

**فیزیولوژی (تعداد ۲۶)**

۱) کدامیک از عوامل زیر در ایجاد پتانسیل استراحت غشای سلول سهم بیشتری دارد؟

- الف) پتانسیل انتشاری سدیم
- ب) پتانسیل انتشاری کلر
- ج) پتانسیل انتشاری پتاسیم
- د) پمپ سدیم-پتاسیم

۲) کدامیک از ویژگیهای فیبرهای عضلانی آهسته (نوع 1، فیبرهای قرمز) است؟

- الف) شبکه سارکوپلاسمی گسترده
- ب) میتوکندری کم
- ج) فیبرهای عضلانی قطور
- د) رگهای خونی فراوان

۳) در کدامیک از فازهای سیکل قلبی حجم خون موجود در بطن ها حداقل است؟

- الف) رفع انقباض ایزوولومیک (isovolumic relaxation)
- ب) خروج سریع (ejection)
- ج) دیاستازیس (diastasis)
- د) سیستول دهلیزی (atrial systole)

۴) کدام یک از گزینه های زیر زمان انتشار موج دپلاریزاسیون در گره دهلیزی- بطنی (AV) را نشان می دهد؟

- الف) QT interval
- ب) ST segment
- ج) PR interval
- د) QRS duration

۵) در مورد تنظیم هومورال گردش خون کدام گزینه درست است؟

- الف) وازوپرسین موجب کاهش شدید باز جذب آب از توبول های کلیوی شده و در تنظیم خون نقش دارند
- ب) کی-نینها توسط آنزیم فعال کننده آنژیوتانسین فعال شده و عمل گشادی عروق را اعمال می کند
- ج) در شرایط فیزیولوژیک وازوپرسین قویترین نقش را در تنگی عروق عهده دار است
- د) آنژیوتانسین دو می تواند باعث افزایش شدید مقاومت محیطی و فشار خون شود

۶) در مورد رفلکس های گردش خون گزینه ی غلط کدام است؟

- الف) کاهش شدید فشار قاعده ی مغز رفلکس افزایشده فشار خون را تا حد 250 میلیمتر جیوه بالا می برد
- ب) افزایش فشار بطنی سبب افزایش قدرت انقباضی قلب می شود
- ج) افزایش فشار دهلیزی سبب افزایش تعداد ضربان قلب می شود
- د) واکنش کوشینگ با افزایش فشار مایع مغزی نخاعی فشار خون را کم می کند

۷) افزایش کدامیک از موارد زیر منحنی تجزای اکسیژن-هموگلوبین را به سمت چپ شیفیت می دهد

الف) دما

ب) دی فسفو گلیسرات

ج) دی اکسید کربن

د) PH

۸) در کدام حالت و در کدام قسمت ریه بیشترین مقدار خون وجود دارد

الف) ورزش، پایین ریه

ب) استراحت، قله ریه

ج) ورزش، میانه ریه

د) استراحت، پایین ریه

۹) میزان تخلیه معده با کدامیک از عوامل زیر افزایش پیدا می کند؟

الف) مقدار چربی دئودنوم

ب) اسمولالیتته دئودنوم

ج) اسیدیته دئودنوم

د) حجم داخل معده

۱۰) کدامیک از عوامل زیر پانکراس را تحریک به ترشح بیشتر آنزیم ها می کند؟

الف) سوماتواستاتین

ب) سکرترین

ج) CCK

د) گلوکاگون

۱۱) در ضمن یک حرکت ارادی اندام گلژی- تاندون سیستم عصبی را از ..... آگاه می سازد.

الف) طول ماهیچه در حال حرکت

ب) تانسیون ایجاد شده در عضله

ج) سرعت حرکت

د) تغییر زاویه ی مفصل

۱۲) در تسهیل سیناپسی از انتهای سیناپس آکسواکسونیک ماده ی میانجی شیمیایی ..... آزاده شده و موجب ..... می گردد.

الف) هیستامین- افزایش رهایش ماده میانجی شیمیایی از پایانه ی پیش سیناپسی

ب) گلوتامات- افزایش رهایش ماده میانجی شیمیایی از پایانه ی پیش سیناپسی

ج) سروتونین- افزایش رهایش ماده میانجی شیمیایی از پایانه ی پیش سیناپسی

د) گابا- کاهش رهایش ماده میانجی شیمیایی از پایانه ی پیش سیناپسی

۱۳) هنگامیکه ردوپسین در قطعه خارجی استوانه های شبکه در معرض نور قرار می گیرد، با بستن کدام کانال باعث ایجاد پتانسیل گیرنده می شود؟

- الف) کانالهای پتاسیمی نشستی بدون دریچه
- ب) کانالهای پتاسیمی دریچه دار ولتاژی
- ج) کانالهای کاتیونی دریچه دار وابسته به cAMP
- د) کانالهای سدیمی دریچه دار وابسته به cGMP

۱۴) فیبرهای بالارونده منشا گرفته از زیتونهای تحتانی در کدامیک از نورونهای مخچه با تشکیل حدود 300 سیناپس منجر به تولید اسپایک مرکب می شوند؟

- الف) سلولهای هسته عمقی
- ب) سلولهای گرانولی
- ج) سلولهای پورکنژ
- د) سلولهای سبدي

۱۵) تنگی شریانچه و ابران موجب کدامیک میشود؟

- الف) جلوگیری از کاهش GFR
- ب) حفظ آب بدن از طریق افزایش بازجذب
- ج) همه موارد فوق
- د) دفع کافی مواد زائد

۱۶) پتاسیم توسط ..... بازجذب و توسط ..... ترشح میشود.

- الف) بخش نازک صعودی قوس هنله - سلولهای پروکزیمال
- ب) توبول دیستال - سلولهای B انترکاله
- ج) بخش ضخیم صعودی قوس هنله - سلولهای اصلی (P)
- د) توبول پروکزیمال - سلولهای A انترکاله

۱۷) در کدام قسمت از دستگاه تولیدمثلی مردانه، اسپرمها قدرت تحرک پیدا می کنند اما به علت حضور پروتئینهای بازدارنده از حرکتشان ممانعت می شود؟

- الف) توبولهای سمینيفر
- ب) مجرای وازودفران
- ج) کیسه های منی
- د) مجرای اپیدیدیم

۱۸) افزایش تولید تیروکسین منجر به .... لرزش عضلانی و .... اشتها می شود؟

- الف) کاهش - کاهش
- ب) کاهش - افزایش
- ج) افزایش - کاهش
- د) افزایش - افزایش

۱۹) کدامیک از موارد زیر توسط هورمون رشد کاهش می یابد؟

- الف) سنتز پروتئین
- ب) تولید سوماتومدین C
- ج) مصرف اسید چرب برای تولید انرژی
- د) مصرف گلوکز

۲۰) کدام داروی زیر با غیرفعال نمودن استیل کولین استراز موجب تحریک اتصال عصب-عضله می گردد؟

- الف) نئوستیگمین
- ب) کارباکول
- ج) نیکوتین
- د) متاکولین

۲۱) با افزایش قدرت انقباضی در قلب کدام مورد زیر کاهش می یابد؟

- الف)  $dp/dt$
- ب) حجم پایان سیستولی
- ج) حجم ضربه ای
- د) کسر تخلیه

۲۲) در شخصی فشار سیستولی 160 و فشار دیاستولی 100 می باشد. مقدار فشار متوسط و نبض او به ترتیب چقدر است؟

- الف) 90 و 40
- ب) 130 و 30
- ج) 60 و 100
- د) 120 و 60

۲۳) ریتم الکتریکی پایه در کدامیک از قسمتهای دستگاه گوارش بیشتر است؟

- الف) تنه معده
- ب) نیمه پایین معده
- ج) دوازدهه
- د) ایلئوم

۲۴) غیرفعال کردن کدام بخش زیر سبب مهار ترس و کاهش هیجان می شود؟

- الف) هسته های آمیگدال
- ب) قشر حرکتی فرونتال
- ج) استریاتوم و جسم سیاه
- د) هسته های شکمی - میانی تالاموس

