

تشریح (تعداد ۲۸)

۱) کدام ساختار زیر از سوراخ بیضی جمجمه عبور می کند؟

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

۲) کدام یک از اعصاب زیر مربوط به بخش کرانیال عصب اکسسوری است که از طریق عصب واگ به مقصد می رسد؟

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

۳) در مقطع ساژیتال نیمکره مخ، خلفی ترین بخش کورپوس کالوزوم چه نام دارد؟

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

۴) 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

۵) 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

۶) 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

۷) 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

۸) خونرسانی Insula توسط کدام شریان ذیل است؟

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

۹) 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

۱۰) مسیر های Reticulothalamic عمدتا به کدام گروه از هسته های تالاموس منتهی می گردد.

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

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

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

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

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

۱۳) 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

۱۴) کدام عصب از کانال ادداکتور عبور می کند؟

الف) صافنوس

ب) ژنیکولار نزولی

ج) فمورال عمقی

د) ابتوراتور

۱۵) کدامیک از اعصاب زیر پوست ناحیه‌ی پالمار انگشت کوچک و قسمت داخل انگشت چهارم را عصب دهی می نماید؟

الف) عصب اولنار

ب) عصب مدیان

ج) عصب موسکولوکوتانئوس

د) عصب رادیال

۱۶) تمام عضلات زیر توسط شبکه گردنی عصب می گیرند، بجز:

الف) Sternothyroid

ب) Palatoglossus

ج) Diaphragm

د) Geniohyoid

۱۷) تمام اعصاب زیر حس گوش خارجی را تأمین می کنند، بجز:

الف) Vagus

ب) Glossopharyngeal

د) Facial

ج) Trigeminal

۱۸) همهی اعصاب زیر از پشت کلیه‌ها عبور می کنند، به جز:

الف) Subcostal

ب) iliohypogastric

ج) Lateral cutaneous femoris

د) ilioinguinal

۱۹) شریان‌های اصلی پنیس/کلیتوریس، از کدام شریان منشعب می شوند؟

الف) Inferior Mesenteric

ب) External Iliac

ج) Median Sacral

د) Internal Pudendal

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

الف) Uterosacral

ب) Broad

ج) Transverse Cervical

د) Round

۲۱) همهی گزینه‌های زیر، مجاورت پشتی اولین قسمت دوازدهه هستند، به جز:

الف) شریان گاسترودوئودنال

ب) ورید باب

ج) مجرای کلدوک

د) عصب واگ راست

۲۲) 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

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

الف) Lesser Omentum

ب) Transverse Mesocolon

ج) Gastrosplenic Ligament

د) Gastrocolic Ligament

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

الف) کلیه‌ی راست

ب) دوازدهه

ج) غده فوق کلیوی راست

د) خم کولیک

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

الف) Superior intercostal nerves

ب) Vagus

ج) Cervical plexus

د) Phrenic

۲۶) ورید آزیگوس به کدام ورید تخلیه می‌شود؟

الف) Inferior vena cava

ب) Superior vena cava

ج) Right brachiocephalic

د) Left brachiocephalic

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

الف) Teres major

ب) Deltoid

ج) Pectoralis major

د) Subscapularis

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

الف) Greater palatine

ب) Lingual

ج) Inferior alveolar

د) Buccal

علوم تغذیه (تعداد ۶)

۲۹) همه گزینه‌های زیر از منابع غذایی غنی لسیتین می‌باشند بجز:

الف) سویا

ب) تخم مرغ

ج) جوانه گندم

د) سیر

۳۰) کدامیک از اسیدهای آمینه محدود کننده در حبوبات هستند؟

الف) لیزین

ب) ایزولوسین

ج) آلانین

د) متیونین

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

الف) 4

ب) 9

ج) 7

د) 2

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

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

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

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

۳۴) 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

فیزیولوژی (تعداد ۲۶)

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

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

۳۶) 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

۳۷) 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

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

الف) تنه معده

ب) نیمه پایین معده

ج) دوازدهه

د) ایلئوم

۳۹) 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

۴۰) 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

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

الف) فیبرهای الاستین و کلاژن

ب) کشش سطحی مایعات

ج) فشار جنبی

د) سورفاکتنت

۴۲) 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

۴۳) 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

۴۴) 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)

۴۵) 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

۴۶) 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

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

الف) کاهش شدید فشار قاعده ای 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

