

فیزیولوژی (تعداد ۲۸)

۱) کدامیک از موارد انتقال فعال ثانویه زیر، Co-transport است؟

- الف) سدیم- کلسیم
- ب) سدیم- پتاسیم
- ج) سدیم- هیدروژن
- د) سدیم- اسیدآمینه

۲) اثر تحریک مرکز پنوموتاکسیک شبیه کدام گیرنده های زیر است؟

- الف) تحریکی
- ب) کششی
- ج) J
- د) شیمیایی محیطی

۳) تاثیر تحریک سمپاتیک بر پتانسیل عمل گره سینوسی کدام است؟

- الف) افزایش سرعت بالارفتن پتانسیل غشایی دیاستولی به آستانه
- ب) افزایش جریان پتاسیمی
- ج) منفی تر شدن پتانسیل استراحت غشاء
- د) کاهش دامنه پتانسیل عمل

۴) آنژیونز در چه شرایطی ایجاد می شود؟

- الف) کمبود کوتاه مدت اکسیژن
- ب) بالا رفتن سریع آدنوزین
- ج) کاهش سطح هورمونهای متابولیک
- د) افزایش شدید و دراز مدت متابولیسم

۵) پاسخ سازشی کدام گیرنده در مقایسه با سایر گیرنده ها سریعتر است؟

- الف) گیرنده های درد دندان
- ب) کپسول پاچینی نوک انگشتان
- ج) گیرنده های کپسول مفصل مچ دست
- د) دوک عضلانی عضلات لب ها

۶) کدام بخش توبولی بیشترین میزان کاهش اسمولاریته را هنگام دفع ادرار بسیار رقیق ایجاد مینماید؟

- الف) بخش ضخیم لوپ هنله
- ب) توبول دیستال اولیه
- ج) مجرای جمع کننده کورتیکال
- د) مجرای جمع کننده مدولاری

۷) کدامیک از موارد زیر به فرض ثابت بودن GFR میزان بازجذب توبولی را افزایش میدهد؟

- الف) اتساع شریانچه آوران  
 ب) کاهش فشار اسمزی کلونیدی مویرگهای دور توبولی  
 ج) تنگی شریانچه و ابران  
 د) افزایش فشار هیدروستاتیک مویرگهای دور توبولی

۸) پاسخ دینامیک دوک عضله عبارت است از:

- الف) پاسخ پایانه اولیه به طول عضله  
 ب) پاسخ پایانه ثانویه به طول عضله  
 ج) پاسخ پایانه اولیه به تغییر طول عضله  
 د) پاسخ پایانه ثانویه به تغییر طول عضله

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

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

۱۰) فعالیت کدامیک از گزینه های زیر از تحریک مداوم اتصال عصبی-عضلانی جلوگیری می کند؟

- الف) میوزین فسفاتاز  
 ب) استیل کولین استراز  
 ج) استیل کولین  
 د) نیکوتین

۱۱) 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)

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

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

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

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

## ۱۴) در مورد رفلکس‌های گردش خون گزینه‌ی غلط کدام است؟

- الف) کاهش شدید فشار قانده‌ی مغز رفلکس افزایشده فشار خون را تا حد 250 میلی‌متر جیوه بالا می‌برد  
 ب) واکنش کوشینگ با افزایش فشار مایع مغزی نخاعی فشار خون را کم می‌کند  
 ج) افزایش فشار بطنی سبب افزایش قدرت انقباضی قلب می‌شود  
 د) افزایش فشار دهلیزی سبب افزایش تعداد ضربان قلب می‌شود

## ۱۵) افزایش کدامیک از موارد زیر منحنی تجزای اکسیژن - هموگلوبین را به سمت چپ شیفت می‌دهد

- الف) دی‌اکسید کربن  
 ب) دما  
 ج) PH  
 د) دی‌فسفو گلیسرات

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

- الف) استراحت، قله ریه  
 ب) استراحت، پایین ریه  
 ج) ورزش؛ پایین ریه  
 د) ورزش، میانه ریه