۲۵) هورمون پاراتیروئید، کدامیک از موارد زیر را کاهش می دهد؟

- الف) تولید 1.25-دی هیدروکسی کله کلسیفرول  
 ب) بازجذب کلسیم در کلیه  
 ج) بازجذب فسفات در کلیه  
 د) فعالیت استئوکلاستی

۲۶) افزایش کدام مورد زیر موجب کاهش کار ریه می گردد؟

- الف) فیبرهای الاستین و کلاژن  
 ب) کشش سطحی مایعات  
 ج) فشار جنبی  
 د) سورفاکتنت

### آسیب شناسی (تعداد ۱۵)

۲۷) کدام یافته در بیمار مبتلا به کارسینوم کولون در زمینه " کارسینوم کولون وراثتی غیر پولیپوز" (HNPCC) با نقص Mismatch Repair، کاراکتریستیک است؟

- الف) Microsatellite Instability  
 ب) BAX Death Domain  
 ج) TP<sub>53</sub> High Mutation  
 د) RAD<sub>51</sub> Recombinant

۲۸) به رسوب اضافه کلاژن و دیگر اجزای ماتریکس خارج سلولی در یک بافت چه می گویند؟

- الف) جوانه گوشتی  
 ب) هیپر تروفی بافتی  
 ج) گلیوز  
 د) فیبروز

۲۹) مکانیسم آسیب ناشی از تولید آنتی بادی های علیه گلبولهای قرمز، سفید و پلاکت در بیماری لوپوس اریتماتو سیستمیک، کدام تیپ از واکنش های افزایش حساسیت می باشد؟

- الف) IV  
 ب) II  
 ج) I  
 د) III

۳۰) اینتگرین ها در کدامیک از مراحل بسیج لوکوسیت ها به محل آزار بافتی نقش دارند؟

- الف) Margination  
 ب) Adhesion  
 ج) Transmigration  
 د) Rolling

۳۱) وجود انکلوژیون های بزرگ هسته ای ائوزینوفیل و انکلوژیون های کوچکتر سیتوپلاسمی بازوفیل از مشخصات سلول های آلوده به کدام ویروس می باشد؟

الف) HPV

ب) CMV

ج) EBV

د) HSV

۳۲) تغییرات سلول های پوششی انتهای تحتانی مری در اثر ریفلاکس به صورت استوانه ای نوع روده ای چه نامیده می شود؟

الف) متاپلازی

ب) هتروتروپی

ج) اکتویی

د) دیسپلازی

۳۳) آسیب ناشی از مسمومیت مزمن با گاز مونوکسیدکربن در کجا دیده می شود؟

الف) مغز استخوان

ب) توبول های پروگزیمال کلیه

ج) هسته های قاعده ای مغز

د) بافت بینابینی ریه

۳۴) همه موارد زیر در دسته سندروم های پارا نئو پلاستیک قرار می گیرند، بجز:

الف) سندروم کوشینگ در کارسینوم سلول کوچک ریه

ب) آکانتوزیس نیگریکانس در مبتلایان به کارسینوم معده

ج) پلی سیتمی در کارسینوم کلیه

د) هیپر کلسمی ناشی از متاستازهای اسکلتی

۳۵) مهار کننده (آنتاگونیست) اینتر لوکین "یک" در درمان کدام عارضه موثر است؟

الف) نقرس

ب) نارسایی قلب

ج) هیپر کلسترولمی خانوادگی

د) فشار خون

۳۶) مکانیسم اصلی ادم در سندروم نفروتیک کدام است ؟

الف) انسداد مجاری لنفاوی

ب) احتباس اولیه آب و نمک

ج) کاهش فشار انکوتیک

د) افزایش فشار هیدروستاتیک

۳۷) مکانیسم آسیب سلولی در مسمومیت با کلرید جیوه کدام است؟

- الف) اتصال به واحد سولفیدریل پروتئین های غشایی  
 ب) تولید متابولیت های سمی در شبکه آندو پلاسمیک صاف  
 ج) فعال کردن آنزیم کاسپاز 8  
 د) اتصال به DNA و ایجاد شکستگی در آن

۳۸) مرگ هیپوکسیک سلول ها در سیستم اعصاب مرکزی، منجر به ایجاد کدام نوع نکروز می گردد؟

- الف) نکروز انعقادی  
 ب) نکروز پنیبری  
 ج) نکروز میعانی  
 د) نکروز فیبرینوئید

۳۹) لخته های ایجاد شده پس از مرگ، به کدام نوع لخته شباهت دارند؟

- الف) لخته شریانی  
 ب) لخته وریدی  
 ج) لخته جداری  
 د) وژتاسیون

۴۰) ژن RB اثرات ضد تزایدی خود را چگونه اعمال می کند؟

- الف) از طریق کنترل انتقال چرخه سلولی از G0 به G1  
 ب) از طریق کنترل انتقال چرخه سلولی از G1 به S  
 ج) از طریق کنترل انتقال چرخه سلولی از S به G2  
 د) از طریق کنترل انتقال چرخه سلولی از G2 به M

۴۱) کدام یک از رنگدانه های ذکر شده، برون زا هستند؟

- الف) کربن  
 ب) هموسیدرین  
 ج) لیپوفوشین  
 د) ملانین

### بیوشیمی بالینی (تعداد ۱۷)

۴۲) دنباله پلی A در انتهای مولکول mRNA چه نقشی برعهده دارد؟

- الف) افزایش پایداری mRNA  
 ب) انتقال mRNA از هسته به سیتوپلاسم  
 ج) تسهیل فرایند ویرایش  
 د) القای خاتمه ترجمه

۴۳) پروتئینی در pH فیزیولوژیک بار مثبت دارد، کدامیک از آمینو اسیدهای زیر در این پروتئین فراوان است؟

- الف) ترئونین
- ب) آرژینین
- ج) متیونین
- د) آسپارتیک اسید

۴۴) کدامیک از واکنش های چرخه اوره نیاز به ATP دارد؟

- الف) تشکیل سیتروالین
- ب) تشکیل کرباموئیل فسفات
- ج) شکستن آرژینین
- د) شکستن آرژینینو سوکسینات

۴۵) مسیر بیوسنتز *de novo* نوکلئوتید کدامیک از بازهای زیر توسط PRPP آمیدوترانسفراز تنظیم می شود؟

- الف) سیتوزین
- ب) اوراسیل
- ج) تیمین
- د) آدنین

۴۶) تجویز یوبی کینون به بیماری که دچار اختلال در زنجیره انتقال الکترون است، انتقال الکترون به کدامیک از کمپلکس های این زنجیره را بهبود می بخشد؟

- الف) II
- ب) III
- ج) IV
- د) I

۴۷) کمبود نیاسین عملکرد کدام گروه از آنزیم ها را دچار مشکل می کند؟

- الف) لیگازها
- ب) اکسیدوردوکتازها
- ج) ایزومرازها
- د) هیدرولازها

۴۸) از بین ایزوآنزیم های لاکتات دهیدروژناز نوع M4 پایین ترین  $K_m$  و نوع H4 بالاترین  $K_m$  را برای پیرووات دارد. در غلظت کم پیرووات کدام ایزوآنزیم فعال تر است؟

- الف) به  $V_{max}$  بستگی دارد.
- ب) نوع M4
- ج) به غلظت لاکتات بستگی دارد.
- د) نوع H4



۴۹) کدامیک از آنزیم های زیر تحت تأثیر گلوکاگن مهار می شود؟

- الف) فروکتوز 1 و 6 بیس فسفاتاز  
 ب) گلوکز 6- فسفاتاز  
 ج) پیرووات کیناز  
 د) فسفوانول پیرووات کربوکسی کیناز

