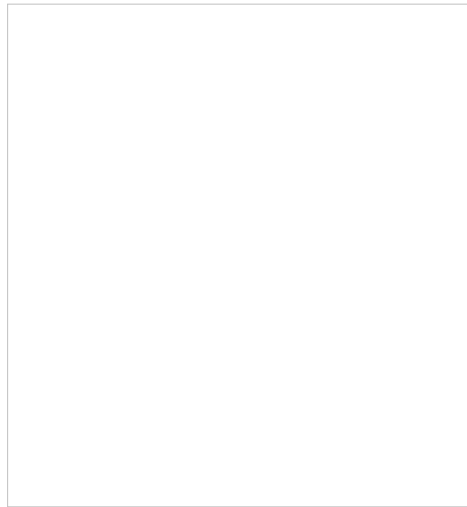


الا بذكر الله تطمئن القلوب

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



;nbsp&

(علوم پایه دندانپزشکی خرداد 97)

خرداد 1397

;nbsp&

تعداد سوالات: 200

;nbsp&تعداد صفحات: 34

;nbsp&زمان پاسخگویی : 200 دقیقه

مشخصات داوطلب

نام و نام خانوادگی :

شماره کارت :

شماره دانشجویی :

تذکرات مهم :

- برای هر سوال تنها گزینه ای 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 هرگونه اشکال به مسئولین جلسه اطلاع دهید. در غیر اینصورت پس از پایان آزمون هیچ گونه اعتراضی پذیرفته نخواهد شد.

## تشریح (تعداد 42)

(۱) کدام شیار در سطح تحتانی نیمکره مخ قرار دارد؟

(۱) Rhinal

(۲) Central

(۳) Calcarin

(۴) Parieto-occipital

(۲) کدام ناحیه در سطح داخلی نیمکره مخ قرار دارد؟

(۱) Frontal eye field

(۲) ناحیه ورنیکه

(۳) Cuneus

(۴) Parahippocampus

(۳) هسته بزاقی تحتانی مربوط به کدام عصب کرانیال است؟

(۱) تری ژمینال

(۲) فاسیال

(۳) زبانی حلقی

(۴) واگ

(۴) کدام هسته زیر دارای نوروهای یک قطبی کاذب است؟

(۱) بخش مزانسفالیک هسته حسی تری ژمینال

(۲) هسته نخاعی عصب تری ژمینال

(۳) هسته حرکتی عصب فاسیال

(۴) هسته سولیتاریوس عصب فاسیال

(۵) ستون وایبران سوماتیک از همه هسته‌های زیر تشکیل می‌شود بجز:

(۱) تروکتار

(۲) ابدوسنت

(۳) ادینگروستفال

(۴) هیپوگلس

(۶) کدام عصب زیر دارای دو زانوی داخلی و خارجی است؟

(۱) اپتیک

(۲) تری ژمینال

(۳) تروکتار

(۴) فاسیال

۷) پس از تولد ورید نافی چپ به کدام ساختار زیر تبدیل می‌شود؟

- ۱) رباط نافی میانی
- ۲) رباط فلسیفورم
- ۳) رباط وریدی
- ۴) رباط گرد کبدی

۸) کدام یک از عضلات زیر از کمان حلقی اول منشا می‌گیرد؟

- ۱) تمپورالیس
- ۲) شیپوری
- ۳) کریکوتیروئید
- ۴) تیروهیوئید

۹) منشا عضله نیزه‌ای حلقی (Stylopharyngeus m.) از کدام کمان حلقی است؟

- ۱) دوم
- ۲) سوم
- ۳) چهارم
- ۴) ششم

۱۰) کدام ساختار زیر در دومین بن بست حلقی تشکیل می‌شود؟

- ۱) صندوق صماخ
- ۲) غده پاراتیروئید تحتانی
- ۳) غده پاراتیروئید فوقانی
- ۴) لوزه کامی

۱۱) همه ساختارهای زیر از سلول‌های ستیغ عصبی منشا می‌گیرند، بجز:

- ۱) سلول شوان
- ۲) ادنتوبلاست
- ۳) ملانوسیت
- ۴) آملوبلاست

۱۲) کدام ساختار زیر از هر سه لایه جنینی منشا می‌گیرد؟

- ۱) نخاع
- ۲) جمجمه
- ۳) پرده صماخ
- ۴) اپیدرم پوست

۱۳) هلال ژیانوزی یا Serous demilune کلاهکی از سلول‌های سروزی بر روی لوله‌های ترشحی موکوسی است. این ساختار در کدام یک دیده می‌شود؟

- ۱) غده پاروتید
- ۲) غده زیر زبانی
- ۳) بخش برون ریز پانکراس
- ۴) مجاری صفراوی

۱۴) کدام یک از پایپلاهای زبان فاقد جوانه چشایی هستند؟

- ۱) پایپلای نخعی
- ۲) پایپلای قارچی
- ۳) پایپلای برگگی
- ۴) پایپلای جامی

۱۵) وجود سه نوار طولی خارج یا تنیا کولی از مشخصات کدام یک از قسمت‌های زیر است؟

- ۱) معده
- ۲) دئودنوم
- ۳) کولون
- ۴) مری

۱۶) در کدامیک از مفاصل زیر رابط بین دو استخوان از جنس رشته‌های کلاژن بوده و مفصل از نوع فیروز است؟

- ۱) جمجمه جنین
- ۲) جمجمه بالغین
- ۳) انگشت نوزادان
- ۴) گیجگاهی

۱۷) کدامیک از گزینه‌های زیر مسئول برداشتن گلبول‌های قرمز پیر و فرسوده بوده و ضمناً بعنوان بانک ذخیره خون محسوب می‌شود؟

- ۱) طحال
- ۲) کبد
- ۳) مغز استخوان
- ۴) تیموس

۱۸) ضخیم‌ترین لایه‌ی جدار وریدها، کدام لایه است؟

- ۱) داخلی (اینیما)
- ۲) میانی (مدیا)
- ۳) خارجی (ادوانتیس)
- ۴) ارتجاعی داخلی

۱۹) سلول‌های کدامیک از گزینه‌های زیر اکسی‌توسین ترشح می‌کند؟

- ۱) آدنوهیپوفیز
- ۲) تیروئید
- ۳) پاراتیروئید
- ۴) نوروهیپوفیز

۲۰) وجود اجسام هاسال از ویژگی‌های کدام یک از موارد زیر است؟

- ۱) لوزه
- ۲) تیموس
- ۳) طحال
- ۴) عقده لنفاوی

۲۱) همه عضلات کام نرم از شبکه حلقی عصب می‌گیرند، بجز:

- ۱) بالا برنده پرده کام
- ۲) پالاتوفارنژئوس
- ۳) پالاتوگلوبوس
- ۴) کشنده پرده کام

۲۲) کدامیک از ساختارهای زیر در عمق عضله هیوگلوبوس قرار می‌گیرد؟

- ۱) شریان زبانی
- ۲) عصب زبانی
- ۳) عصب زیر زبانی
- ۴) گانگلیون ساب مندیبولار

۲۳) عصب‌گیری عضلات جونده به عهده کدامیک است؟

- ۱) ماگزیلاری
- ۲) مندیبولار
- ۳) فاسیال
- ۴) زبانی حلقی

۲۴) کدام یک از استخوان‌های زیر مربوط به اسکلت ضمائم است؟

- ۱) هیوئید
- ۲) مندیبل
- ۳) فمور
- ۴) ساکروم

۲۵) همه اعصاب زیر از سوراخ ژوگولار عبور می‌کنند، بجز:

- ۱) واگ
- ۲) هیپوگلس
- ۳) گلسوفارنژیال
- ۴) اکسسوری

۲۶) کدام ساختار زیر از ضخامت غده پاروتید عبور می‌کند؟

- ۱) شریان کاروتید مشترک
- ۲) عصب هیپوگلس
- ۳) شریان کاروتید خارجی
- ۴) عصب مندیولار

۲۷) توده چربی گونه با کدام عضله مجاورت مستقیم دارد؟

- ۱) پتریگویید داخلی
- ۲) پتریگویید خارجی
- ۳) حلقوی دور دهان
- ۴) بوکسیناتور

۲۸) کدام ساختار زیر داخل صفاقی است؟

- ۱) دئودنوم
- ۲) معده
- ۳) پانکراس
- ۴) کلیه

۲۹) کدام شریان زیر از قوس آئورت جدا می‌شود؟

- ۱) شریان کاروتید مشترک راست
- ۲) شریان کاروتید خارجی راست
- ۳) شریان فاسیال
- ۴) تنه براکیوسفالیک