۴۸) افزایش کدامیک از موارد زیر منحنی تجزای اکسیژن-هموگلوبین را به سمت چپ شیفتمی دهد

الف) دما

ب) دی فسفو گلیسرات

ج) دی اکسید کربن

د) PH

۴۹) 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

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

- الف) مقدار چربی دئودنوم
- ب) اسمولالیته دئودنوم
- ج) اسیدیته دئودنوم
- د) حجم داخل معده

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

- الف) سوماتواستاتین
- ب) سکرتین
- ج) CCK
- د) گلوکاگون

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

- الف) طول ماهیچه در حال حرکت
- ب) تانسین ایجاد شده در عضله
- ج) سرعت حرکت
- د) تغییر زاویه مفصل

۵۳ در تسهیل سیناپسی از انتهای سیناپس آکسواکسونیک ماده میانی شیمیایی آزاد شده و موجب می گردد.

- الف) هیستامین- افزایش رهائش ماده میانی شیمیایی از پایانه پیش سیناپسی
- ب) گلوتامات- افزایش رهائش ماده میانی شیمیایی از پایانه پیش سیناپسی
- ج) سروتونین- افزایش رهائش ماده میانی شیمیایی از پایانه پیش سیناپسی
- د) گابا- کاهش رهائش ماده میانی شیمیایی از پایانه پیش سیناپسی

۵۴ 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

۵۵ 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 پورکنتر
- د) سلولهای سیدی

۵۶) 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

۵۷) 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

۵۸) 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 سمینفر

ب) مجرای وازودفران

ج) کیسه های منی

د) مجرای اپیدیدیم

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

الف) کاهش - کاهش

ب) کاهش - افزایش

ج) افزایش - کاهش

د) افزایش - افزایش

۶۰) 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

فیزیک پزشکی (تعداد ۶)

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

الف) فوتوشیمیایی

ب) فلورسانس

ج) یونیزاسیون

د) حرارتی

۶۲) 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

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

- الف) M
- ب) G2
- ج) G1
- د) S

۶۴) 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

۶۵) 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

۶۶) 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

آسیب شناسی (تعداد ۱۵)

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

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

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

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

۶۹) 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

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

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

۷۱) 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) TP₅₃ High Mutation
- د) RAD₅₁ Recombinant

۷۲) 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

۷۳) 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

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

الف) Margination

ب) Adhesion

ج) Transmigration

د) Rolling

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

الف) HPV

ب) CMV

ج) EBV

د) HSV

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

الف) متاپلازی

ب) هنتروتروپی

ج) اکتویی

د) دیسپلازی

۷۷) 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

۷۸) همه موارد زیر در دسته سندروم های پارائو 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

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

الف) نقرس

ب) نارسایی قلب

ج) هیپر کلسترولمی خانوادگی

د) فشار خون

۸۰) مکانیسم اصلی ادم در سندروم نفروتیک کدام است ؟

- الف) انسداد مجاری لنفاوی
- ب) احتباس اولیه آب و نمک
- ج) کاهش فشار انکوئتیک
- د) افزایش فشار هیدروستاتیک

۸۱) 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

روانشناسی بالینی (تعداد ۶)

۸۲) در کدامیک از مراحل رشد شناختی از دید ژان پیاژه کودک به مفهوم پایداری شی می رسد؟

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

۸۳) در کدام مرحله و سطح از استدلال اخلاقی کلبگ، فرد از اصولی که در آن عدالت، سرافرازی و برابری ارزشمند وجود دارد پیروی می کند 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

۸۴) 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

۸۵) 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

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

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

۸۷) توانایی تفکر انتزاعی و حل مسئله نظامدار، در کدام مرحله رشد شناختی پدیدار می شود؟

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

بیوشیمی بالینی (تعداد ۱۷)

۸۸) 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.

۸۹) سوربیتول فرم احیا شده کدام منوساکارید است؟

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

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

- الف) His
- ب) Arg
- ج) Ser
- د) Glu

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

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

۹۲) 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

۹۳) 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

۹۴) 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

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

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

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

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

۹۷) 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

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

الف) لیگازها

ب) اکسیدوردوکننازها

ج) ایزومرازها

د) هیدرولازها

۹۹) 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

۱۰۰) 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

۱۰۱) متیلاسیون بازهای DNA همواره :