۵۰) متیلاسیون بازهای DNA همواره :

- الف) اتصال فاکتورهای رونویس DNA را تسهیل می کند  
 ب) مانع باز شدن کروماتین می شود  
 ج) باعث افزایش تولید پروتئین می شود  
 د) DNA را برای رونویسی غیر فعال می کند

۵۱) تمام ترکیبات زیر از طریق بتا اکسیداسیون مصرف می شوند به جز ؟

- الف) اسید فیتانیک  
 ب) اسید لینولئیک  
 ج) اسید چرب دارای کربن فرد  
 د) اسید پالمیتیک

۵۲) کدامیک از وضعیت های زیر سبب افزایش فرم اکسیژنه هموگلوبین می شود ؟

- الف) کاهش غلظت منواکسید کربن  
 ب) افزایش فشار نسبی CO<sub>2</sub>  
 ج) کاهش در pH  
 د) کاهش غلظت 2 و 3- بیس فسفوگلسیرات (2,3-BPG)

۵۳) کدامیک از موارد زیر سبب افزایش ترشح آلدوسترون می شود؟

- الف) کاهش فشار خون- غیر فعال شدن سیستم رنین - آنژیوتانسین  
 ب) افزایش فشار خون ، غیرفعال شدن سیستم رنین - آنژیو تانسین  
 ج) کاهش فشار خون، فعال شدن سیستم رنین- آنژیوتانسین  
 د) افزایش فشار خون ، فعال شدن سیستم رنین- آنژیوتانسین

۵۴) در مورد ایزوآنزیم ها همه گزینه ها درست است بجز:

- الف) pH ایزوالکتریک آنها متفاوت است  
 ب) یک نوع واکنش را کاتالیز می کنند.  
 ج) دارای Km برابر هستند.  
 د) غلظت آنها در بافت های مختلف متفاوت است.

۵۵) سوربیتول فرم احیا شده کدام منوساکارید است؟

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

۵۶) کدام اسید آمینه در ایجاد ظرفیت بافری در شرایط فیزیولوژیک نقش مهمتری دارد؟

- الف) His
- ب) Arg
- ج) Ser
- د) Glu

۵۷) NADPH محصول متابولیسم کدامیک از مسیر های زیر است؟

- الف) چرخه کربس
- ب) گلیکولیز
- ج) بتا-اکسیداسیون
- د) پنتوز فسفات

۵۸) آنزیم HMG-CoA Reductase در کدام مسیر متابولیک نقش تنظیمی دارد؟

- الف) سنتز پروستاگلاندین ها
- ب) بیوسنتز اسید چرب
- ج) بیوسنتز کلسترول
- د) بتا اکسیداسیون اسید چرب

### فیزیک پزشکی (تعداد ۶)

۵۹) شکستگی های کروماتیدی ناشی از اثر پرتو بر کروموزوم در ..... فاز از چرخه سلولی است.

- الف) M
- ب) G2
- ج) G1
- د) S

۶۰) نیمه عمر موثر برای ماده رادیواکتیو با نیمه عمر فیزیکی 6 ساعت و نیمه عمر بیولوژیکی 12 ساعت چه مقدار است؟

- الف) 4 ساعت
- ب) 20 دقیقه
- ج) 40 دقیقه
- د) 2 ساعت

۶۱) پدیده ترمیونیک در کدام بخش از تیوب اشعه ایکس اتفاق می افتد؟

- الف) فیلامان
- ب) ژنراتور با ولتاژ بالا
- ج) محفظه تیوب
- د) ژنراتور جریان فیلامان

۶۲) در سیستم A-mode ..... در یک محور و ..... در محور دیگر نمایش داده می شود.

- الف) هیچکدام
- ب) روشنایی - عمق
- ج) دامنه - روشنایی
- د) دامنه - عمق

۶۳) برای اندازه گیری شدت پرتوهای زیر قرمز از کدام خاصیت آن استفاده می شود؟

- الف) فوتوشیمیایی
- ب) فلورسانس
- ج) یونیزاسیون
- د) حرارتی

۶۴) اندازه گیری شدت پرتوهای فرابنفش با سلولهای فوتوالکتریک، بر اساس کدامیک از آثار آنها انجام می شود؟

- الف) فیزیکی
- ب) شیمیایی
- ج) حرارتی
- د) بیولوژیکی

### روانشناسی بالینی (تعداد ۶)

۶۵) کدام مرحله خواب، شامل امواجی است که به آن مجموعه K می گویند؟

- الف) مرحله 2
- ب) مرحله 4
- ج) مرحله 1
- د) مرحله 3

۶۶) کدام موارد مشخصه های بارز اختلال شخصیتی جامعه ستیز محسوب می شوند؟

- الف) پرش افکار و ناتوانی برای همدلی
- ب) توهمات و عدم احساس شرم
- ج) تکانش گری و پرش افکار
- د) ناتوانی از احساس همدلی/ عدم احساس شرم و گناه

۶۷) کدام انواع حافظه در ارتباط با تجارب شخصی فرد هستند؟

- الف) زندگی‌نامه ای / رویدادی
- ب) زندگی‌نامه ای / معنایی
- ج) رویدادی / معنایی
- د) ضمنی / معنایی

۶۸) توانایی تفکر انتزاعی و حل مسئله نظامدار، در کدام مرحله رشد شناختی پدیدار می‌شود؟

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

۶۹) در کدامیک از مراحل رشد شناختی از دید ژان پیاژه کودک به مفهوم پایداری شی می‌رسد؟

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

۷۰) در کدام مرحله و سطح از استدلال اخلاقی کلبگ، فرد از اصولی که در آن عدالت، سرافرازی و برابری ارزشمند وجود دارد پیروی می‌کند تا از سرزنش خویشتن در امان باشد؟

- الف) سطح اول - مرحله ی دوم
- ب) سطح دوم - مرحله ی سوم
- ج) سطح سوم - مرحله ی پنجم
- د) سطح سوم - مرحله ی ششم

### انگل شناسی (تعداد ۸)

۷۱) در مالاریای ناشی از کدام نوع پلاسمودیوم، فاصله بین دوره پاروکسیسم (حمله مالاریا) طولانی تر است؟

- الف) *P. vivax*
- ب) *P. falciparum*
- ج) *P. malariae*
- د) *P. ovale*

۷۲) مخزن طبیعی لیشمانیوزهای زیر حیوانات هستند (ژئونوز) به استثناء:

- الف) لیشمانیوز احشائی نوع هندی
- ب) لیشمانیوز مخاطی - جلدی (اسپوندیا)
- ج) لیشمانیوز احشائی نوع مدیترانه ای
- د) لیشمانیوز جلدی نوع منتشر (DCL)

۷۳) تجویز کدام دارو جهت درمان آمیبیاز روده ای و خارج روده ای توصیه می شود؟

- الف) Paramomycin
- ب) Mebendazole
- ج) Metronidazole
- د) Iodoquinol

۷۴) آنتی ژن B و Arc-5 برای تشخیص ایمونولوژیک کدام یک از بیماری های زیر کاربرد دارد؟

- الف) استرونیلیوئیدپازیس
- ب) هیمنولپیاپازیس
- ج) هیداتیدوزیس
- د) انتروبیازیس

۷۵) هالزون Halzoun (فرم حلقی بیماری) ایجاد شده در اثر..... می باشد.