۳۰) کدام عصب در موقعیت خلفی خارجی ورید اجوف فوقانی قرار دارد؟

- ۱) فرنیک راست
- ۲) واگ راست
- ۳) فرنیک چپ
- ۴) واگ چپ

۳۱) نوار سپتومارژینال مربوط به کدام حفره قلب است؟

- ۱) بطن چپ
- ۲) بطن راست
- ۳) دهلیز چپ
- ۴) دهلیز راست

۳۲) کدام ساختار زیر از مדיاستینوم خلفی عبور می‌کند؟

- ۱) تیموس
- ۲) نای
- ۳) مری
- ۴) ورید اجوف تحتانی

۳۳) کدام ساختار زیر هم سطح با دوازدهمین مهره سینه‌ای از دیافراگم عبور می‌کند؟

- ۱) آئورت
- ۲) مری
- ۳) ورید اجوف فوقانی
- ۴) ورید اجوف تحتانی

۳۴) کدام یک از عضلات چشم از عصب ابدوسنت عصب‌گیری می‌کند؟

- ۱) مایل فوقانی
- ۲) مایل تحتانی
- ۳) راست خارجی
- ۴) راست داخلی

۳۵) عصب‌گیری عضله استرنوکلیئیدوماستوئید از کدام است؟

- ۱) واگ
- ۲) فاسیال
- ۳) مندیبولار
- ۴) اکسسوری

۳۶) عصب نازوسیلیاری شاخه کدام عصب زیر است؟

- ۱) فاسیال
- ۲) ماگزیلاری
- ۳) مندیبولار
- ۴) افتالمیک

۳۷) زاویه استرنال هم سطح با غضروف کدام دنده است؟

- ۱) اول
- ۲) دوم
- ۳) سوم
- ۴) چهارم

۳۸) حد قدامی حفره لوزه کامی توسط کدام عضله ایجاد می‌شود؟

- ۱) پالاتوفارنژئوس
- ۲) پالاتوگوس
- ۳) استیلوگوس
- ۴) تنسور پالاتینی

۳۹) حس مخاط حلق و حنجره از قاعده زبان تا چین‌های صوتی به عهده کدام عصب است؟

- ۱) حنجره‌ای داخلی
- ۲) حنجره‌ای خارجی
- ۳) حنجره‌ای تحتانی
- ۴) راجعه حنجره

۴۰) کدام یک از قسمت اول شریان ماگیلاری جدا می‌شود؟

- ۱) تمپورال عمقی
- ۲) اسفنوپالاتین
- ۳) کامی بزرگ
- ۴) آلوئلار تحتانی

۴۱) قطورترین عصب کرانیال کدام است؟

- ۱) واگ
- ۲) تروکلئار
- ۳) تری ژمینال
- ۴) فاسیال

۴۲) بطن قدامی عضله دیگاستریک از کدام یک عصب‌گیری می‌کند؟

- ۱) مندیولار
- ۲) ماگیلاری
- ۳) فاسیال
- ۴) گوسوفارنژئال



## بیوشیمی بالینی (تعداد 25)

۴۳) کدام یک در اثر احیای گلوکز بوجود می‌آید و به عنوان یک داروی ملین برای درمان یبوست مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

۱) سوربیتول

۲) گلوکورونات

۳) لاکتولوز

۴) ترهالوز

۴۴) یکی از راه‌های ارزیابی مداوم بیماران دیابتی اندازه‌گیری میزان هموگلوبین گلیکوزیله (HbA1C) است. در ارتباط با نحوه گلیکوزیله شدن هموگلوبین کدام گزینه صحیح است؟

۱) در دستگاه گلژی انجام می‌شود.

۲) به کمک آنزیم اختصاصی انجام می‌شود.

۳) به صورت واکنش غیرآنزیمی انجام می‌شود.

۴) در شبکه آندوپلاسمی انجام می‌شود.

۴۵) همه گزینه‌های زیر صحیح است، بجز:

۱) تلومراز یک DNA پلی‌مراز وابسته به RNA یعنی یک ترانس کریپتاز معکوس است.

۲) کمتر از 10% کل ژنوم انسان در ساخت پروتئین‌های بدن شرکت دارد.

۳) DNA پلی‌مرازهای یوکاریوتی فاقد خاصیت اگزونوکلئازی هستند.

۴) DNA در میتوکندری سلول‌های انسانی به صورت حلقوی است.

۴۶) کدام یک از ترکیبات زیر از طریق مهار DNA جیراز (gyrase)، باعث مهار همانندسازی می‌شوند؟

۱) نالیدیکسیک اسید - سیپروفلوکسازین

۲) فلوروویراسیل - متوتروکسات

۳) اکتینومایسین D - استرپتومایسین

۴) کلرامفنیکل - استرپتومایسین

۴۷) در ارتباط با پردازش RNAهای اولیه کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

۱) mRNAهای هیستونی دارای دم پلی A هستند.

۲) در هنگام پردازش در یوکاریوت‌ها اکسون‌ها حذف و اینترون‌ها بهم وصل می‌شوند.

۳) فرآیند پردازش در هسته صورت می‌گیرد.

۴) در هنگام پردازش در پروکاریوت‌ها اینترون‌ها حذف و اکسون‌ها بهم وصل می‌شوند.

۴۸) بیماری کم‌خونی داسی شکل در اثر کدام نوع جهش به وجود می‌آید؟

۱) missense

۲) nonsense

۳) frame shift

۴) deletion

۴۹) همه موارد زیر نقش آنتی‌اکسیدانی دارند بجز:

- ۱) کاروتن
- ۲) ویتامین E
- ۳) ویتامین C
- ۴) پیریدوکسین

۵۰) کمبود کدام ویتامین منجر به شکنندگی مویرگ‌ها (capillary fragility) می‌شود؟

- ۱) رتینول
- ۲) آسکوربیک اسید
- ۳) فولیک اسید
- ۴) پیریدوکسال فسفات

۵۱) محل قرار گرفتن گیرنده کدامیک از هورمون‌های زیر با بقیه متفاوت است؟

- ۱) کلسی‌تونین
- ۲) پروژسترون
- ۳) سوماتو استاتین
- ۴) استیل‌کولین

۵۲) بخش قشری آدرنال همه هورمون‌های زیر را تولید می‌کند بجز:

- ۱) آلدوسترون
- ۲) استرادیول
- ۳) آدرنالین
- ۴) کورتیزول

۵۳) در اثر متابولیسم اسیدهای چرب زوج کربن همه مواد زیر می‌توانند به وجود بیایند بجز:

- ۱) استیل‌کوآنزیم A
- ۲) اجسام کتون
- ۳) گلوکز
- ۴) استن

۵۴) افزایش اسید اوریک در خون باعث بیماری نقرس می‌گردد. در انسان در اثر کاتابولیسم همه موارد زیر اسید اوریک بوجود می‌آید بجز:

- ۱) پروتئین‌ها
- ۲) پورین‌ها
- ۳) پیریمیدین‌ها
- ۴) چربی‌ها

۵۵) تمامی موارد زیر از کلسترول مشتق می‌شوند بجز:

- ۱) املاح صفراوی
- ۲) ویتامین D
- ۳) استروئیدها
- ۴) ویتامین E

۵۶) در کدام نوع از مهار آنزیمی با افزایش سوبسترا مهار برداشته می‌شود؟

- ۱) نارقابتی
- ۲) رقابتی
- ۳) غیررقابتی
- ۴) برگشت‌ناپذیر

۵۷) همه اسیدهای آمینه زیر کتوزنیک هستند بجز:

- ۱) فنیل آلانین
- ۲) تیروزین
- ۳) لوسین
- ۴) آلانین

۵۸) همه موارد زیر از اسید آمینه تریپتوفان ساخته می‌شوند بجز:

- ۱) سروتونین
- ۲) ملاتونین
- ۳) نیاسین
- ۴) ملانین

۵۹) اسید چربی با فرمول  $20:4; 5,8,11,14$  از نظر طبقه‌بندی اومگا جزو کدام گروه قرار می‌گیرد؟

- ۱) اومگا 3
- ۲) اومگا 4
- ۳) اومگا 6
- ۴) اومگا 9

۶۰) کدام آپولیپو پروتئین به نام فاکتور شفاف‌کننده نامیده می‌شود و اگر در خون کاهش یابد باعث افزایش شیلومیکرون در خون می‌شود؟

