $B^-$  و جنین  $AB^+$

۱۶۸- آنتی بادی منوکلونال Herceptin که در درمان سرطان سینه استفاده می شود، کدامیک از مولکول های زیر را

- هدف قرار می دهد؟
- (الف) CD19
  - (ب) CD20
  - (ج) HER-2
  - (د) PD-1

۱۶۹ - در کدام یک از گزینه‌های زیر تایپ ازدیاد حساسیت که منجر به بیماری می‌گردد، صحیح نمی‌باشد؟

- (الف) مولتیپل اسکلروزیس - تایپ دو  
 (ب) دیابت نوع اول - تایپ چهار  
 (ج) میاستنی گراویس - تایپ دو  
 (د) بیماری سرم - تایپ سه

۱۷۰ - کدام یک از مولکول‌های زیر با مهار پاسخ‌های ایمنی در بقا و پیشرفت تومور نقش دارد؟

- (الف) CTLA4  
 (ب) B7  
 (ج) CD28  
 (د) CD19

۱۷۱ - کدام یک از داروهای زیر از طریق مهار کلسی نورین و متعاقباً مهار فعالیت سلول T باعث افزایش بقای پیوند می‌گردد؟

- (الف) Cyclosporine A (CsA)  
 (ب) Intra-Venous Immunoglobulin (IVIg)  
 (ج) Mycophenolate Mofetil (MMF)  
 (د) CTLA4-Ig

## زبان انگلیسی

172- "Accumulation of excess CSF in the ventricles of the brain" is termed....

- (الف) Hydrocephalus  
 (ب) Neurilemmoma  
 (ج) Glioma  
 (د) Hemiparesis

173- Which of the following refers to the adhesion of the eyelids?

- (الف) Keratoritis  
 (ب) Presbycusis  
 (ج) Symblepharon  
 (د) Esotropia

174- When platelets are transfused to a patient alloimmunized against platelet, there is no therapeutic effect and the patient is termed..... to platelets.

- Refractory (الف)  
Optimal (ب)  
Regressive (ج)  
Opposite (د)

175- Myelogenous leukemia is a condition that originates in the .....

- Pituitary gland (الف)  
Bone marrow (ب)  
Liver (ج)  
Spleen (د)

176- Which of the following is the definition for aphagia?

- Extreme thirst (الف)  
Difficulty hearing (ب)  
Inability to swallow (ج)  
Loss of hair (د)

177- The Greek root cyst/o- is related to?

- Blood (الف)  
Bladder (ب)  
Spine (ج)  
Brain (د)

178- Sudden violent involuntary series of contractions of a group of muscles that may be paroxysmal is called .....

- Shivering (الف)  
convulsion (ب)  
epilepsy (ج)  
seizure (د)

179- The ranges of mitotic rates in many tissues throughout development into maturity and ..... are different in various body tissues..

- Secretions (الف)  
Exertions (ب)  
mobility (ج)  
senescence (د)

180- Local defect or excavation of the surface of an organ or tissue is called .....

- plantar (الف)  
ulcer (ب)  
lesion (ج)  
gangrene (د)

181- In ..... there is softening of bone tissue because of diminished calcium salt formation.

- Osteodesis (الف)  
Osteoporosis (ب)  
Osteopenia (ج)  
Osteomalacia (د)

**A. Vocabulary Items:**

182- Patients are advised to avoid caffeine, smoking, and alcohol which ..... the symptoms of gastric ulcers.

- intensify (الف)  
alleviate (ب)  
obstruct (ج)  
contain (د)

183 - Physical exercise; if sufficiency intensive and regular; can ..... the various phenomena of ageing such as the decrease in muscle mass.

- overact (الف)  
overwhelm (ب)  
overuse (ج)  
override (د)

184 - Unresolved legal and ethical issues impose considerable ..... on the exchange of medical records in electronic form between care providers.

- الف) solutions  
ب) constrains  
ج) premiums  
د) encouragements

## بیولوژی پزشکی

۱۸۵- حذف یا اصلاح RNA پرایمر در ابتدای قطعات اکازاکی به عهده کدام آنزیم است؟

- الف) DNA پلیمراز I  
ب) DNA پلیمراز II  
ج) DNA جیراز  
د) DNA لیگاز

۱۸۶- همانند سازی رشته ی leading در سلولهای یوکاریوت ها توسط کدام DNA پلی مرز صورت می گیرد؟