- الف) فاسیولا هپاتیکا
- ب) اکینوкокوس گرانولوزوس
- ج) استرونیلیوئیدس استرکورالیس
- د) آسکاریس لومبریکوئیدس

۷۶) کدام یک از انگل های زیر توانایی ایجاد خودآلودگی داخلی و خارجی را دارد؟

- الف) نکاتور امریکانوس
- ب) تریکیوریس تریکیورا
- ج) آسکاریس لومبریکوئیدس
- د) استرونیلیوئیدس استرکورالیس

۷۷) در فرد مبتلا به آمیبیاز کبدی ؛ احتمال تشکیل آبسه های کبدی در کدام قسمت های کبد بیشتر است؟

- الف) لوب چپ کبد
- ب) لوب راست کبد
- ج) اطراف ناف کبد
- د) تمامی قسمت های کبد

۷۸) خوردن سبزیجات نشسته در ابتلا انسان به کدامیک از بیماری های کرمی زیر نقش موثری دارد؟

- الف) کیست هیداتیک
- ب) شیسستوزومیازیس روده ای
- ج) تنیازیس ناشی از تنیا ساژیناتا
- د) اونکوسرکیازیس

قارچ شناسی (تعداد ۲)

۷۹) ABPA چیست؟

- الف) آسپرژیلوزیس آلرژیک ریوی  
 ب) آسپرژیلوزیس مهاجم  
 ج) آسپرژیلوزیس جلدی  
 د) آسپرژیلوزیس کلنیزه ریوی

۸۰) عفونت قارچی ناخن کدام مورد زیر می باشد؟

- الف) کراتومایکوزیس  
 ب) ماسیتوما  
 ج) اوتومایکوزیس  
 د) اونیکومایکوزیس

حشره شناسی (تعداد ۲)

۸۱) کدامیک از مایت های زیر میتواند در ایجاد اسم وتنگی نفس نقش داشته باشد

- الف) *Leptotrombidium akamushi*  
 ب) *Dermatophagoides farinae*  
 ج) *Sarcoptes scabiei*  
 د) *Demodex folliculorum*

۸۲) عامل بیماریزای کدام گروه از بیماریهای زیر آربوویروس هستند؟

- الف) تب زرد- زیکا-پولیو  
 ب) پولیو- تب زرد- تب دانگ  
 ج) تب زرد - تب پاپاتاسی-تب دانگ  
 د) تب پاپاتاسی- تب خندق- تب زرد

باکتری شناسی (تعداد ۹)

۸۳) کدامیک از آنتی بیوتیکهای کاربامپنی زیر فعالیتی علیه سودوموناس آئروژینوزا ندارند؟

- الف) ارتاپنم  
 ب) ایمی پنم  
 ج) مروپنم  
 د) دوری پنم

۸۴) آنتی توکسین اختصاصی در کدام بیماری زیر بخش مهمی از فرآیند درمان است؟

الف) Necrotic enteritis

ب) Gas gangrene

ج) Pseudomembranous colitis

د) Tetanus

۸۵) برای کدامیک از ارگانیزم های زیر مخزن حیوانی وجود ندارد؟

الف) فرانسیسلا تولارنسیس

ب) پاستورلا مولتی سیدا

ج) بروسلا ملی تنسیس

د) بوردتلا پرتوسیسی

۸۶) باکتری می مرتبط با عفونت دستگاه گوارش عموماً توسط کدامیک از باکتریهای زیر رخ می دهد؟

الف) شیگلا بوبیدی

ب) کمپیلوباکتر ژژونی

ج) ویبریو پاراهمولیتیکوس

د) سالمونلا تیفی

۸۷) بیماری در اثر عفونت با باسیل گرم منفی دچار تاکیکاردی ، افزایش IL-1 ، تحریک میتوز لنفوسیت و واکنش شوآرتزمن گردید عامل ایجاد علایم فوق کدام ساختار باکتری می باشد؟

الف) پورین

ب) فلاژل

ج) لیپوپلی ساکارید

د) کپسول

۸۸) یک نوزادی که قبلاً سالم بود کونژنکتیویت دو طرفه همراه با سرفه شدید نشان می دهد. X-ray قفسه سینه انفیلتراسیون بینابینی متقارن دو طرفه را نشان داد. میزان WBC آن  $14000/mm^3$  گزارش گردید در رنگ آمیزی گیمسا نمونه کراتیت اجسام انکلوزیونی مشاهده گردید عامل احتمالی بیماری کدام می باشد؟

الف) *Streptococcus agalactiae*

ب) *Haemophilus influenzae*

ج) *Chlamydia trachomatis*

د) *Neisseria meningitidis*

۸۹) برای درمان عفونت های ناشی از باکتری گرم منفی که به سفالوسپورین ها و کارباپنم ها مقاوم شده است از کدام آنتی بیوتیک زیر می توان استفاده کرد؟

الف) مروپنم

ب) سفتریاکسون

ج) سینرسید

د) کولیستین

۹۰) نفیسلین و اگزاسیلین در درمان کدامیک از عفونت های زیر کاربرد دارد؟

- الف) مننژیت ناشی از نایسریا مننژیتیدیس
- ب) عفونت ادراری ناشی از اشریشیا کلی
- ج) پنومونی ناشی از لژیونلا پنوموفیلا
- د) پنومونی ناشی از استافیلوکوکهای مولد بتالاکتاماز

۹۱) برای درمان عفونت ناشی از کوکسی گرم مثبت مقاوم به متی سیلین و ونکومايسين به ترتیب کدامیک از آنتی بیوتیک های زیر باید استفاده شود؟

- الف) اگزاسیلین، داپتومايسين
- ب) لینزولید، سینرسید
- ج) ونکومايسين، لینزولید
- د) داپتومايسين، اگزاسیلین

### ویروس شناسی (تعداد ۴)

۹۲) کدام یک از تست های زیر در شناسایی ژنوم ویروس ها کاربرد دارد؟

- الف) PCR
- ب) ایمونوفلورسانس
- ج) الیزا
- د) هماگلوئتیناسیون

۹۳) تمام ویروس های زیر با سرطان انسانی در ارتباط هستند به جز:

- الف) EBV
- ب) HBV
- ج) VZV
- د) HCV

۹۴) کدام یک از داروهای زیر به عنوان مهارکننده پروتئاز در درمان HIV کاربرد دارد؟

- الف) Indinavir
- ب) Lamivudine
- ج) Zidovudine
- د) Foscarnet

۹۵) کدام ویروس در ایجاد عفونت سیستمیک نقش دارد؟

- الف) Measles
- ب) Rhinovirus
- ج) Papillomavirus
- د) Calicivirus



تشریح (تعداد ۲۸)

۹۶) خونرسانی Insula توسط کدام شریان ذیل است؟

- الف) Middle Cerebral
- ب) Anterior Cerebral
- ج) Posterior Communicating
- د) Posterior Cerebral

۹۷) قشر حرکتی اندام تحتانی در کدام ناحیه قرار دارد؟

- الف) Superior Frontal Gyrus
- ب) Paracentral Gyrus
- ج) Precentral Gyrus in Lateral Surface of Hemisphere
- د) Middle Frontal Gyrus

۹۸) مسیر های Reticulothalamic عمدتاً به کدام گروه از هسته های تالاموس منتهی می گردد.