- ۱) A
- ۲) B48
- ۳) B100
- ۴) CII

۶۱) کدامیک از فسفولیپیدهای غشایی زیر نقش مهمی در ارتباط با عملکرد هورمون‌هایی که پیامبر دوم آنها کلسیم است را ایفا می‌کند؟

۱) فسفاتیدیل اتانولامین

۲) لسیتین

۳) فسفاتیدیل اینوزیتول

۴) اسفنگومیلین

۶۲) در ارتباط با شرایط اسیدوز متابولیک کدام گزینه صحیح است؟

۱) افزایش pH

۲) افزایش میل ترکیبی کلسیم یونیزه به آلبومین

۳) کاهش مقدار بی‌کربنات

۴) افزایش مقدار دی‌اکسید کربن

۶۳) همه هورمون‌های زیر باعث افزایش قند خون می‌شوند بجز:

۱) گلوکاگن

۲) هورمون رشد

۳) کورتیزول

۴) وازوپرسین

۶۴) عملکرد همه هورمون‌های زیر در ارتباط با تنظیم کلسیم در خون است بجز:

۱) آلدوسترون

۲) پاراتورمون

۳) کلسی‌تریول

۴) کلسی‌تونین

۶۵) به ترتیب استئودنتین و استئوکلستین از پروتئین‌های مهم سازنده دندان و استخوان هستند که دارای نوعی اسید آمینه تغییر یافته به نام . هستند که به کلسیم متصل می‌شود.

۱) گاما گلوتامیک اسید

۲) هیدروکسی لیزین

۳) فسفو تیروزین

۴) آزا سرین

۶۶) اپرون لا-کتوز در کلی باسیل در شرایطی که گلوکز به تنهایی وجود دارد و شرایطی که هم گلوکز وجود دارد و هم لاکتوز به ترتیب . و . است.

۱) غیرفعال - غیرفعال

۲) غیرفعال - فعال

۳) فعال - غیرفعال

۴) فعال - فعال

۶۷) در هنگام سنتز پروتئین به همه عوامل زیر نیاز است بجز:

۱) آنزیم ترانس لوکاز

۲) آنزیم پریماز

۳) mRNA

۴) GTP

### فیزیک پزشکی (تعداد 5)

۶۸) یک نور تک رنگ نارنجی با طول موج 580 نانومتر مخروط‌های حساس به نور قرمز، سبز و آبی چشم انسان را به ترتیب با چه شدتی (بر حسب درصد) انگیخته می‌کند؟

۱) 99 و 42 و 0

۲) 83 و 83 و 0

۳) 83 و 67 و 0

۴) 67 و 83 و 0

۶۹) سرعت امواج فراصوتی در محیط نسبت . با . محیط دارد.

۱) مستقیم - جذر چگالی ( $\rho$ )

۲) معکوس - جذر چگالی ( $\rho$ )

۳) مستقیم - مربع ضریب فشردگی (K)

۴) عکس - مربع ضریب فشردگی (K)

۷۰) هنگام عبور میدان جریان‌های پرفرکانس از بدن بیشترین اندازه گرما در بافت‌های مختلف موازی هم در بافت دارای . امپدانس و در بافت‌های مختلف پشت سر هم (سری) در بافت دارای . امپدانس ایجاد می‌شود.

۱) کمترین - بیشترین

۲) بیشترین - کمترین

۳) کمترین - کمترین

۴) بیشترین - بیشترین

۷۱) در صورتی که نیم عمر فیزیکی یک عنصر رادیواکتیو 6 روز و نیم عمر زیستی آن 14 روز باشد نیم عمر موثر آن چند روز خواهد بود؟

۱) 4/2

۲) 2/3

۳) 8

۴) 20

۷۲) هنگام تابش پرتوهای یونیزان به موجود زنده کدام یک از مواد شیمیایی زیر به ترتیب اثر حساس‌کنندگی و حفاظت‌کنندگی پرتوی دارند؟

۱) اکتینومایسن و ویتامین K

۲) ویتامین K و سیستامین

۳) سیستامین و سیستئین

۴) سیستامین و اکتینومایسن

## روانشناسی بالینی (تعداد 10)

۷۳) مراحل حافظه به ترتیب عبارتند از:

- ۱) رمزگردانی - تقطیع - اندوزش
- ۲) اندوزش - رمزگردانی - بازیابی
- ۳) رمزگردانی - اندوزش - بازیابی
- ۴) تقطیع - اندوزش - بازیابی

۷۴) کودک در چند ماهگی با دیدن مادر یا پدر خود لبخند می‌زند؟

- ۱) یک
- ۲) دو
- ۳) سه
- ۴) چهار

۷۵) طبق نظر ابراهام مزلو کدامیک از نیازهای زیر نسبت به نیازهای دیگر در سطح پایین‌تری قرار دارد؟

- ۱) عزت نفس
- ۲) ذوقی
- ۳) شناختی
- ۴) ایمنی

۷۶) مردی به همراه همسرش به رستورانی رفته، حین خوردن غذا همسرش را به جای گربه‌ای می‌گیرد که از ظرف غذا گوشت بر می‌دارد، این رفتار ناپهنجار ناتوانی در چیست؟

- ۱) Visual hallucination
- ۲) Prosopagnosia
- ۳) Amnesia
- ۴) Illusion

۷۷) «اضطراب غریبه» در حدود چند ماهگی شروع می‌شود؟

- ۱) ۶
- ۲) ۸
- ۳) ۱۰
- ۴) ۱۲

۷۸) از دید لورنس کلبگ در کدام جهت‌گزینی از رشد قضاوت اخلاقی، کودک «احترام به نفس خود» را حفظ می‌کند؟

- ۱) مبتنی بر قرارداد اجتماعی
- ۲) بر اساس الگوی دختر خوب / پسر خوب
- ۳) مبتنی بر اصول اخلاقی
- ۴) بر اساس پاداش

۷۹) کدامیک از گزینه‌های زیر جزو ایرادهای وارده به روانکاوی نیست؟

- ۱) دشواری در ارزیابی عینی مفاهیم
- ۲) انتظارات نظری فروید به جای داده‌های علمی
- ۳) محوری بودن تعارض
- ۴) مبهم بودن مفاهیم

۸۰) تمایل کودک به نزدیک افراد خاص ماندن و احساس امنیت بیشتر در حضور آنها چه نام دارد؟

- ۱) وابستگی
- ۲) پیوستگی
- ۳) دلبستگی
- ۴) ایمنی

۸۱) روانشناسان رفتارگرا (Behaviorists) معتقدند رفتار چگونه کنترل می‌شود؟

- ۱) توسط تجارب درونی فرد
- ۲) از طریق اطلاع‌پردازی در ادراک و حافظه
- ۳) توسط تکانه‌های ناهشیار
- ۴) به وسیله‌ی محرک‌های بیرونی

۸۲) از دید ژان پیاژه کدامیک از رخدادهای زیر در مرحله‌ی پیش عملیاتی رشد شناختی کودکان به وقوع می‌پیوندد؟

- ۱) کودک اشیاء را بر حسب یک ویژگی طبقه‌بندی می‌کند.
- ۲) تفکر کودک خود محور نیست و می‌تواند از دید دیگران بنگرد.
- ۳) کودک به مفهوم پایداری شئی می‌رسد.
- ۴) کودکان می‌توانند درباره‌ی اشیاء یا رویدادها به طور منطقی فکر کنند.