## ۱۷) میزان تخلیه معده با کدامیک از عوامل زیر افزایش پیدا می‌کند؟

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

## ۱۸) کدامیک از عوامل زیر پانکراس را تحریک به ترشح بیشتر آنزیم‌ها می‌کند؟

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

## ۱۹) میانجی عصبی که در هر دو سیستم عصبی خودمختار وجود دارد کدام است؟

- الف) نوراپی نفرین  
 ب) اپی نفرین  
 ج) دوپامین  
 د) استیل کولین

## ۲۰) در کدام یک از بیماری‌های زیر درد منشا داخل جمجمه‌ای دارد؟

- الف) زونا  
 ب) میگرن  
 ج) تیک دردناک  
 د) سینوزیت

## ۲۱) هنگامیکه ردوپسین در قطعه خارجی استوانه‌های شبکه در معرض نور قرار می‌گیرد، با بستن کدام کانال باعث ایجاد پتانسیل گیرنده می‌شود؟

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

## ۲۲) فیبرهای بالارونده منشا گرفته از زیتونهای تحتانی در کدامیک از نورونهای مخچه با تشکیل حدود 300 سیناپس منجر به تولید اسپایک مرکب می‌شوند؟

- الف) سلولهای گرانولی  
 ب) سلولهای هسته عمقی  
 ج) سلولهای سبدی  
 د) سلولهای پورکنز

۲۳) کمترین انتقال فعال سدیم در کدام ناحیه است؟

- الف) توبول دیستال  
 ب) بخش ضخیم صعودی هنله  
 ج) بخش نازک نزولی قوس هنله  
 د) مجرای جمع کننده

۲۴) در توبولهای کلیوی کمترین میزان pH میتواند متعلق به کدام ناحیه باشد؟

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

۲۵) 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) مجرای وازودفران  
 ب) توبولهای سمینیفرا  
 ج) مجرای اپیدیدیم  
 د) کیسه های منی

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

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

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

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

۲۸) کدام ماده غذایی زیر برای سنتز DNA و تولید گلبول قرمز مورد نیاز است؟

- الف) آهن  
 ب) کلسیم  
 ج) ویتامین B12  
 د) پروتئین

### سلامت دهان و جامعه (تعداد ۱۰)

۲۹) ورود و تکامل و یا تزايد یک عامل عفونی به بدن انسان یا حیوان چه نامیده می شود؟

- الف) Infection  
 ب) Infectivity  
 ج) Infectiousness  
 د) Disease

۳۰) نسبت میزان بروز (تجمعی) در گروه مواجهه یافته به نسبت بروز (تجمعی) بیماری در گروه مواجهه نیافته تعریف کدامیک از گزینه های زیر است ؟

- الف) خطر متناسب جمعیت  
 ب) خطر متناسب  
 ج) خطر نسبی  
 د) نسبت شانس

۳۱) پیشگیری که مانع از ایجاد و گسترش عوامل خطر در کشور یا گروه‌های جمعیتی که هنوز عوامل خطر در آنها بروز نکرده است، خواهد شد کدام سطح پیشگیری است؟

الف) Primordial

ب) Primary

ج) Secondary

د) Tertiary

۳۲) وقوع رویدادی مشخص (بیماری یا مرگ) در یک جمعیت طی یک دوره زمانی معین که نشان دهنده خطر رویداد است توسط چه شاخصی اندازه گیری می شود؟

الف) خطر یا Risk

ب) میزان یا Rate

ج) نسبت یا Ratio

د) تناسب یا Proportion

۳۳) هر گونه انحراف از وضع مربوط به فیزیولوژی طبیعی چه به صورت ذهنی و چه به صورت عینی را ..... می نامند.

الف) mortality (ب) morbidity

ج) illness (د) ill health

۳۴) کدام یک از فرمولهای زیر شاخص میزان بقا را تعریف می کند؟ (مخرج/ صورت)

الف) (کل بیماران درمان شده / کل بیماران تشخیص داده شده پس از 5 سال)  $\times 100$

ب) (کل بیماران مراجعه کننده / کل بیماران زنده مانده پس از 5 سال)  $\times 100$

ج) (کل بیماران تشخیص داده شده یا درمان شده / کل بیماران زنده مانده یا درمان شده پس از 5 سال)  $\times 100$

د) (کل بیماران تشخیص داده شده یا درمان شده / کل بیماران زنده مانده پس از 5 سال)  $\times 100$

۳۵) جمعیت مشخص (defined population) کدام یک از موارد زیر را شامل نمی شود؟

الف) عموماً به عنوان صورت کسر در محاسبه میزان ها می باشد

ب) ممکن است کل جمعیت یک منطقه جغرافیایی باشد

ج) عموماً گروه منتخب مخصوص مثل گروه سنی باشد

د) ممکن است یک نمونه از کل جمعیت یک منطقه باشد

۳۶) تعداد موارد جدید از یک حالت یا بیماری که در یک جمعیت مشخص در یک دوره زمانی معین رخ میدهد را چه می نامند؟