- الف) Lateral Group
- ب) Ventral Group
- ج) Medial Group
- د) Intralaminar

۹۹) تمام هسته های ذیل در Medulla قرار دارند به جز:

- الف) Hypoglossal
- ب) Solitary
- ج) Ambiguous
- د) Facial Motor

۱۰۰) کدام عصب زیر از کانال کارپال عبور می کند؟

- الف) مدیان
- ب) رادیال
- ج) بین استخوانی قدامی
- د) اولنار

۱۰۱) همه عضلات زیر توسط عصب اولنار عصب دهی می شوند بجز:

- الف) Second palmar interosseous
- ب) Third lumbrical
- ج) First dorsal interosseous
- د) First lumbrical

۱۰۲) کدام عصب از کانال ادداکتور عبور می‌کند؟

- الف) صافنوس
- ب) ژنیکولار نزولی
- ج) فمورال عمقی
- د) ابتوراتور

۱۰۳) کدامیک از اعصاب زیر پوست ناحیه‌ی پالمار انگشت کوچک و قسمت داخل انگشت چهارم را عصب‌دهی می‌نماید؟

- الف) عصب اولنار
- ب) عصب مدیان
- ج) عصب موسکولوکوتانئوس
- د) عصب رادیال

۱۰۴) تمام عضلات زیر توسط شبکه گردنی عصب می‌گیرند، بجز:

- الف) Sternothyroid
- ب) Palatoglossus
- ج) Diaphragm
- د) Geniohyoid

۱۰۵) تمام اعصاب زیر حس گوش خارجی را تأمین می‌کنند، بجز:

- الف) Vagus
- ب) Glossopharyngeal
- ج) Trigeminal
- د) Facial

۱۰۶) همه‌ی اعصاب زیر از پشت کلیه‌ها عبور می‌کنند، به جز:

- الف) Subcostal
- ب) iliohypogastric
- ج) Lateral cutaneous femoris
- د) ilioinguinal

۱۰۷) شریان‌های اصلی پنیس/کلیتوریس، از کدام شریان منشعب می‌شوند؟

- الف) Inferior Mesenteric
- ب) External Iliac
- ج) Median Sacral
- د) Internal Pudendal

۱۰۸) کدام رباط رحم، در حفظ anteversion/anteflexion رحم نقش اساسی دارد؟

- الف) Uterosacral
- ب) Broad
- ج) Transverse Cervical
- د) Round

۱۰۹) همهی گزینه‌های زیر، مجاورات پشتی اولین قسمت دوازدهه هستند، به جز:

الف) شریان گاسترودوئودنال

ب) ورید باب

ج) مجرای کلدوک

د) عصب واگ راست

۱۱۰) همهی گزینه‌های زیر با قوس آئورت مجاورت دارند، به جز:

الف) Azygos Arch

ب) Left Recurrent Laryngeal Nerve

ج) Ligamentum Arteriosum

د) Superficial Cardiac Plexus

۱۱۱) کدام یک از گزینه‌های زیر، دیواره‌ی تحتانی lesser sac را تشکیل می‌دهد؟

الف) Lesser Omentum

ب) Transverse Mesocolon

ج) Gastrosplenic Ligament

د) Gastrocolic Ligament

۱۱۲) کدام گزینه، با لوب مربع کبد مجاور است؟

الف) کلیه‌ی راست

ب) دوازدهه

ج) غده فوق‌کلیوی راست

د) خم کولیک

۱۱۳) همهی اعصاب زیر در عصبده‌ی حسی پرده جنب جداری نقش دارند، بجز:

الف) Superior intercostal nerves

ب) Vagus

ج) Cervical plexus

د) Phrenic

۱۱۴) ورید آزیگوس به کدام ورید تخلیه می‌شود؟

الف) Inferior vena cava

ب) Superior vena cava

ج) Right brachiocephalic

د) Left brachiocephalic

۱۱۵) کدامیک از ماهیچه‌های زیر عمل دور کردن (Abd) مفصل شانه را انجام می‌دهد.

- الف) Teres major
- ب) Deltoid
- ج) Pectoralis major
- د) Subscapularis

۱۱۶) کدام یک از اعصاب زیر به مخاط کف دهان حس می‌دهد؟

- الف) Greater palatine
- ب) Lingual
- ج) Inferior alveolar
- د) Buccal

۱۱۷) کدام ساختار زیر از سوراخ بیضی جمجمه عبور می‌کند؟

- الف) شریان منتزیال میانی
- ب) شریان منتزیال فرعی
- ج) عصب ماگزیلاری
- د) عصب فاسیال

۱۱۸) کدام یک از اعصاب زیر مربوط به بخش کرانیال عصب اکسسوری است که از طریق عصب واگ به مقصد می‌رسد؟

- الف) عصب راجعه حنجره
- ب) عصب حنجره ای فوقانی
- ج) شاخه های قلبی
- د) شاخه های گاستریک

۱۱۹) در مقطع سائیتال نیمکره مخ، خلفی ترین بخش کورپوس کالوزوم چه نام دارد؟

- الف) زانو
- ب) روستروم
- ج) اسپینیوم
- د) تنه

۱۲۰) در نیمکره مخ، کدام ساختار زیر بین کپسول داخلی و کپسول خارجی قرار دارد؟

- الف) هسته دم دار
- ب) کلاستروم
- ج) آمیگدالا
- د) هسته عدسی شکل

۱۲۱) کدام ساختار زیر در قدام سوراخ عمقی کانال اینگوینال قرار دارد؟

- الف) فاسیای عرضی شکم
- ب) تاندون مختلط
- ج) عضله مایل داخلی شکم
- د) رباط اینگوینال

۱۲۲) مهمترین مجاورت حالب شکمی در مردان، کدام است؟

- الف) تقاطع با مجرای دفران
- ب) تقاطع با شریان تستیکولار
- ج) تقاطع با شریان مجرای دفران
- د) تقاطع با عصب ژنیتوفمورال

۱۲۳) دو مشخصه ویژه مفصل زانو کدام است؟

- الف) منیسک ها و رباط های متقاطع
- ب) منیسک ها و رباط های کولاترال
- ج) شبکه شریانی اطراف زانو و رباط های متقاطع
- د) شبکه شریانی اطراف زانو و رباط های کولاترال

### علوم تغذیه (تعداد ۶)

۱۲۴) مقدار انرژی تولید شده از یک گرم پروتئین در بدن انسان چند کیلو کالری است؟

- الف) 4
- ب) 9
- ج) 7
- د) 2

۱۲۵) کدامیک از شیرین کننده های زیر دارای فنیل آلانین است؟

- الف) سوکروز
- ب) آسپارتام
- ج) ساخارین
- د) نئوتام

۱۲۶) دریافت زیاد کدامیک باعث افزایش خطر شکستگی استخوان می گردد؟

- الف) ویتامین C
- ب) ویتامین A
- ج) مس
- د) کلسیم

۱۲۷) افرادی که از مهارکننده های منوآمین اکسیداز استفاده میکنند، دریافت کدام غذا را باید محدود کنند؟

- الف) غذاهای تند
- ب) شیر
- ج) غذاهای حاوی سویا
- د) نان و برنج

۱۲۸) همه گزینه های زیر از منابع غذایی غنی لسیتین می باشند بجز:

- الف) سویا
- ب) تخم مرغ
- ج) جوانه گندم
- د) سیر

۱۲۹) کدامیک از اسید های امینه محدود کننده در حبوبات هستند؟

- الف) لیزین
- ب) ایزولوسین
- ج) آلانین
- د) متیونین

### جنین شناسی (تعداد ۶)

۱۳۰) کدامیک از ساختمان های زیر در روز 8 جنینی بوجود می آید؟

- الف) کیسه زرده قطعی
- ب) حفره کوریون
- ج) حفره آمنیون
- د) لاکونا

۱۳۱) تاندون مرکزی دیافراگم توسط کدامیک بوجود می آید؟

- الف) مزاتر مری
- ب) غشای پلوروپریتونئال
- ج) سومیت های گردنی
- د) دیواره عرضی

۱۳۲) تمام موارد زیر از صفحات آلار بوجود می آیند، بجز:

- الف) هیپوفیز قدامی
- ب) تالاموس
- ج) اپی تالاموس
- د) هیپوتالاموس

۱۳۳) در تشکیل بخش غشای دیواره بطنی تمام موارد زیر شرکت می کنند بجز:

- الف) سپتوم Right conotruncal
- ب) بالشتک قلبی خلفی (فوقانی)
- ج) بالشتک قلبی قدامی (تحتانی)
- د) سپتوم Left conotruncal

۱۳۴) کدامیک در تشکیل بخش مادری جفت نقش دارد؟

- الف) دسیدوای جداری
- ب) صفحه ی کوریونی
- ج) دسیدوای کیسولاریس
- د) دسیدوای پایه ای

۱۳۵) ستیغ اکتودرمی راسی در جوانه های اندام ها چه وظیفه ای به عهده دارد؟

- الف) سبب تمایز سلول های مزانشیمی مجاور می شود.
- ب) در تشکیل مفصل آرنج شرکت می کند.
- ج) از تمایز سلول های مزانشیمی مجاور خود جلوگیری می کند.
- د) در تشکیل استیل و پوت شرکت دارد.