### انگل‌شناسی (تعداد 3)

۸۳) کدام آمیب زیر برای انسان بیماریزاست؟

- ۱) انتامبا ژنژیوالیس
- ۲) انتامبا هیستولیتیکا
- ۳) انتامبا دیسپار
- ۴) انتامبا کلی

۸۴) مناسب‌ترین راه پیشگیری ابتلا انسان به انگل کرمی روده‌ای «هیمنولپیس نانا» کدام است؟

- ۱) شستشوی دست‌ها قبل از خوردن مواد غذایی
- ۲) ضدعفونی کردن آب آشامیدنی با کلر
- ۳) بازرسی بهداشتی گوشت در کشتارگاه
- ۴) شناسائی و درمان سگ‌های آلوده

۸۵) کدام تک یاخته زیر ساکن محوطه دهانی انسان است؟

- ۱) انتامبا هیستولبتیکا
- ۲) انتامبا کلی
- ۳) تریکوموناس تناکس
- ۴) کریپتوسپوریدیوم هومونیس

### قارچ‌شناسی (تعداد 3)

۸۶) کدام خصوصیات زیر مربوط به قارچ‌ها می‌باشند؟

- ۱) پروکاریوتیک
- ۲) کیتین در دیواره سلولی
- ۳) فاقد میتوکندری
- ۴) کلسترول در غشاء سیتوپلاسمی

۸۷) شایع‌ترین فرم کاندیدیازیس در کودکان کدامست؟

- ۱) سیستم اعصاب مرکزی
- ۲) برفک دهانی
- ۳) عفونت ریوی
- ۴) آندوکاردیت

۸۸) کدامیک از موارد زیر مهمترین زمینه موکورمایکوزیس رینوسربرال به شمار می‌رود؟

- ۱) سوء تغذیه
- ۲) ایدز
- ۳) دیابت
- ۴) حاملگی

### باکتری‌شناسی (تعداد 19)

۸۹) محیط‌های افتراقی برای تفکیک اعضای خانواده انتروباکتریاسیه موارد زیر هستند بجز:

- ۱) محیط TSI
- ۲) محیط اوره
- ۳) محیط سیترات
- ۴) محیط NYC

۹۰) کدامیک از خصوصیات زیر مربوط به باکتری‌های گرم منفی نیست؟

- ۱) تاثیر تب‌زایی
- ۲) لیز و تخریب گلبول‌های قرمز
- ۳) انعقاد منتشر داخل عروقی
- ۴) کاهش فشار خون و شوک



۹۱) در تمام موارد زیر از دستگاه اتوکلاو برای استریلیزاسیون استفاده می‌شود بجز:

- ۱) وسایل جراحی
- ۲) لباس‌های اتاق عمل
- ۳) محیط‌های کشت باکتری‌شناسی
- ۴) سوزاندن اشیای یک بار مصرف

۹۲) در پوشش سلولی مایکوباکتریوم‌ها وجود کدام یک از موارد زیر موجب جلوگیری از نفوذ رنگ گرم می‌شود؟

- ۱) چربی
- ۲) پروتئین
- ۳) پلی‌ساکارید
- ۴) گلیکوژن

۹۳) کدامیک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر بر روی پیتیدگلیکان باکتری اثری ندارد؟

- ۱) سفازولین
- ۲) داپسون
- ۳) آمپی‌سیلین
- ۴) نفسیلین

۹۴) کدامیک از واکسن‌های زیر در هنگام نقص ایمنی و استعداد ابتلا به بیماری می‌بایستی تزریق گردد؟

- ۱) پنوموکوک
- ۲) کزاز
- ۳) دیفتتری
- ۴) سیاه سرفه

۹۵) استرپتوکوک‌های ویریدانس به عنوان عامل کدامیک از عفونت‌های زیر ذکر نمی‌شود؟

- ۱) پلاک و پوسیدگی دندان
- ۲) بیماری لته
- ۳) اندوکاردیت تحت حاد
- ۴) مخملک

۹۶) تمام موارد زیر در ارتباط با فرم توپرکلونید جدام صحیح است بجز:

- ۱) پاسخ شدید ازدیاد حساسیت تاخیری وجود دارد.
- ۲) تعداد زیادی باسیل در بافت دیده می‌شود.
- ۳) باعث ایجاد گرانولوم می‌شود.
- ۴) نسبت به جدام لپروماتوز خوش‌خیم‌تر است.

۹۷) کدامیک از موارد زیر به عنوان عامل موثر در بیماری زایی پسودوموناس آئروژینوزا ذکر نمی‌شود؟

- ۱) پیلی
- ۲) آگزوتوکسین
- ۳) پروتئاز IgA
- ۴) آگزوآنزیم S

۹۸) کدامیک از اعضای خانواده انتروباکتریاسیه حاوی کپسول ضخیم و مشخص شبیه به کپسول پنوموکوک است؟

- ۱) شیگلا
- ۲) کلی باسیل
- ۳) پروتئوس
- ۴) کلبسیلا

۹۹) هموفیلوس دو کرهای، عامل ایجادکننده کدام مورد زیر است؟

- ۱) شانکرسخت است.
- ۲) شانکروئید است.
- ۳) التهاب مجاری ادراری است.
- ۴) گرانولوم اینگوئینال است.

۱۰۰) برای اثبات توانایی تولید توکسین در کورینه باکتریوم دیفتریه، از کدامیک از تست‌های زیر استفاده می‌شود؟

- ۱) تست کمپ (CAMP test)
- ۲) پدیده ساتلیتیسم (Satellitism)
- ۳) تست الک (Elek test)
- ۴) نوترالیزاسیون (Neutralization)

۱۰۱) عفونت کدامیک از مایکوباکتریوم‌های زیر به صورت منتشر و به صورت شایع در بیماری ایدز دیده می‌شود؟

- ۱) آویوم- اینتراسلولار
- ۲) آفریکانوم
- ۳) توبرکلوزیس
- ۴) بوویس

۱۰۲) کدام نمونه بالینی را قبل از کشت نمی‌توان در یخچال نگهداری نمود؟

- ۱) مایع نخاع
- ۲) ادرار
- ۳) خلط
- ۴) مدفوع

۱۰۳) کدامیک از پاتوتیپ‌های E.coli عامل مهم اسهال بچه‌ها در مناطق گرمسیر است؟

Verotoxinogen (۱)

Enteropathogen (۲)

Enterotoxinogen (۳)

Enteroinvasive (۴)

۱۰۴) کدامیک از توکسین‌های زیر موجب ترشح مایع ایزوتونیک با پتاسیم چهار برابر و بیکربنات دو برابر پلاسما به داخل روده کوچک می‌شود؟

(۱) توکسین شیگلا

(۲) توکسین کزاز

(۳) توکسین وبا

(۴) توکسین بوتولیسم

۱۰۵) جنس غشای خارجی با کتری‌های گرم منفی چیست؟

(۱) پروتئین

(۲) پپتید گلیکان

(۳) لیپوپلی ساکارید

(۴) اسید هیالورونیک

۱۰۶) مراحل رشد با کتری بر طبق منحنی رشد کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

(۱) رشد نهایی - رشد تصاعدی - مرحله سکون - مرحله کاهش

(۲) رشد تصاعدی - مرحله سکون - مرحله کاهش - رشد نهایی

(۳) مرحله کاهش - رشد نهایی - رشد تصاعدی - مرحله سکون

(۴) رشد تصاعدی - مرحله کاهش - مرحله سکون - رشد نهایی

۱۰۷) کدامیک از آنتی‌بیوتیک‌های زیر از طریق برقراری اتصال با آنزیم RNA Polymerase از نسخه‌برداری ممانعت می‌کند؟

(۱) نالیدیکسیک اسید

(۲) لووفلوکساسین

(۳) مترونیدازول

(۴) ریفامپین

ویروس‌شناسی (تعداد 5)

۱۰۸) کدام خانواده ویروسی نسبت به اثر حساس است؟

(۱) پیکورنا ویریده

(۲) هرپس ویریده

(۳) آدنو ویریده

(۴) پاپیلوما ویریده

۱۰۹) کدام عبارت زیر در مورد خانواده آدنو ویریده صحیح است؟

- ۱) فاقد آنزیم RNA پلیمرز است.
- ۲) دارای پوشش است.

- ۳) ژنوم DNA تک زنجیره دارد.
- ۴) تقارن ماریچی (هلیکال) دارد.

۱۱۰) میوکار دیت توسط کدام انتر و ویروس ایجاد می شود؟

- ۱) کوکساکسی B
- ۲) پولیو تیپ یک
- ۳) آنتر و ویروس 68
- ۴) کوکساکسی A

۱۱۱) اساس طبقه بندی ویروس HIV به گروه های مختلف کدام پروتئین است؟

- ۱) پروتئین کپسید
- ۲) پروتئین ماتریکس
- ۳) پروتئین نوکلئو کپسید
- ۴) پروتئین پوششی

۱۱۲) داروهای مهار کننده پروتئاز در مورد کدام ویروس استفاده می شود؟

- ۱) آنفلوانزا
- ۲) هپاتیت C
- ۳) هرپس یک
- ۴) هپاتیت B

### آسیب شناسی (تعداد 15)

۱۱۳) کدام عبارت در مورد ژن P53 صادق می باشد؟

- ۱) نقش آن متضاد با ژن RB است.
- ۲) یک ژن سرکوبگر تومور و از شایع ترین ژن های جهش یافته در سرطان های انسانی است.
- ۳) در درصد بسیار کمی از سرطان های انسانی از دست دادن هموزیگوت P53 اتفاق می افتد.
- ۴) آسیب DNA باعث غیرفعال شدن P53 می گردد.