الف) نسبت

ب) تناسب

ج) بروز

د) شیوع

۳۷) کدام یک از شاخص های زیر به میزان مرگ و میر کودکان کمتر از یک سال اطلاق می گردد؟

الف) Neonatal Mortality Rate

ب) Infant Mortality Rate

ج) Perinatal Morbidity Rate

د) Perinatal Mortality Rate

۳۸) در مورد مطالعات مورد - شاهدهی کدام عبارت درست نیست؟

الف) گذشته نگر

ب) مقایسه ای

ج) تحلیلی

د) توصیفی

### تشریح (تعداد ۴۲)

۳۹) در تشکیل حفره کرانیال میانی همه استخوان های زیر شرکت می کنند، بجز

الف) پتروس استخوان تمپورال

ب) بال بزرگ استخوان اسفنوئید

ج) بال کوچک استخوان اسفنوئید

د) صدف استخوان تمپورال

۴۰) شریان مننژیال میانی از کدام سوراخ جمجمه عبور می کند؟

الف) گرد بزرگ Rotundum

ب) بیضی Oval

ج) گرد کوچک Spinosum

د) پاره Lacerum

۴۱) همه هسته های زیر مربوط به عصب گلوسوفارنژیال هستند، بجز:

الف) بزاقی فوقانی

ب) آمبیگوس

ج) نخاعی تری ژمینال

د) سولیتاریوس

۴۲) در تشکیل کام سخت در دوره رویانی کدام یک نقش داشته است؟

الف) زوائد مندیبولار و قطعه اینترماگزیلاری

ب) قطعه اینترماگزیلاری و طاقچه های کامی

ج) زوائد ماگزیلاری و طاقچه های کامی

د) برجستگی های بینی داخلی و خارجی

۴۳) کدام ساختار زیر از سوراخ استیلوماستوئید خارج می شود؟

الف) عصب مندیبولار

ب) ورید ژوگولار داخلی

ج) عصب پتروزال بزرگ

د) عصب فاسیال

۴۴) هسته VPM در تالاموس کدام یک از مسیرهای عصبی زیر را دریافت می کند؟

الف) Spinothalamic tract

ب) Trigeminothalamic tract

ج) Medial Lemniscus

د) Reticulothalamic tract

۴۵) ناحیه بینایی اولیه در نیمکره مخ در کدام لوب و در طرفین کدام شیار زیر قرار دارد؟

- الف) اکسیپیتال کالکارین  
 ب) اکسیپیتال پاریتواکسیپیتال  
 ج) پاریتال کالکارین  
 د) پاریتال پاریتواکسیپیتال

۴۶) کدام هسته زیر در ستون و ابران احشایی اختصاصی قرار دارد؟

- الف) ادینگر وستفال  
 ب) بزاقی تحتانی  
 ج) سولیتاریوس  
 د) حرکتی تری ژمینال

۴۷) فیلامان حدواسط دسمین مشخصه کدام سلول است؟

- الف) نورون  
 ب) سلول عضلانی  
 ج) سلول شوان  
 د) فیبروبلاست

۴۸) کدام یک در خون رسانی بینی نقش مهمتری دارد؟

- الف) شریان اسفنوپالاتین  
 ب) شریان های کامی کوچک  
 ج) شریان انموئیدال قدامی  
 د) شریان لابیال فوقانی