### بافت شناسی (تعداد ۱۰)

۱۳۶) کدام یک از سلولهای غدد معدی دارای سیتوپلاسم بازوفیلیک می باشد؟

- الف) سلول پانت
- ب) سلول موکوسی
- ج) سلول جداری
- د) سلول اصلی

۱۳۷) در کدام ساختار بافتی، سلول های شبه فیبرو بلاست دیده می شوند؟

- الف) پری کندریوم
- ب) صفحه متافیزی
- ج) ماتریکس غضروفی
- د) ساب پری کندریوم

۱۳۸) در کدام یک از اعضای لنفاوی سد خونی مشاهده می گردد؟

- الف) پلاک پی یر
- ب) مرکز گره لنفاوی
- ج) پالپ سفید طحال
- د) قشر لوبول تیموس

۱۳۹) استئوکلاست در ساختار بافت شناسی کدام یک از موارد زیر مشاهده می‌گردد؟

- الف) اندوستئوم
- ب) پری استئوم
- ج) صفحه متافیزی
- د) مغز استخوان

۱۴۰) کدام یک از سلولهای نوروگلیای اعصاب مرکزی در ترشح CSF نقش اصلی دارند؟

- الف) سلول اپاندیم
- ب) سلول شوان
- ج) سلول رماک
- د) اولیگودندروسیت

۱۴۱) بافت پوششی متغیر در کدامیک از موارد زیر قابل مشاهده است؟

- الف) نای
- ب) پوست
- ج) مجاری غدد پستانی
- د) حالب

۱۴۲) در فضای اطراف فیبروبلاست مولکول کلاژن به چه صورت قابل مشاهده است؟

- الف) پرو کلاژن
- ب) مونوکلاژن
- ج) تتراکلاژن
- د) تری کلاژن

۱۴۳) از بین بردن پروتئین های غیر فعال و ناقص درون سلولی بعهده کدام است؟

- الف) لیزوزومها
- ب) پروتئوزومها
- ج) آگزوسیتوز
- د) آگزوزوم

۱۴۴) کدام پروتئین با اتصال به وزیکول های حامل، جابجایی مواد در درون سلول را امکان پذیر می سازد؟

- الف) COP
- ب) تالین
- ج) اکتین
- د) CDK



۱۴۵) ضخامت عضلات حلقوی در دیواره کدام قسمت لوله گوارش بیشتر شده است؟

- الف) کاردیا
- ب) اسفنکتر خارجی آنال کانال
- ج) پیلور
- د) اتصال ایلیئوسکال

### بهداشت عمومی (تعداد ۱۱)

۱۴۶) کدامیک از موارد زیر از شاخص های عفونت زایی (infectivity) یک بیماری به شمار می رود؟

- الف) کشندگی بیماری case fatality rate
- ب) دوران کمون incubation period
- ج) میزان حمله ثانویه secondary attack rate
- د) بیماری زایی بیماری pathogenicity

۱۴۷) در یک مطالعه بیماران مبتلا به سرطان ریه با گروه کنترل از نظر سن، جنس و سطح اجتماعی همسان شدند و فراوانی مصرف سیگار در دو گروه مورد مطالعه قرار گرفت. این مطالعه از چه نوعی است؟

- الف) همگروهی
- ب) مقطعی
- ج) مورد شاهدهی
- د) کارآزمایی بالینی

۱۴۸) فاصله زمانی بین حمله یک ارگانیزم و ظهور علائم بیماری چه نامیده می شود؟

- الف) دوره کمون
- ب) دوره سرایت
- ج) دوره پنهان
- د) زمان تجدید نسل

۱۴۹) کدامیک از موارد زیر در مقایسه ترکیب شیر مادر با شیر گاو صحیح است؟

- الف) بخش عمده پروتئین شیر مادر، کازئین است.
- ب) مقدار پروتئین شیر مادر از شیر گاو بیشتر است.
- ج) مقادیر مواد معدنی شیر مادر بیشتر از شیر گاو است.
- د) کربوهیدرات های شیر مادر از شیر گاو بیشتر است.

۱۵۰) تشخیص به موقع بیماری و درمان آن در کدامیک از سطوح پیشگیری قرار می گیرد؟

- الف) پیشگیری ثانویه
- ب) پیشگیری اولیه
- ج) پیشگیری نخستین
- د) پیشگیری ثالثیه

**۱۵۱) تمام گزینه های زیر در مورد موارد تحت بالینی (subclinical) ابتلا به بیماری ها صحیح است، بجز:**

- الف) ابتلا به موارد تحت بالینی بیماری نقش مهمی در تداوم زنجیره چرخش عفونت در جامعه ایفا می نماید.  
 ب) این موارد از بیماری تنها با تست های آزمایشگاهی قابل تشخیص اند.  
 ج) در بسیاری از بیماری های عفونی موارد بدون علائم بالینی بیماری، به مصونیت منجر می شود.  
 د) میزان این نوع ابتلا، بیماری را به دیگران منتقل نمی کند.

**۱۵۲) کدامیک از موارد زیر برای واکسیناسیون کودکان HIV مثبت (بدون نشانه های بالینی ایدز) صحیح است؟**

- الف) تنها واکسن های کشته شده توصیه می شود  
 ب) برنامه کامل واکسیناسیون کودکان با ارجحیت IPV به جای OPV توصیه می شود  
 ج) هیچ نوع واکسنی توصیه نمی شود  
 د) کلیه واکسن های زنده و کشته شده بدون واکسن BCG توصیه میشود

**۱۵۳) تمام موارد زیر درباره همه گیری تک منبعی لحظه ای صحیح است، بجز:**

- الف) طول مدت همه گیری به اندازه ی یک دوره کمون بیماری مربوطه است.  
 ب) منحنی موارد بیماری سریعاً افزایش و به تدریج و کندی کاهش می یابد.  
 ج) بروز ناگهانی و همزمان تمام موارد.  
 د) منحنی این نوع از همه گیری امواج ثانوی ندارد.

**۱۵۴) کدامیک از موارد زیر در خصوص شاخص های باروری صحیح است؟**

- الف) میزان باروری عمومی، تعداد موالید زنده در زنان است.  
 ب) میزان باروری کلی، یک زن در تمام طول دوران بارداری خود چند فرزند به دنیا می آورد.  
 ج) میزان باروری در سال های بعد از انقلاب تغییری نیافته است.  
 د) میزان باروری کلی حاصل جمع میزان باروری اختصاصی نسبی است.

**۱۵۵) تمام موارد زیر در مورد O.C.P. صحیح است بجز :**

- الف) O.C.P. تداخل شناخته شده ای با هیچ دارویی ندارد.  
 ب) استفاده همزمان بعضی از داروها اثر پیشگیری قرص ها را کاهش می دهد.  
 ج) هر دارویی که باعث تحریک آنزیمهای کبدی شود روی متابولیسم سریع قرص ها اثر می گذارد.  
 د) در مصرف همزمان بعضی از داروها باید از یک Barrier استفاده کرد.