۱۱۴) خاصیت انکوژنی ویروس ابشتن بار به واسطه کدامیک از مکانیسم های زیر می باشد؟

- ۱) التهاب مزمن با واسطه ایمنی و آسیب DNA
- ۲) ایجاد عوامل رشد اپی تللیال
- ۳) تحریک مسیرهای تزايد لنفوسیت های B
- ۴) فعال کردن سایتوکین ها و گیرنده های سلول های T

۱۱۵) ماده فعال‌کننده‌ی بافتی پلاسمینوژن توسط کدامیک از سلول‌های زیر ساخته می‌شود؟

- ۱) سلول‌های اندوتلیال
- ۲) پلاکت
- ۳) مونوسیت
- ۴) فیبروبلاست

۱۱۶) در کدامیک از بافت‌های زیر انفارکتوس معمولاً ناشی از ترومبوز وریدی قرمز است؟

- ۱) کلیه
- ۲) قلب
- ۳) طحال
- ۴) تخمدان

۱۱۷) کدامیک از تومورهای زیر خوش خیم است؟

- ۱) لنفوم
- ۲) فیبر آدنوم
- ۳) ملانوم
- ۴) رتینوبلاستوم

۱۱۸) نقش آزیست در ایجاد کدامیک از سرطان‌های زیر مشخص شده است؟

- ۱) لوسمی
- ۲) آئزیوسارکوم
- ۳) مزوتلیوما
- ۴) کارسینوم پروستات

۱۱۹) همه‌ی بیماری‌های زیر نمونه‌هایی از بیماری‌های همراه با التهاب گرانولوماتوز می‌باشند، بجز:

- ۱) هیپاتیت ویروسی
- ۲) بیماری کرون
- ۳) سیفیلیس
- ۴) جذام

۱۲۰) غشاء پایه زیر اپی‌تلیوم و اطراف عروق از چه جنسی می‌باشد؟

- ۱) کلاژن رشته‌ای
- ۲) لامینین و کلاژن غیررشته‌ای
- ۳) گلیکوپروتئین
- ۴) الاستین

۱۲۱) تجمع مایع پلور در کدامیک از بیماری‌های زیر به صورت اگزوداست؟

- ۱) سوء تغذیه پروتئینی
- ۲) بیماری‌های کبدی
- ۳) سندروم نفروتیک
- ۴) بیماری سل

۱۲۲) افزایش تعداد واکوئل‌های اتوفاژی در کدامیک از فرآیندهای زیر دیده می‌شود؟

- ۱) هیپرتروفی
- ۲) هیپرپلازی
- ۳) آتروفی
- ۴) متاپلازی

۱۲۳) ماده داخل سلولی گرانولار نامحلول به رنگ زرد مایل به قهوه‌ای که در قلب و مغز و کبد به علت افزایش سن یا آتروفی تجمع می‌یابد چه نام دارد؟

- ۱) بیلی روبین
- ۲) هموسیدرین
- ۳) لیپوفوشین
- ۴) اجسام راسل

۱۲۴) کدامیک از موارد زیر عامل پاتولوژیک مرگ سلولی به طریق آپوپتوز است؟

- ۱) پیشرفت آندومتر در سیکل قاعدگی
- ۲) مرگ سلول القا شده توسط لنفوسیت‌های سیتوتوکسیک
- ۳) حذف سلولی در سلول‌های اپیتلیوم کرپیت‌های روده
- ۴) تجمع پروتئین‌های بد پیچ خورده در سلول‌ها

۱۲۵) مقادیر کافی و افزایش فعالیت آنزیم تلومراز در کدامیک از سلول‌های زیر وجود دارد؟

- ۱) somatic cells
- ۲) germ cell
- ۳) stem cells
- ۴) Ganglion cells

۱۲۶) همه‌ی موارد زیر منجر به افزایش نفوذپذیری عروق در التهاب حاد می‌گردند بجز:

- ۱) بروز سلکتین و اینتگرین
- ۲) انقباض سلول اندوتلیال
- ۳) افزایش ترانس سیتوز
- ۴) آسیب و نکروز سلول اندوتلیوم

۱۲۷) سلول‌های دخیل در آسیب و ایجاد آترواسکلروز کدامیک از موارد زیر است؟

- ۱) نوتروفیل‌ها
- ۲) ائوزینوفیل‌ها
- ۳) فیبروبلاست‌ها
- ۴) ماکروفاژها

### فیزیولوژی (تعداد 28)

۱۲۸) اگر فعالیت تحریکی سیستم عصبی انتریک توسط آتروپین مهار شود، در انقباضات segmentation چه تغییری ایجاد می‌شود؟

- ۱) فوق‌العاده ضعیف می‌شود.
- ۲) فوق‌العاده تقویت می‌گردد.
- ۳) مهار می‌گردد.
- ۴) تغییری پیدا نمی‌کند.

۱۲۹) در کدام قسمت از دستگاه گوارش امواج آهسته خودشان می‌توانند انقباض عضلانی ایجاد می‌کنند؟

- ۱) معده
- ۲) روده کوچک
- ۳) مری
- ۴) روده بزرگ

۱۳۰) کدامیک از هورمون‌های زیر حرکات روده کوچک را مهار می‌کنند؟

- ۱) گاسترین و سکرتین
- ۲) سکرتین و CCK
- ۳) سکرتین و گلوکاگن
- ۴) گاسترین و گلوکاگون

۱۳۱) به دنبال ورود اسید معده به روده باریک:

- ۱) ترشح CCK مهار می‌شود.
- ۲) ترشح سکرتین افزایش می‌یابد.
- ۳) ترشحات معده تغییری نمی‌کند.
- ۴) ترشحات معده، ابتدا زیاد سپس کم می‌شود.

۱۳۲) در مورد عملکرد یون‌ها و گرما بر روی سیستم قلب و عروق گزینه درست کدام است؟

- ۱) افزایش پتاسیم خارج سلولی در قلب موجب دیپلاریزه شدن و عدم پاسخ به تحریکات می‌شود.
- ۲) افزایش پتاسیم خارج سلولی در قلب باعث افزایش هدایت ایмпالس از دهلیزها به بطن‌ها می‌شود.
- ۳) غلظت بالای پتاسیم، پتانسیل استراحت فیبرهای قلبی را کاهش می‌دهد.
- ۴) گرما باعث کاهش نفوذپذیری غشا عضله قلبی به یون‌های کنترل‌کننده آن شده و موجب خستگی سریع قلب می‌شود.

**۱۳۳) در ارتباط با فیزیک جریان خون کدام گزینه درست است؟**

- ۱) با افزایش شعاع رگ مقدار جریان خون و سرعت حرکت خون با توان چهار افزایش می‌یابد.
- ۲) در یک رگ با جریان ثابت کاهش شعاع باعث افزایش فشار و سرعت خون در آن رگ می‌شود.
- ۳) مقدار مقاومت محیطی در گردش بزرگ تقریباً 2 برابر مقدار آن در گردش کوچک می‌باشد.
- ۴) جریان‌های گردابی باعث افزایش فشار خون شده که کمک به ایجاد نبض و موج نبض می‌کند.

**۱۳۴) در ارتباط با سیستم شریانی و وریدی گزینه غلط کدام است؟**

- ۱) کاهش 300 میلی‌لیتر خون از سیستم شریانی، موجب کاهش فشار خون تا حد صفر می‌شود.
- ۲) برداشت 600 میلی‌لیتر خون از سیستم وریدی باعث کاهش فشار خون وریدی تا حد صفر می‌شود.
- ۳) افزایش تنوس سمپاتیک باعث سرازیر شدن حجم زیادی خون به طرف قلب می‌شود.
- ۴) با وجود برداشت 25 درصدی از خون کل بدن، باز هم فشار در حد طبیعی باقی می‌ماند.

**۱۳۵) در کنترل گردش خون کدام گزینه درست است؟**

- ۱) در کمبود ویتامین‌های گروه B جریان خون تمامی بدن دو تا سه برابر افزایش می‌یابد.
- ۲) در پرخونی عملی، جریان خون یک عضله می‌تواند تا 20 درصد حد طبیعی افزایش یابد.
- ۳) شیراسترس باعث افزایش تحریک تولید NO بدنبال فشار وارد شده بر دیواره رگ می‌شود.
- ۴) در کاهش شدید فشار خون، اندوتلین به مقدار زیادی از اندوتلیوم عروق ترشح می‌شود.