الف) اتصال فاکتورهای رونویس DNA را تسهیل می کند

ب) مانع بازشدن کروماتین می شود

ج) باعث افزایش تولید پروتئین می شود

د) DNA را برای رونویسی غیر فعال می کند

۱۰۲) 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

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

الف) کاهش غلظت منواکسید کربن

ب) افزایش فشار نسبی CO_2

ج) کاهش در pH

د) کاهش غلظت 2 و 3- بیس فسفوگلسیرات (2,3-BPG)

۱۰۴) 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

قارچ شناسی (تعداد ۲)

۱۰۵) ABPA چیست؟

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

۱۰۶) عفونت قارچی ناخن کدام مورد زیر می باشد؟

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

انگل شناسی (تعداد ۸)

۱۰۷) 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

۱۰۸) 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

۱۰۹) 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*

۱۱۰) مخزن طبیعی لیشمانیوزهای زیر حیوانات هستند (زئونوز) به استثناء:

الف) لیشمانیوز احشائی نوع هندی

ب) لیشمانیوز مخاطی - جلدی (اسپوندیا)

ج) لیشمانیوز احشائی نوع مدیترانه ای

د) لیشمانیوز جلدی نوع منتشر (DCL)

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

الف) Paramomycin

ب) Mebendazole

ج) Metronidazole

د) Iodoquinol

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

الف) استرونژیلوئیڈیازیس

ب) هیمنولپیاژیس

ج) هیداتیدوزیس

د) انتروبیازیس

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

الف) فاسیولا هپاتیکا

ب) اکینوکوکوس گرانولوزوس

ج) استرونژیلوئیڈس استرکورالیس

د) آسکاریس لومبریکوئیڈس

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

الف) نکاتور امریکانوس

ب) تریکیوریس تریکیورا

ج) آسکاریس لومبریکوئیڈس

د) استرونژیلوئیڈس استرکورالیس

باکتری شناسی (تعداد ۹)

۱۱۵) 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

۱۱۶) نفیسلین و آگراسیلین 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

۱۱۷) 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) آگراسیلین، داپتومايسين

ب) لینزولید، سینرسید

ج) ونکومايسين، لینزولید

د) داپتومايسين، آگراسیلین

۱۱۸) کدامیک از آنتی بیوتیکهای کارباپنمی زیر فعالیتی علیه سودوموناس آئروژینوزا ندارند؟

الف) ارتاپنم

ب) ایمی پنم

ج) مروپنم

د) دوری پنم

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

الف) Necrotic enteritis

ب) Gas gangrene

ج) Pseudomembranous colitis

د) Tetanus

۱۲۰) برای کدامیک از ارگانيسم های زیر مخزن حیوانی وجود ندارد؟

الف) فرانسیسلا تولارنسیس

ب) پاستورلا مولتی سیدا

ج) بروسلا ملی تنسیس

د) بوردتلا پرتوسیس

۱۲۱) باکتری‌می مرتبط با عفونت دستگاه گوارش عموماً توسط کدامیک از باکتری‌های زیر رخ می‌دهد؟

- الف) شیگلا بوبیدی
- ب) کمپیلوباکتر ژژونی
- ج) ویبریو پاراهمولیتیکوس
- د) سالمونلا تیفی

۱۲۲) 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 می‌باشد؟

- الف) پورین
- ب) فلاژل
- ج) لیپوپلی ساکارید
- د) کپسول

۱۲۳) یک نوزادی که قبلاً سالم بود کونژنکتیویت دو طرفه همراه با سرفه شدید نشان می‌دهد. X-ray قفسه سینه انفیلاتراسیون بینابینی متقارن دو طرفه را نشان داد. میزان WBC آن $14000/\text{mm}^3$ گزارش گردید در رنگ آمیزی گیمسا نمونه کراتیت اجسام انکلوزیونی مشاهده گردید عامل احتمالی بیماری کدام می‌باشد؟

- الف) *Streptococcus agalactiae*
- ب) *Haemophilus influenzae*
- ج) *Chlamydia trachomatis*
- د) *Neisseria meningitidis*

حشره شناسی (تعداد ۲)

۱۲۴) کدامیک از مایت‌های زیر میتواند در ایجاد اسم و تنگی نفس نقش داشته باشد

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

۱۲۵) 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

ویروس شناسی (تعداد ۴)

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

- الف) PCR
- ب) ایمونوفلورسانس
- ج) الایزا
- د) هماگلوتیناسیون

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

- الف) EBV
- ب) HBV
- ج) VZV
- د) HCV

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

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

۱۲۹) کدام ویروس در ایجاد عفونت سیستمیک نقش دارد؟

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

ژنتیک (تعداد ۶)