۴۹) عصب گیری عضله ریزوریوس از کدام عصب است؟

- الف) مندیبولار  
 ب) گلسوفارنژیال  
 ج) فاسیال  
 د) هیپوگلسال

۵۰) کدامیک از موارد زیر در ساختار میکروسکوپی غشا پایه قابل مشاهده می باشد؟

- الف) کلاژن نوع ۷  
 ب) کلاژن نوع ۱  
 ج) کلاژن نوع ۱۷  
 د) کلاژن نوع ۱۱

۵۱) کدامیک از رشته های بافت همبند از پروتئین الاستین تشکیل شده است؟

- الف) الاستیک  
 ب) رتیکولار  
 ج) کلاژن نوع ۱۱  
 د) کلاژن نوع ۱

۵۲) کدامیک از رشته های بافت هم بند در رنگ آمیزی بافت شناسی خاصیت نقره دوست دارد؟

- الف) کلاژن  
 ب) الاستیک  
 ج) اکسی تالان  
 د) رتیکولار

۵۳) کدامیک از سلول های زیر عاج را ترشح می کند؟

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

۵۴) در کدام قسمت از یک نورون اجسام نیسل مشاهده می شود؟

- الف) جسم سلولی  
 ب) یقه (تپه) آکسونی  
 ج) انشعابات دندریتی  
 د) غلاف آکسونی

۵۵) کدامیک از موارد زیر در مورد غدد بزاقی بناگوشی صحیح است؟

- الف) از سلول های ترشحی سروزی تشکیل شده است  
 ب) از سلول های ترشحی موکوسی تشکیل شده است  
 ج) دارای هلال ژیانوزی است  
 د) از نوع غدد لوله ای مرکب است

۵۶) غشا پایه اندوتلیوم قرنیه چه نام دارد؟

- الف) بروخ  
 ب) سرومن  
 ج) دسمه  
 د) بومن

۵۷) خونرسانی cingulate gyrus توسط کدام شریان است؟

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

۵۸) تمام راههای عصبی ذیل از Pons عبور می کنند، بجز:

- الف) Dorsal spinocerebellar  
 ب) Medial lemniscus  
 ج) Cortico spinal  
 د) Spinothalamic

۵۹) همه عناصر ذیل در مسیر راه شنوایی قرار دارند، بجز:

- الف) Lateral lemniscus  
 ب) Cochlear nucleus  
 ج) Superior colliculus  
 د) Medial geniculate body

۶۰) کدام یک از اعصاب زیر، مندیبل را به سمت عقب می کشد؟

- الف) Masseter  
 ب) Medial pterygoid  
 ج) Lateral pterygoid  
 د) Temporalis

۶۱) دومین نورون راه لمس دقیق در کدام بخش قرار دارد؟

- الف) Dorsal horn of spinal cord  
 ب) Nucleus proprius  
 ج) Dorsal root ganglion  
 د) Medulla

۶۲) کدام یک از ساختمانهای زیر در پایین دندانهای آسیای کوچک تحتانی قرار دارد؟

- الف) Mandibular foramen  
 ب) Incisive foramen  
 ج) Mental protuberance  
 د) Mental foramen

۶۳) کدام یک از اعصاب زیر کنترل کننده ترشح غده تحت فکی می باشد؟

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

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

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



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

- الف) Inferior alveolar (ب) Buccal  
ج) Greater palatin (د) Lingual

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

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

۶۷) کدام عصب، عصبدهی حسی پریکارد لیفی را تأمین می‌کند؟

- الف) Vagus (ب) Inferior intercostales  
ج) Phrenic (د) Superior intercostales

۶۸) کدام یک از احشای زیر، داخل صفاقی است؟

- الف) Adrenal (ب) Gastr  
ج) pancreas (د) Duodenum

۶۹) ورید آزیگوس به کدام ورید تخلیه می‌شود؟

- الف) Superior vena cava (ب) Inferior vena cava  
ج) Left brachiocephalic (د) Right brachiocephalic

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

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

۷۱) کدام یک از ساختمانهای زیر در حلق حنجره‌ای قرار دارند؟

- الف) Pharyngeal tonsil (ب) Palatine tonsil  
ج) Piriformis fossa (د) Pharyngeal opening of auditory tube

۷۲) کدام یک از استخوانهای زیر، کف حفره بینی را تشکیل می‌دهد؟

- الف) Palatine (ب) Ethmoid  
ج) Sphenoid (د) Zygoma

۷۳) کاسپ کارابلی در کدامیک یافته می‌شود؟

- الف) مولر دوم شیری ماگزیلا (ب) مولر دوم شیری مندیبل  
ج) مولر اول شیری ماگزیلا (د) مولر اول شیری مندیبل

۷۴) کوچکترین دندان در فکین کدامیک است؟

- الف) ثنایای میانی مندیبل (ب) ثنایای کناری ماگزیلا  
ج) ثنایای کناری مندیبل (د) ثنایای میانی ماگزیلا

۷۵) ریح مایل (oblique ridge) در مولر اول ماگزیلا کدام کاسپها را به هم متصل می کند؟