**۱۳۶) در مورد دو قلب راست و چپ کدام گزینه درست است؟**

- ۱) مقدار فشار خون آنها با هم برابر است.
- ۲) عملکرد گیرنده‌های فشار در عروق خروجی دو گردش کوچک و بزرگ مشابه هم است.
- ۳) مقدار حجم خون موجود در آنها با هم برابر است.
- ۴) جریان خون خروجی آنها در دقیقه با هم برابر است.

**۱۳۷) در ثبت ECG، اشتقاق‌های I، II، III، نشان می‌دهد که:**

- ۱) در هر سه آنها موج T مثبت است.
- ۲) مجموع پتانسیل‌های اشتقاق I و II برابر III می‌باشد.
- ۳) کمپلکس QRS همیشه منفی می‌باشد.
- ۴) موج P معمولاً همسو با موج QRS ثبت می‌شود.

**۱۳۸) در مورد عملکرد عضله قلبی، گزینه درست کدام است؟**

- ۱) افزایش Rate قلبی موجب افزایش دوره قلبی می‌شود که در سیستمول بیشتر است.
- ۲) موج T الکتروکاردیوگرام اندکی قبل از پایان انقباض بطنی ایجاد می‌شود.
- ۳) موج c الکتروکاردیوگرام مربوط به انقباض دهلیزها می‌باشد.
- ۴) موج a مربوط به جریان خون وریدی در زمان باز بودن دریچه‌های دهلیزی- بطنی بروز می‌کند.



۱۳۹) در مورد عملکرد دوره‌های قلبی گزینه غلط کدام است؟

- ۱) تحریک شدید سمپاتیک می‌تواند تعداد ضربان قلب را تا سه برابر افزایش دهد.
- ۲) تحریک شدید سمپاتیک می‌تواند نیروی انقباضی قلب را تا دو برابر افزایش دهد.
- ۳) مهار سیستم سمپاتیک قلبی می‌تواند فعالیت قلبی را تا حد 30 درصد مقدار طبیعی کاهش دهد.
- ۴) تحریک قوی پاراسمپاتیک می‌تواند قلب را برای چند ثانیه متوقف کند.

۱۴۰) نسبت بی‌کرنات در مایع توبولی به پلاسما (TF/P):

- ۱) بیش از یک است پس بازجذب آن، بیش از بازجذب آب است.
- ۲) کمتر از یک است پس بازجذب آن، کمتر از بازجذب آب است.
- ۳) کمتر از یک است پس بازجذب آن، بیشتر از بازجذب آب است.
- ۴) بیش از یک است پس بازجذب آن، کمتر از بازجذب آب است.

۱۴۱) اوره ترشح شده به لوله‌های نازک لوپ هنله از . نتیجه می‌شود.

- ۱) اوره باز جذب شده در لوله پروگسیمال
- ۲) اوره وارد شده به مایع میان‌بافتی لوله نازک پایین‌رو
- ۳) اوره بازجذب شده در لوله ضخیم بالارو
- ۴) اوره وارد شده به مایع میان‌بافتی مدولای داخلی

۱۴۲) در کدامیک از توبول‌های زیر انتقال دهنده 1 سدیم- 2 کلر- 1 پتاسیم وجود دارد؟

- ۱) لوله نازک پایین‌رو
- ۲) لوله نازک بالارو
- ۳) لوله ضخیم بالارو
- ۴) لوله دور

۱۴۳) ADH با تاثیر بر رسپتور خود در . موجب افزایش و استقرار آنها بر روی غشا . می‌شود.

- ۱) لوله دور و جمع‌کننده - آکواپورین 2 - لومینال
- ۲) لوله پروگزیمال - آکواپورین 3 و 4 - قاعده‌ای
- ۳) لوله نازک بالارو و پایین‌رو - آکواپورین 1 - قاعده‌ای
- ۴) لوله ضخیم بالارو و لوله دور - آکواپورین 4 - لومینال

۱۴۴) کدامیک از عبارات زیر نادرست است؟

- ۱) سطح فیلتراسیون در میزان  $K_f$  موثر است.
- ۲) با افزایش فشار در کپسول بومن، میزان فیلتراسیون کاهش می‌یابد.
- ۳) مکانیسم باز جذب پروتئین‌های موجود در مایع فیلتره شده، فعال است.
- ۴) با افزایش نفوذپذیری هیدرولیک، میزان GFR کاهش می‌یابد.

۱۴۵) اسمولاریته محلولی که محتوی 14 میلی‌مولار کلرور سدیم و 5 میلی‌مولار کلرور پتاسیم و 3 میلی‌مولار کلرور کلسیم است چقدر است؟

(۱) 47

(۲) 22

(۳) 25

(۴) 36

۱۴۶) تشابه انتشار ساده با تسهیل شده در چیست؟

(۱) مهار توسط مهارکننده‌های اختصاصی

(۲) عدم نیاز به ادنوزین تری فسفات

(۳) اشباع‌پذیری

(۴) نیاز به پروتئین انتقال‌دهنده

۱۴۷) تفاوت عضلات صاف احشایی با عضلات اسکلتی چیست؟

(۱) نیاز به ATP برای انقباض

(۲) انقباض در پاسخ به کشش

(۳) فقدان فیلامنت‌های اکتین

(۴) سرعت بالای سکل پل عرضی

۱۴۸) کدام مورد زیر با محدود کردن طول مدت دم باعث افزایش respiratory rate می‌شود؟

(۱) مرکز آپنوستیک

(۲) هسته دسته منزوی

(۳) مرکز پنوموتا کسپیک

(۴) گروه تنفسی شکمی

۱۴۹) در آمفیژم ریوی کدام مورد زیر کاهش می‌یابد؟

(۱) فشار CO<sub>2</sub> حبابچه‌ای

(۲) فشار شریان ریوی

(۳) سطح انتشاری

(۴) بازده قلبی

۱۵۰) کدام هورمون زیر در غده هیپوفیز هم سنتز و هم ذخیره می‌شود؟

(۱) GH releasing hormone

(۲) Somatomedin

(۳) Somatostatin

(۴) Growth hormone

۱۵۱) کدام مورد زیر به دنبال فعال شدن بازوفیل‌ها رخ می‌دهد؟

- ۱) انقباض عروق خونی
- ۲) کاهش حرکت آمیبی
- ۳) افزایش نفوذپذیری مویرگ‌ها
- ۴) کاهش دیپدز نوتروفیل‌ها

۱۵۲) کدام مورد زیر بدون تحریک مستقیم گیرنده‌های درد موجب افزایش حساسیت آنها می‌شود؟

- ۱) برادی‌کینین
- ۲) سروتونین
- ۳) پروستاگلندین
- ۴) هیستامین

۱۵۳) تحریک الکتریکی کدام ناحیه مغز در تعدیل حس درد نقش دارد؟

- ۱) Amygdala
- ۲) Superior olivary complex
- ۳) Substantia nigra
- ۴) Periaqueductal gray

۱۵۴) نقش عملکردی نیمکره‌های جانبی (Lateral hemispheres) مخچه چیست؟

- ۱) کنترل و هماهنگی حرکات عضلات محوری و شانه
- ۲) کنترل حرکات اندام‌های تحتانی
- ۳) طراحی، توالی و زمان‌بندی حرکات پیچیده
- ۴) تحریک نورون‌های حرکتی از طریق ارتباطشان با نخاع

۱۵۵) اسیدوز باعث بروز کدام اثر زیر بر نورون‌ها می‌شود؟

- ۱) افزایش رهایش نوروترانسمیتر
- ۲) افزایش تاخیر سیناپسی
- ۳) کاهش فعالیت نورونی
- ۴) افزایش فعالیت سیناپسی

### ژنتیک (تعداد 10)

۱۵۶) کدام گزینه زیر در ارتباط با جهش‌های ژنی درست است؟

- ۱) یک جایگزینی که به ایجاد یکی از کدون‌های ایست منجر شود به جهش بی‌معنی (nonsense) معروف است.
- ۲) چنانچه یک جهش به تغییری در پلی پپتید کد شده منجر شود، جهش synonymous نامیده می‌شود.
- ۳) جهش‌هایی که ویژگی بافتی بیان یک ژن را تغییر می‌دهند نمی‌توانند به عنوان جهش‌های gain-of-function به حساب آیند.
- ۴) جهش‌های gain-of-function با الگوی مغلوب به ارث می‌رسند.