- الف) Pol ε  
ب) Pol δ  
ج) Pol β  
د) Pol α

۱۸۷- در کدام مرحله (فاز) از سیکل سلولی، سنتز DNA (replication) اتفاق می افتد؟

- الف) G1 phase  
ب) S phase  
ج) G2 phase  
د) M phase

۱۸۸- همه گزینه های زیر درباره بازهای شرکت کننده در ساختمان DNA دو رشته ای صحیح اند به جز:

- الف) A+T=G+C  
ب) A=T  
ج) G=C  
د) A+G=C+T

۱۸۹- کدام یک از رمز های (کدون های) زیر رمز ختم بیوسنتز " پروتئین " نمی باشد؟

(الف) AUU

(ب) UGA

(ج) UAA

(د) UAG

۱۹۰- اگر مقدار بازهای AT یک سلول ۴۰٪ باشد ، درصد باز گوانین (G) در این سلول چقدر است؟

(الف) ۶۰٪

(ب) ۱۵٪

(ج) ۳۰٪

(د) مقدار گوانین قابل اندازه گیری نیست

۱۹۱- کدام rRNA در ساختمان ریبوزومهای پروکاریوتی وجود ندارد؟

(الف) 5s

(ب) 23s

(ج) 18s

(د) 16s

۱۹۲- بهترین توصیف برای یک پلی زوم (A polysome) کدام است؟

(الف) یک سایت فعال در سنتز DNA

(ب) یک سایت فعال در سنتز پروتئین

(ج) یک سایت فعال در سنتز لیپید

(د) یک سایت فعال در سنتز RNA

۱۹۳- کدام یک از موارد زیر مربوط به توالی KOZAK می باشد؟

(الف) GCCAUCG

(ب) AUACGCA

(ج) AACAUUGG

(د) GCCAUUC

۱۹۴- توالی Shine-Dalgarno چیست؟

(الف) A trailer sequence

(ب) A stop codon

(ج) A reading frame of a gene

(د) یک توالی کوتاه است که به عنوان محل اتصال ریبوزوم عمل میکند.

## اپیدمیولوژی

- ۱۹۵- وجه اشتراک بروز بر مبنای شخص (بروز تجمعی) و بروز بر مبنای شخص - زمان (تراکم بروز) چیست؟
- (الف) اندازه به دست آمده در هر دو بین صفر تا یک است.
- (ب) مقدار خطر مطلق را ارائه می دهند.
- (ج) خطر نسبی را مستقیماً محاسبه می کنند.
- (د) براساس برآورد جمعیت قابل محاسبه نیستند.

۱۹۶- کدام نوع سوگرایی در غربالگری، ناشی از عدم پیگیری گروه ها در یک مرحله قابل مقایسه در سیر طبیعی بیماری می باشد؟

- (الف) سوگرایی تشخیص
- (ب) سوگرایی فرصت زمانی
- (ج) سوگرایی مدت
- (د) سوگرایی یادآوری

۱۹۷- با استفاده از منحنی اپیدمی می توان در باره موارد زیر قضاوت کرد بجز:

- (الف) ارتباط زمانی بین مواجهه و منابع احتمالی
- (ب) الگوی فصلی یا دوره ای یک عفونت خاص
- (ج) وجود منبع مشترک و یا انتشار پیشرونده بیماری
- (د) ارتباط مکانی بین مواجهه و منابع احتمالی

۱۹۸- روش دسترسی اساسی برای حل مشکلات در اپیدمیولوژی چیست؟

- (الف) مقایسه کردن و استنتاج
- (ب) توصیف و توزیع حجم مشکلات سلامتی
- (ج) شناسایی عوامل سبب شناسی بیماری ها
- (د) تأمین داده های اساسی برای برنامه ریزی

۱۹۹- وقتی نتیجه مطالعه ما نشان می دهد بین تاثیر دو روش درمانی تفاوت معنی دار آماری وجود ندارد اما در حقیقت این تفاوت وجود دارد، این تفاوت در اپیدمیولوژی اصطلاحاً چه نامیده می شود؟

- (الف) خطای نوع اول
- (ب) خطای نوع دوم
- (ج) درصد اطمینان
- (د) توان آماری آزمون

۲۰۰- در یک مطالعه مورد - شاهدی نسبت خطر ابتلا به بیماری در افراد دارای مواجهه در مقایسه با افراد فاقد مواجهه دو برابر می باشد. در صورتی که حدود اعتماد آن برای ۹۵ درصد، عدد یک را در بر نگیرد، تفسیر خطر نسبی چیست؟

الف) ارتباط مثبت وجود دارد و احتمالاً علیتی است.

ب) ارتباط موجود نیست.

ج) مواجهه پیشگیری کننده است.

د) نتیجه بدست آمده قابل تفسیر نیست.

**موفق باشید**