**۱۵۶) مهمترین اقدام بهداشتی در پیشگیری از کانسر سرویکس کدامیک از موارد زیر است؟**

- الف) انجام اقدامات بهداشتی جامعه  
 ب) انجام غربالگری های جمعی  
 ج) تغییر در رفتارهای بهداشتی  
 د) تأمین سرویس های خدمات بهداشت فردی

ژنتیک (تعداد ۶)

۱۵۷) کدامیک از ژنهای زیر جزو ژنهای سرکوبگر تومور می باشد؟

الف) Hm1H1

ب) hMSH2

ج) H-RAS

د) APC

۱۵۸) موقعیت CAAT box در کدام قسمت ژن می باشد؟

الف) Intron

ب) Exon

ج) 3'UTR

د) Promoter

۱۵۹) کدامیک از بیماری های ژنتیکی زیر حاصل Triple Repeat Expansion می باشد؟

الف) Huntington

ب) Neurofibromatosis

ج) Cystic fibrosis

د) Familial Hypercholesterolemia

۱۶۰) ساز و کار (نوع) جهش مسئول در ایجاد تالاسمی  $\delta\beta$  کدام است؟

الف) An insertion

ب) Deletion

ج) A point mutation

د) Duplication

۱۶۱) نشانگرهای ناپایداری ریز ماهواره (میکرو ساتلایت) در کدامیک از موارد ذیل دیده می شود؟

الف) Hereditary non-polyposis colon cancer (HNPCC)

ب) Multiple endocrine adenomatosis type 2

ج) Neurofibromatosis 1

د) Familial adenomatous polyposis

۱۶۲) درمان پیش از تولد در ارتباط با کدام یک از بیماری های زیر گزارش شده است؟

الف) فیبروز کیستی

ب) آکندروپلازی

ج) دیستروفی میوتونیک

د) نقص ایمنی مرکب شدید (SCID)

ایمنی شناسی (تعداد ۹)

۱۶۳) بیمار پسر بچه دو ساله با سابقه آبسه های مکرر در کشاله ران به پزشک متخصص اطفال مراجعه میکند که به درمانهای معمول آنتی بیوتیکی جواب نداده است، در کشت ضایعات گرانولوماتوز استافیلوکوک طلائی ایزوله گردیده است. بیمار با تشخیص CGD (Chronic Granulomatous disease) به درمانگاه تخصصی معرفی میگردد، تصور میکنید اختلال مهم در عملکرد لوکوسیت‌های بیمار کدام است؟

- الف) نحوه شناسایی میکروب
- ب) بلع درون سلولی پاتوژنها
- ج) تولید و ترشح کموکاین ها
- د) تولید و ترشح آنزیمهای اکسید کننده

۱۶۴) در پیوند کلیه سازگاری کدامیک از انواع HLA بین دهنده و گیرنده اهمیت کمتری دارد؟

- الف) HLA-B
- ب) HLA-A
- ج) HLA-DR
- د) HLA-C

۱۶۵) کدامیک از مولکولهای زیر مبدل C3 (C3 convertase) در مسیر آلترناتیو محسوب می شود؟

- الف) C3bC2b
- ب) فاکتور D
- ج) C4bC2a
- د) C3bBb

۱۶۶) گزینه های زیر در مورد ویژگیهای HLA - DM صحیح است به جز:

- الف) واسطه اتصال پپتیدها به MHC - II می باشد
- ب) پپتید آنتی ژنیک را ارائه نمی کند
- ج) یک ملکول پلی مرفیک است
- د) یک ملکول هتروداایمر است

۱۶۷) همه بیماریهای خود ایمن زیر در نتیجه تشکیل کمپلکس های ایمنی ایجاد میشوند به جز:

- الف) لوپوس اریتماتوز سیستمیک
- ب) تب روماتیسمی
- ج) پلی آرتریت ندوزا
- د) گلومرولونفریت متعاقب عفونت استرپتوککی

۱۶۸) کدامیک از مولکولهای زیر در اتصال به گلیکوپروتئین HIVgp120 شرکت می کنند؟

الف) CD5

ب) CD4

ج) CD8

د) CD25

۱۶۹) در حال حاضر شایعترین روش ایجاد تولرانس نسبت به عضو دهنده در افراد کاندید پیوند کلیه کدام است؟

الف) تزریق مولکول های محلول MHC دهنده

ب) تزریق اشکال محلول CTLA4

ج) چند بار انتقال خون قبل از عمل پیوند

د) تزریق TGF بتا

۱۷۰) جهش در ژن CD154 (CD40L) که باعث اختلال در تعویض کلاس می شود، منجر به کدام نقص ایمنی زیر می گردد؟

الف) سندرم IgM افزایش یافته

ب) نقص ایمنی شایع متغییر ( CVID )

ج) آگاما گلوبولینمی

د) نقص IgA

۱۷۱) در جریان ایجاد تولرانس، فقدان کدام یک از مولکول های زیر بر سطح APC می تواند باعث آنرزی سلول های T شود؟

الف) CTLA-4

ب) CD28

ج) PD1

د) B7

### English Language (تعداد ۱۳)

172) Each hair grows back after a resting phase; it will be thinner, less \_\_\_\_\_ , and eventually, follicle-by-follicle, it will stop growing back altogether.

- A) inherent
- B) vigorous
- C) recombinant
- D) substantial

173) They decided to convene a recurring workshop to create a/an \_\_\_\_\_ of databases, technologies, and environmental health-relevant ontologies with the goal of integrating environmental health data.

- A) inventory
- B) etiology
- C) advocacy
- D) efficacy

174) If you experience any unusual symptoms after \_\_\_\_\_ the treatment, contact your doctor.

- A) disclosing
- B) withdrawing
- C) withstanding
- D) contracting

175) Her mother was diagnosed with \_\_\_\_\_ due to the painful urination.

- A) hematuria
- B) dysuria
- C) menorrhoea
- D) nocturia

176) Parageusia refers to the \_\_\_\_\_ .

- A) sensitivity to the cold
- B) decreased sensitivity to pain
- C) abnormal sense of taste
- D) false sense of smell

Tumor suppressor genes are normal cellular genes that suppress carcinogenesis in some manner. The original suggestions that such genes existed came from studies with somatic cell hybrids which clearly showed that when malignant cells were fused with normal cells, the resulting hybrid cells were nontumorigenic. This phenomenon of tumor suppression indicated that a gene (or genes) from a normal cell could overcome a defective function in a malignant cell and reimpose the normal growth responses. The loss of the function of such tumor suppressor genes is thought to cause dysregulation of normal growth and differentiation and enhance the probability of a neoplastic transformation. It is thought that loss of the function of both alleles of a tumor suppressor gene is usually required for the facilitation of transformation, although this has not been proved for most of the putative tumor suppressor genes. An allele could be inactivated by several mechanism -- deletion, point mutation, methylation -- but allelic deletion is the most easily detected of these alterations. Possible sites of putative tumor suppressor genes for colon cancer have been identified by observing consistent loci of allelic deletion in the tumors compared with the normal colonic mucosa. Allelic deletion can be recognized by taking advantage of the heterogeneity in the DNA sequences of the two copies of each chromosome. This heterogeneity in sequence results in the appearance of different-sized fragments of DNA from the two chromosomes when they are cleaved with restriction enzymes. The DNA fragments can be separated on the basis of size by electrophoresis, and the fragments containing a specific genetic locus can be identified by incubation with radiolabeled probes for the locus. Allelic deletion of a specific genetic locus in cancer can be recognized by comparing the restriction fragment pattern of the tumor with that of the normal colonic mucosa.

177) The passage mainly discusses the \_\_\_\_\_ .

- A) effect of nontumorigenic cells on normal cell growth
- B) function of tumor suppressor genes
- C) interaction of defective cells with normal genes
- D) findings of studies with somatic cells

178) Which is NOT stated in the text?