۱۵۷) تکرارهای Alu جزء کدام دسته از توالی‌های تکراری ژنوم می‌باشند؟

- ۱) ماهواره‌ای
- ۲) توالی هسته‌ای پراکنده کوتاه
- ۳) توالی هسته‌ای پراکنده بلند
- ۴) میکروستلایت

۱۵۸) پروب‌های ساترومری:

- ۱) شامل توالی‌های DNA های غیرتکراری هستند.
- ۲) برای تشخیص سریع FISH اینترفازی به کار نرفته‌اند.
- ۳) در ساترومر و پیرامون ساترومر یک کروموزوم ویژه دیده می‌شوند.
- ۴) منحصر در کانون ساترومر یک کروموزوم ویژه دیده می‌شوند.

۱۵۹) فراوانی کدام یک از ناهنجاری‌های کروموزومی در موارد سندرم داون بیشتر می‌باشد؟

- ۱) جابجایی دو طرفه
- ۲) جابجایی روبرت سونین
- ۳) موزایسیسم
- ۴) تریزومی

۱۶۰) نشانگان سندرم انجمن (AS):

- ۱) برخی از خانواده‌های نادر و مبتلا در بخش نزدیک به بازوی کوتاه کروموزوم 14 دارای یک جابجایی یک طرفه هستند.
- ۲) در حدود 30 درصد از مبتلایان، نقص مولکولی ناشناخته است.
- ۳) 5 درصد مبتلایان به این نشانگان از ایزومی تک والدی منشاء گرفته‌اند.
- ۴) 70 درصد مبتلایان به این نشانگان دارای یک حذف میان نهاده از ناحیه کروموزوم 13q11-15 هستند.

۱۶۱) الگوی وراثتی بیماری hypophosphatemia کدام گزینه زیر است؟

- ۱) مغلوب وابسته به X
- ۲) غالب وابسته به X
- ۳) مغلوب اتوزومی
- ۴) غالب اتوزومی

۱۶۲) در کدام یک از سندرم‌های زیر کراتوسیت‌های دندان‌زا و دنده‌های دو شاخه به عنوان فنوتیپ بیماری مشاهده می‌گردد؟

- ۱) سندرم لوی (Levy)
- ۲) سندرم گورلین (Gorlin)
- ۳) سندرم ادوارد (Edward)
- ۴) سندرم روبین اشتاین - تاییبی (Rubinstein Taybi)

۱۶۳) در بررسی شجره‌نامه کدام مورد وجه تمایز بیماری‌های قلبی فابری و کاردیومیوپاتی‌های پرتروفیک می‌باشد؟

- ۱) بررسی انتقال مرد به مرد در شجره‌نامه با توجه به توارث وابسته به جنس بیماری فابری
- ۲) بررسی انتقال مرد به مرد در شجره‌نامه با توجه به توارث وابسته به جنس کاردیومیوپاتی‌های پرتروفیک
- ۳) درگیری عروق شریانی
- ۴) بررسی جهش ژنتیکی

۱۶۴) در ارتباط با ژنتیک سرطان، کدام گزینه درست است؟

- ۱) رتینوبلاستوم (Rb) معمولاً به شکل وراثتی، ایجاد می‌شود.
- ۲) شکل وراثتی Rb خانوادگی از الگوی غالب اتوزومی پیروی می‌کند.
- ۳) رخداد متیله شدن DNA از الگوی غالب اتوزومی پیروی می‌کند.
- ۴) رخداد متیله شدن DNA در نقش‌گذاری ژنومی، نقشی ندارد.

۱۶۵) کدام تکنیک ژنتیکی جهت شناسایی جهش‌های توارثی پدری در نمونه‌های DNA آزاد جنینی (Cell free fetal DNA) پیشنهاد می‌گردد؟

- ۱) CGH Array
- ۲) Droplet Digital PCR
- ۳) تعیین توالی به روش سنگر
- ۴) Southern Blot

### ایمنی‌شناسی (تعداد 15)

۱۶۶) کدام گزینه در مورد مولکول IgA صحیح نمی‌باشد؟

- ۱) عمدتاً در پاسخ ثانویه تولید می‌شود.
- ۲) در سطوح مخاطی، به همراه قطعه ترشحي حضور دارد.
- ۳) قادر به فعال‌سازی مسیر کلاسیک نمی‌باشد.
- ۴) در مقابل آنزیم‌های گوارشی مقاوم می‌باشد.

۱۶۷) مکان اصلی اتصال پپتید به مولکول‌های تازه تولیدشده MHC کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟

- ۱) داخل شبکه اندوپلاسمی
- ۲) داخل سیتوزول
- ۳) در سطح سلول‌های عرضه‌کننده
- ۴) خارج شبکه اندوپلاسمی

۱۶۸) تمایز و دگرگونی لنفوسیت‌های T با مارکر CD4 با کدامیک از فرآیندهای زیر آغاز می‌شود؟

- ۱) بیان ژن‌های سیتوکائینی در سلول
- ۲) القای فاکتورهای نسخه‌برداری خاص
- ۳) شناسایی آنتی‌ژن توسط گیرنده (TCR)
- ۴) تاثیر سیتوکائین‌های سلول‌های دندریتیک

۱۶۹) مراکز زایا در تشکیلات لنفاوی ثانویه، چگونه شکل می‌گیرد؟

- ۱) توسط تجمع سنتروسیت‌ها در منطقه تاریک
- ۲) با مهاجرت و تکثیر سریع لنفوسیت‌های B
- ۳) با تکثیر لنفوسیت‌های T کمکی در منطقه روشن
- ۴) با تمایز و تکثیر لنفوسیت‌های TFH

۱۷۰) همه موارد زیر جزو عملکرد مولکول CR2 می‌باشد، بجز:

- ۱) بخشی از پذیرنده آنتی‌ژن در سطح سلول B می‌باشد.
- ۲) گیرنده اجزای دگراده شده مولکول C3 است.
- ۳) موجب اتصال بیگانه‌خوارها به جدار رگ می‌شود.
- ۴) مسئول به دام انداختن آنتی‌ژن در مراکز زایگر است.

۱۷۱) عمده‌ترین دلیل برای عبور مولکول IgG از شیر مادر به نوزاد چیست؟

- ۱) سایز کوچک مولکول
- ۲) توسعه و گسترش عروق خونی در گوارش نوزاد
- ۳) عدم حضور IgA در شیر مادر
- ۴) حضور گیرنده در سطح سلول‌های اپی‌تلیال

۱۷۲) کدام دسته از لنفوسیت‌های T حضور کمتری در پوست دارند؟

- ۱) Th1
- ۲) Th2
- ۳) Th17
- ۴) Treg

۱۷۳) درماتیت اتوپیک حاصل کدام واقعه ازدیاد حساسیت است؟

- ۱) واکنش‌های مرحله دیررس به آلرژی
- ۲) نوع چهارم واکنش‌های ازدیاد حساسیت
- ۳) واکنش‌های مرحله زودرس به آلرژی
- ۴) نوع سوم واکنش‌های ازدیاد حساسیت

۱۷۴) اصلی‌ترین جزء واکنش‌های کونزوگه در القای پاسخ پایدار آنتی‌بادی کدام است؟

- ۱) پلی‌ساکارید باکتریایی
- ۲) پروتئین‌های متصل به آنتی‌ژن
- ۳) توکسین باکتری
- ۴) آدجوانت

۱۷۵) در وضعیت سلامت، کدام دسته از لنفوسیت‌های کمکی، در دستگاه گوارش نادرند؟

- Th17 (۱)
- Th2 (۲)
- Th1 (۳)
- Th9 (۴)

۱۷۶) سلول‌های مولد سیتوکاین اینترلوکین هفت (IL7) در مغز استخوان کدامند؟

- ۱) سلول‌های فیروبلاست
- ۲) پیش‌سازان لنفوئیدی بالغ
- ۳) پیش‌سازان لنفوئیدی نابالغ
- ۴) سلول‌های اندوتلیال

۱۷۷) کدام آنتی‌ژن سرطانی در بین گزینه‌های زیر، اختصاص به تومور دارد؟

- ۱) آنتی‌ژن‌های ویروسی
- ۲) آنتی‌ژن‌های همراه تومور
- ۳) آنتی‌ژن‌های اونکوفتال
- ۴) آنتی‌ژن‌های آلفا۲-میکروگلوبولین

۱۷۸) دروازه‌های ورود آنتی‌ژن در سطوح مخاطی گوارش کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟

- DCs (۱)
- M Cells (۲)
- Epithelial Cells (۳)
- Paneth Cells (۴)