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

- الف) فیروزکیستی
- ب) آکندروپلازی
- ج) دیستروفی میوتونیک
- د) نقص ایمنی مرکب شدید (SCID)

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

- الف) Hm1H1
- ب) hMSH2
- ج) H-RAS
- د) APC

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

الف) Intron

ب) Exon

ج) 3'UTR

د) Promoter

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

الف) Huntington

ب) Neurofibromatosis

ج) Cystic fibrosis

د) Familial Hypercholesterolemia

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

الف) An insertion

ب) Deletion

ج) A point mutation

د) Duplication

۱۳۵) 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

ایمنی شناسی (تعداد ۹)

۱۳۶) 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

۱۳۷) 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

۱۳۸) 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

۱۳۹) 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 لوکوسیت های 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

۱۴۰) 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

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

الف) C3bC2b

ب) فاکتور D

ج) C4bC2a

د) C3bBb

۱۴۲) 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

۱۴۳) 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 استرپتوکوکی

۱۴۴) کدامیک از ملکولهای زیر در اتصال به گلیکوپروتئین HIVgp120 شرکت می کنند؟

الف) CD5

ب) CD4

ج) CD8

د) CD25

بافت شناسی (تعداد ۱۰)

۱۴۵) از بین بردن پروتئین های غیر فعال و ناقص درون سلولی بعهد کدام است؟

الف) لیزوزومها

ب) پروتئوزومها

ج) آگزوسیتوز

د) آگزوزوم

۱۴۶) 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

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

الف) کاردیا

ب) اسفنکتر خارجی آنال کانال

ج) پیلور

د) اتصال ایلتوسکال

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

الف) سلول پانت

ب) سلول موکوسی

ج) سلول جداری

د) سلول اصلی

۱۴۹) 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

۱۵۰) در کدام یک از اعضای لنفاوی سد خونی مشاهده می‌گردد؟

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

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

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

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

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

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

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

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

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

جنین شناسی (تعداد ۶)

۱۵۵) 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.

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

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

۱۵۷) تاندون مرکزی دیافراگم توسط کدامیک بوجود می آید؟

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

۱۵۸) تمام موارد زیر از صفحات آلاز بوجود می آیند، بجز:

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

۱۵۹) 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

۱۶۰) کدامیک در تشکیل بخش مادری جفت نقش دارد؟

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

بهداشت عمومی (تعداد ۱۱)

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

- الف) O.C.P تداخل شناخته شده ای با هیچ داروئی ندارد.
- ب) استفاده همزمان بعضی از داروها اثر پیشگیری قرص ها را کاهش می دهد.
- ج) هر داروئی 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.

۱۶۲) 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

۱۶۳) 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

۱۶۴) 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

۱۶۵) 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

۱۶۶) 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.

۱۶۷) 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

۱۶۸) 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) میزبان این نوع ابتلا، بیماری را به دیگران منتقل نمی کند.

۱۶۹) 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

۱۷۰) 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.

۱۷۱) 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.

اپیدمیولوژی (تعداد ۶)

۱۷۲) 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

۱۷۳) 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

۱۷۴) 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

۱۷۵) 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.

۱۷۶) 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٪

۱۷۷) 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

انقلاب اسلامی ایران و اندیشه اسلامی (تعداد ۱۰)

۱۷۸) 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

۱۷۹) 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

۱۸۰) 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

۱۸۱) 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

۱۸۲) 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

۱۸۳) «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

۱۸۴) 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

۱۸۵) کدام آرمان انقلاب اسلامی، در دوره اصلاحات (76-84) مورد تأکید بیشتری قرار گرفت؟

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

۱۸۶) کدامیک از سازمان‌ها و احزاب زیر، اعتقاداتشان هویت‌نقاطی داشت؟

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

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

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

English Language (تعداد ۱۳)

188) 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

189) 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

190) 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

- 191) 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
- 192) 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
- 193) If you experience any unusual symptoms after _____ the treatment, contact your doctor.
- A) disclosing
 - B) withdrawing
 - C) withstanding
 - D) contracting
- 194) Her mother was diagnosed with _____ due to the painful urination.
- A) hematuria
 - B) dysuria
 - C) menorrhagia
 - D) nocturia
- 195) 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.

196) 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

197) 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.

198) 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

199) 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

200) Different-sized fragments of DNA appear when they are _____ by restriction enzymes.

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