- A) Heterogeneity in the DNA sequences of the two copies of each chromosome results in allelic deletion.
- B) Methylation and mutation can inactivate an allele.
- C) Fragments containing specific genetic locus are identified using radiolabeled probes.
- D) Consistent loci are observed to identify putative suppressor genes for colon cancer.

179) The underlined term "that" in the last sentence refers to \_\_\_\_\_ .

- A) the restriction fragment pattern
- B) genetic loci in cancer
- C) allelic deletion
- D) the normal genetic locus

180) It is believed that \_\_\_\_\_ increase(s) the possibility of a neoplasia.

- A) reimposition of the normal growth responses
- B) normal growth and differentiation
- C) putative tumor suppressor genes
- D) dysfunction of tumor suppressor genes

181) Different-sized fragments of DNA appear when they are \_\_\_\_\_ by restriction enzymes.

- A) split
- B) enlarged
- C) deleted
- D) diminished

182) Pain is an unpleasant sensation in animals that is caused by actual or -----injury to body tissues.

- A) perceived
- B) pleasant
- C) deceived
- D) comfortable

183) Physical examination was followed by blood tests and chest radiography to ----- the underlying cause of patient's chest pain.

- A) ignore
- B) elevate
- C) generate
- D) determine

184) Occupational medicine is ----- the prevention of work-related disease in the physical sense

- A) eliminated with
- B) concerned with
- C) isolated by
- D) contaminated by

### انقلاب اسلامی ایران و اندیشه اسلامی (تعداد ۱۰)

۱۸۵) در رابطه عقل و دین، همه گزاره ها درست است، به جز:

- الف) عقل و دین هر دو حجت خدا هستند
- ب) دین عقل را تأیید می کند
- ج) عقل دین را تأیید می کند
- د) حجیت دین مقدم بر حجیت عقل است



۱۸۶) عمده‌ترین عناصر مفهوم کارآمدی در کدام گزینه آمده است؟

- الف) تغییر الگوی ساختار اجتماعی و اقتصادی به ارث رسیده
- ب) موفقیت در حل مسائل اقتصادی و اجتماعی کشور
- ج) نگرش جامع و راهبردی در مسائل سیاسی
- د) موفقیت در راه تحقق اهداف با توجه به امکانات و موانع

۱۸۷) کدام صفت خداوند اقتضا می‌کند که هم پیامبرانی برای هدایت انسان‌ها برگزیند و هم عالم دیگری برای کیفر و پاداش بندگان برپا کند؟

- الف) حکمت
- ب) الوهیت
- ج) عدل
- د) ربوبیت

۱۸۸) «شرارت برخی انسان‌ها که موجب آزار و اذیت دیگران شود، ناشی از آزادی و اختیاری است که خدا به آنها داده است.» کدام گزاره پاسخگوی این اشکال است؟

- الف) آفرینش انسان مختار از آفرینش انسان مجبور بهتر است
- ب) خداوند در قیامت، ظالمان را کیفر می‌کند
- ج) خداوند، رنج و زحمت مظلومان را در قیامت جبران می‌کند
- د) اختیار لازمه آفرینش انسان است و از آن چاره‌ای نیست

۱۸۹) نظام موجود هستی، بهترین نظام ممکن، یعنی نظام احسن است. این نگاه ثمره پذیرش کدام صفت برای خداوند است؟

- الف) رحمت
- ب) علم مطلق
- ج) قدرت مطلق
- د) حکمت

۱۹۰) کدام آرمان انقلاب اسلامی، در دوره اصلاحات (۷۶-۸۴) مورد تأکید بیشتری قرار گرفت؟

- الف) مردم‌سالاری دینی
- ب) عدالت‌گرایی
- ج) دولت‌گرایی
- د) توسعه اقتصادی

۱۹۱) کدامیک از سازمان‌ها و احزاب زیر، اعتقاداتشان هویت تقاطعی داشت؟

- الف) سازمان چریک‌های فدایی خلق
- ب) جبهه ملی ایران
- ج) سازمان مجاهدین خلق ایران
- د) حزب توده مردم ایران

۱۹۲) کدام نظریه پرداز قائل است که وجود نارضایتی، انقلاب را می سازد نه ناکافی بودن غذا، برابری و آزادی؟

- الف) جیمز دیویس
- ب) اسکاچیل
- ج) میشل فوکو
- د) زونیس

۱۹۳) کدام گزینه از عوامل اصلی تحولات انقلابی محسوب می گردد؟

- الف) ظهور و گسترش ایدئولوژی جدید جایگزین
- ب) بوجود آمدن شکاف های سیاسی، فکری و اجتماعی
- ج) انباشته شدن مشکلات تاریخی
- د) فراهم شدن مشارکت صد در صدی توده ها

۱۹۴) کدام گزینه در ناکامی نهضت مشروطه تأثیری نداشته است؟

- الف) ابهام در ایدئولوژی
- ب) اختلاف نظر مشروطه خواهان
- ج) عدم تمرکز بر نفی استبداد
- د) تندروی برخی از مشروطه خواهان

### اپیدمیولوژی (تعداد ۶)

۱۹۵) چنانچه میانگین بروز سالانه سرطان مری در جهان ۴ در ۱۰۰,۰۰۰ و میانگین بروز سالانه سرطان مری در ایران طی ۱۰ سال اخیر ۸ در ۱۰۰,۰۰۰ (دو برابر میانگین جهانی) باشد، چنانچه در سال ۱۳۹۶ بروز این سرطان در کشور ۷/۹ در ۱۰۰,۰۰۰ باشد، به آن ..... گفته می شود.

- الف) طغیان
- ب) پاندمی
- ج) آندمی
- د) اپیدمی

۱۹۶) در مطالعه ای به منظور مقایسه دو روش مختلف درمان اسهال حاد، کودکان مبتلا به یک حمله اسهال حاد بصورت تصادفی با دو روش درمانی "مایع درمانی خوراکی با پایه برنج" و "مایع درمانی خوراکی با پایه گلوکز - روش مرسوم" تحت درمان قرار گرفتند. سپس میانگین مدت ابتلا به اسهال در دو گروه مقایسه شد. نوع مطالعه کدام یک از موارد زیر است؟

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

۱۹۷) کدامیک از جملات زیر درباره خطر نسبی (RR) و نسبت شانس (OR) درست است؟

- الف) مقدار OR همواره از RR کوچکتر است.  
 ب) مقدار OR همواره از RR بزرگتر است.  
 ج) مقدار OR همواره نسبت به RR در فاصله دورتری از یک قرار دارد.  
 د) هیچ رابطه ای بین RR و OR وجود ندارد.

۱۹۸) فرض کنید شیوع بیماری ایدز در ایران ۰/۰۰۱ و حساسیت تست الایزا در تشخیص بیماران ۹۷% باشد. چنانچه شیوع ایدز در ایران به دو برابر افزایش یابد، حساسیت تست الایزا چقدر خواهد بود؟

- الف) ۹۷/۲%  
 ب) ۹۷%  
 ج) ۹۵%  
 د) ۹۹%

۱۹۹) محققى در نظر دارد رابطه بین استفاده زیاد از تلفن همراه و ابتلا به تومورهای مغزی را بررسی نماید. با توجه به اینکه افراد جوان تر نسبت به افراد مسن، از تلفن همراه بیشتر استفاده می کنند، در این مطالعه احتمال رخداد کدام مورد وجود دارد؟

- الف) مخدوش شدگی  
 ب) خطای تصادفی  
 ج) سوگرایی تشخیص  
 د) برهمکنش

۲۰۰) همه موارد زیر در بررسی یک طغیان یا اپیدمی در زمره متغیرهای مهم (critical) منظور می شوند، بجز:

- الف) زمان مواجهه  
 ب) شروع بیماری  
 ج) دوره کمون  
 د) تعداد جمعیت در معرض خطر