۱۷۹) کدام یک از موارد زیر در بروز رد پیوند حاد نقشی ندارد؟

- ۱) لنفوسیت‌های T سیتوتوکسیک
- ۲) قطع تجویز داروی سرکوبگر ایمنی
- ۳) تخریب پارانشیم عروق خونی
- ۴) حضور آنتی‌بادی از پیش تشکیل یافته

۱۸۰) کدام سیتوکاین‌ها مسئول وقوع التهاب ناشی از باکتری‌های خارج سلولی هستند؟

- TNF-a/IL17 (۱)
- IL13/IL4 (۲)
- IL5/IL10 (۳)
- TGE-b/IL3 (۴)

## انقلاب اسلامی ایران و اندیشه اسلامی (تعداد 10)

۱۸۱) انقلاب‌ها در چه صورت با سرعت به پیروزی رسیده و پس از پیروزی با بی‌ثباتی کمتری مواجه می‌شوند؟

- ۱) تغییر ساختارهای سیاسی
- ۲) برخورداری از ایدئولوژی
- ۳) گسترش روحیه پرخاشگری
- ۴) عمیق بودن نارضایتی‌های عمومی

۱۸۲) رضاخان با حمله به مذهب چه هدفی را دنبال می‌کرد؟

- ۱) بزرگ‌نمایی تاریخ ایران باستان
- ۲) اجرای سیاست کشف حجاب
- ۳) مقابله با نهادهای اجتماعی مستقل از دولت
- ۴) اعمال سیاست یکپارچه‌سازی قومی و فرهنگی

۱۸۳) بدنبال کدامیک از حرکت‌های مردم، مقابله با رژیم پهلوی و حذف آن به هدف بخش وسیعی از مخالفان تبدیل گردید؟

- ۱) قیام گوهرشاد 1314
- ۲) قیام نوزده دی 1356
- ۳) قیام پانزده خرداد 1342
- ۴) نهضت ملی شدن نفت

۱۸۴) بارزترین استراتژی مبارزاتی امام خمینی (ره) چه بود؟

- ۱) مردمی و مذهبی کردن مبارزه
- ۲) برخورداری از تشکیلات منسجم حزبی
- ۳) نفی ارزش‌های غربی
- ۴) ایراد سخنانی‌های پرشور

۱۸۵) تاکید بر اقتصاد رقابتی، استفاده از تکنولوژی پیشرفته و منابع خارجی از مواضع اقتصادی کدامیک از ادوار نظام جمهوری اسلامی بوده است؟

- ۱) دوره تثبیت نظام (62-68)
- ۲) دوره بازسازی اقتصادی (68-76)
- ۳) دوره توسعه سیاسی (76-84)
- ۴) دوره اصول‌گرایی (84-92)

۱۸۶) کدام گزینه بر رابطه ایمان دینی و معرفت در الهیات اسلامی دلالت دارد؟

- ۱) امکان تحقق ایمان بدون معرفت
- ۲) یگانگی ایمان و معرفت
- ۳) انکای ایمان بر بی‌یقینی
- ۴) ابتدای ایمان بر شناخت



۱۸۷) اعتقاد به تکرارناپذیری خداوند به جهت بی‌نهایتی و مطلق بودن او، بیانگر کدام مرتبه از توحید الهی است؟

- ۱) وحدانیت افعالی
- ۲) توحید صفاتی
- ۳) وحدانیت ذاتی
- ۴) توحید عبادی

۱۸۸) خضوع در برابر موجودی خاص به همراه اعتقاد به ربوبیت و مالکیت آن موجود بیانگر مفهوم کدام گزینه است؟

- ۱) توسل
- ۲) عبادت
- ۳) ایمان
- ۴) شفاعت

۱۸۹) عبارت آیه شریفه «من اعرض عن ذکری فان له معیشته ضنکا» به کدام کارکرد دینداری اشاره دارد؟

- ۱) رفع بحران‌های معرفتی
- ۲) ایجاد انگیزه در عمل به دستورات الهی
- ۳) تحقق عدالت اجتماعی
- ۴) غلبه بر اضطراب‌های روانی

۱۹۰) ایجاد شرایط مناسب برای حیات جاودانه با توجه به میل جاودانگی انسان و نیز عدم شایستگی دنیا برای ابدیت، لازمه کدام صفت خداوند است؟

- ۱) حکمت
- ۲) عدالت
- ۳) فطرت
- ۴) قدرت

### سلامت دهان و جامعه (تعداد 10)

۱۹۱) کدامیک از گزینه‌های زیر در مورد واکسیناسیون یک شیرخوار 2 ماهه طبق آخرین برنامه واکسیناسیون کشوری صحیح است؟

- ۱) فلج اطفال خوراکی - سه گانه - هپاتیت B
- ۲) فلج اطفال خوراکی - پنج گانه - هپاتیت B
- ۳) فلج اطفال تزریقی - پنج گانه
- ۴) فلج اطفال خوراکی - پنج گانه

۱۹۲) در محاسبه مرگ مادران Maternal Mortality Rate مخرج کسر کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- ۱) جمعیت همان منطقه در میانه سال مورد نظر
- ۲) تعداد مادران باردار در همان جمعیت و منطقه و سال
- ۳) تعداد مادران در سن بارداری در همان جمعیت و منطقه و سال
- ۴) تعداد موالید زنده در همان منطقه و جمعیت و منطقه و سال

۱۹۳) موارد منع مصرف مطلق قرص‌های ترکیبی خوراکی پیشگیری از بارداری (OCP) تمام موارد زیر است بجز:

- ۱) بیماری‌های عروقی مغزی
- ۲) سیگاری‌های بالای ۳۵ سال
- ۳) سابقه یرقان انسدادی در حاملگی
- ۴) خونریزی غیرطبیعی واژن با علامت نامشخص

۱۹۴) UNFPA مطابق با کدامیک از گزینه‌های زیر است؟

- ۱) صندوق کودکان ملل متحد
- ۲) سازمان آموزشی و فرهنگی ملل متحد
- ۳) صندوق جمعیت ملل متحد
- ۴) برنامه عمرانی ملل متحد

۱۹۵) کدام تعریف برای آموزش بهداشت صحیح‌تر است؟

- ۱) انتقال دانش بهداشتی به افرادی که آگاهی محدودی درباره پیشگیری از بیماری‌ها دارند.
- ۲) سلسله فعالیت‌هایی است که برای بهبود وضع بهداشت جامعه برنامه‌ریزی شده است.
- ۳) فرایند تغییر رفتاری است که پلی بین دانش بهداشتی و بکار بستن آن جهت سلامتی برقرار می‌کند.
- ۴) آموزشی است که در افراد آگاهی لازم نسبت به سبک زندگی سالم ایجاد می‌کند.

۱۹۶) در رابطه با جمعیت و توسعه کدام گزینه صحیح است؟

- ۱) در تمام مقاطع زمانی رشد جمعیت محرک توسعه است.
- ۲) با ارتقای شاخص‌های توسعه اقتصادی اجتماعی، رشد جمعیت افزایش می‌یابد.
- ۳) با ارتقای شاخص‌های توسعه، بافت جامعه پذیرای سطح بالاتری از زاد و ولد می‌گردد.
- ۴) مهمترین عاملی که می‌تواند سطح باروری را تنزل دهد، توسعه اقتصادی و اجتماعی است.

۱۹۷) پیشگیری نخستین در بیماری عروق کرونر قلب شامل کدامیک از موارد زیر است؟

- ۱) تغییر شیوه زندگی
- ۲) کنترل فشار خون
- ۳) آزمایشات و معاینات دوره‌ای
- ۴) غربالگری افراد خطر بالا (High Risk)

۱۹۸) مژمن شدن هیپاتیت B در کدامیک از گروه‌های سنی زیر بیشتر است؟

- ۱) شیرخواران
- ۲) نوجوانان
- ۳) میانسالان
- ۴) سالمندان

۱۹۹) حضور دائمی حداقل برای مدت سه سال متوالی یک بیماری یا عامل عفونی در یک محدوده جغرافیایی معین چه نامیده می‌شود؟

Endemic (۱)

Sporadic (۲)

Epidemic (۳)

Hyper endemic (۴)

۲۰۰) تمام گزینه‌های زیر باعث ایمنی فعال می‌شوند، بجز:

(۱) واکسیناسیون

(۲) ابتلاء به بیماری

(۳) تجویز ایمونوگلوبولین

(۴) ابتلاء به بیماری Subclinical