(ب) MB و DL

(الف) DB و ML

(د) DL و DB

(ج) ML و MB

۷۶) در کدامیک از موارد زیر Casp مشاهده می گردد؟

(ب) در گردن دندان

(الف) در محل اتصال مینا به عاج

(د) در سطح بافت مینای دندان

(ج) هیچکدام

۷۷) کدامیک در تشکیل بخش مادری جفت نقش دارد؟

(ب) دسیدوای جداری

(الف) دسیدوای پایه ای

(د) دسیدوای کیپسولاریس

(ج) صفحه ی کوریونی

۷۸) کدامیک از مشتقات شکاف های حلقی (Pharyngeal cleft) می باشد؟

(ب) Auditory tube

(الف) Palatine

(د) Auricle

(ج) External auditory meatus

۷۹) حفره کوریون در کدامیک از لایه های زیر بوجود می آید؟

(الف) مزودرم خارج رویانی

(ب) مزودرم داخل رویانی

(ج) اپی بلاست

(د) هیپوبلاست

۸۰) در تخمدان نوزاد دختر، کدامیک از انواع فولیکول های زیر وجود دارد؟

(ب) فولیکول بدوی

(الف) فولیکول اولیه

(د) فولیکول آنترال

(ج) فولیکول ثانویه

### آسیب شناسی (تعداد ۱۵)

۸۱) 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

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

(الف) لخته شریانی

(ب) لخته وریدی

(ج) لخته جداری

(د) وژتاسیون

۸۳) 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

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

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

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

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

۸۶) در بررسی بافت کبد بیماری، در نمای رنگ آمیزی هماتوکسیلین- ائوزین، پیگمانهای گرانولر ظریف طلائی-قهوه ای مشهود هستند که در واکنش هیستوشیمی Prussian blue واکنش آبی رنگ نشان داده اند. کدام گزینه ماهیت این پیگمان را بهتر مشخص می کند؟

- الف) Bile
- ب) Melanin
- ج) Hemosiderin
- د) Lipofuscin

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

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

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

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

۸۹) کدام گزینه بهترین توجه برای افزایش وضعیت انعقادپذیری طی دوران بارداری است؟

الف) کاهش سنتز آنتی ترومبین III

ب) کاهش سنتز PGI<sub>2</sub>

ج) افزایش سنتز Protein C

د) کاهش سطح هموسیستئین

۹۰) کدام ویروس زیر نقش ثابت شده در کارسینوم نازوفارنژیال دارد؟

الف) EBV

ب) CMV

ج) HHV-8

د) HPV

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

الف) دیسپلازی

ب) متاپلازی

ج) هتروتروپی

د) اکتوپی

۹۲) همه موارد زیر در دسته سندرم های پارائنو پلاستیک قرار می گیرند، بجز:

الف) پلی سیتمی در کارسینوم کلیه

ب) آکانتوزیس نیگریکانس در مبتلایان به کارسینوم معده

ج) هیپر کلسمی ناشی از متاستازهای اسکلتی

د) سندرم کوشینگ در کارسینوم سلول کوچک ریه

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

الف) هیپر کلسترولمی خانوادگی

ب) فشار خون

ج) نقرس

د) نارسایی قلب

۹۴) مکانیسم اصلی ادم در سندرم نفروتیک کدام است ؟

الف) انسداد مجاری لنفاوی

ب) افزایش فشار هیدروستاتیک

ج) احتباس اولیه آب و نمک

د) کاهش فشار انکوتیک

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

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

### بیوشیمی بالینی (تعداد ۲۵)

۹۶) منشاء تولید کربن منواکسید (CO) در بدن انسان کدام است؟

- الف) Heme  
 ب) Urea  
 ج) Creatinine  
 د) Uric acid

۹۷) کدام ویتامین در تشکیل کوآنزیم A مشارکت دارد؟

- الف) ریوفلاوین  
 ب) فولیک اسید  
 ج) پانتوتنیک اسید  
 د) تیامین

۹۸) فعالیت کمپلکس آنزیمی پیرووات دهیدروژناز به همه فاکتور های زیر وابسته است بجز:

- الف) تیامین پیروفسفات  
 ب) فلاوین آدنین دی نوکلئوتید  
 ج) لیبوئیک اسید  
 د) بیوتین

۹۹) سروتونین از کدام اسید آمینه تولید می شود؟

- الف) His  
 ب) Ser  
 ج) Tyr  
 د) Trp

۱۰۰) در ماهیچه های اسکلتی همه واکنش های زیر انجام می شوند بجز:

- الف)  $Glc \rightarrow Glc-6-P$   
 ب)  $Glc-6-P \rightarrow Glc-1-P$   
 ج)  $Glc-6-P \rightarrow Fru-6-P$   
 د)  $Glc-6-P \rightarrow Glc$

۱۰۱) در بیمار مبتلا به فاویسم عوارض ایجاد شده عمدتا به دلیل کدام مورد است؟

- الف) افزایش تولید گلوکز 6 فسفات
- ب) کاهش تشکیل NADPH
- ج) کاهش تولید ATP
- د) کاهش تولید گلوکوتایون اکسید شده

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

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

۱۰۳) کدام آنزیم تستوسترون را به دی هیدرو تستوسترون تبدیل می کند؟

- الف) 17 و 20 لیاز
- ب) آروماتاز
- ج) 17-آلفا هیدروکسیلاز
- د) 5-آلفا ردوکتاز

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

۱۰۹) 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) I
- ج) III
- د) IV

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

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

۱۱۱) متیلاسیون بازهای DNA همواره :

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

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

۱۱۳) کدامیک از لیپیدهای زیر حاوی قند است؟

- الف) لسیتین
- ب) اسفنگومیلین
- ج) سولفاتید
- د) کاردیولیپین

۱۱۴) لاکتات تشکیل شده در عضله از طریق کدام مسیر مجدداً استفاده می شود؟

- الف) چرخه ی اسید سیتریک
- ب) چرخه کوری
- ج) مسیر پنتوز فسفات
- د) چرخه گلوکز-آلانین

۱۱۵) کاتابولیسم همه اسیدهای آمینه زیر منجر به تولید سوکسینیل کوآ می شود مگر ؟

- الف) متیونین
- ب) تریپتوفان
- ج) ایزولوسین
- د) ترئونین

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

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

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

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

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

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



**۱۱۹) کلاژن و الاستین در کدامیک از موارد زیر دارای شباهت هستند؟**

- الف) هر دو از پروتئین های خارج سلولی می باشند.  
 ب) هر دو پروتئین غنی از دسموزین می باشند.  
 ج) هر دو پروتئین دارای ساختار مارپیچ سه گانه می باشند.  
 د) نقص در بیوسنتز هر دو پروتئین در بیماری اسکوروی مهم می باشد.

**۱۲۰) فلوراید با مهار کدام آنزیم گلیکولیز را متوقف می کند؟**

- الف) گلیسرآلوئید 3- فسفات دهیدروژناز  
 ب) سوکسینات دهیدروژناز  
 ج) آکونیتاز  
 د) انولاز

**فیزیک پزشکی (تعداد ۵)**

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

- الف) G1 (ب) M  
 ج) S (د) G2

۱۲۲) 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) 2 ساعت  
 ج) 20 دقیقه (د) 40 دقیقه

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

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

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

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

۱۲۵) کانون در عدسی کروی - استوانه‌های چگونه است؟

- الف) دو خط (ب) یک نقطه  
 ج) یک خط (د) دو نقطه

انگل شناسی (تعداد ۳)

۱۲۶) عامل بیماری های زیر توسط ناقل بیولوژیک منتقل می شود به استثناء:

- الف) مالاریا
- ب) کالآزار
- ج) آمیبیاز
- د) سالک

۱۲۷) لنفادنوپاتی شایع ترین علامت بالینی کدام بیماری انگلی زیر است؟

- الف) لیشمانیوز
- ب) مالاریا
- ج) توکسوپلاسموز اکتسابی
- د) کریپتوسپورییدیوز

۱۲۸) در کدام بیماری زیر انگل در زیر فک می تواند جایگزین شود؟

- الف) تریکیوریازیس
- ب) هیداتیدوزیس
- ج) هیمنولپیازیس
- د) انتروبیوزیس

روانشناسی بالینی (تعداد ۱۰)

۱۲۹) 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

۱۳۰) 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 سوم
- ج) سطح سوم - مرحله ی پنجم
- د) سطح سوم - مرحله ی ششم

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

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

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

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

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

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

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

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

۱۳۵) کدام یک از موارد زیر در انتقال اطلاعات تازه از حافظه کوتاه مدت به حافظه درازمدت اختلال به وجود می آورد؟

- الف) ال اس دی
- ب) ماری جوانا
- ج) کوکائین
- د) آمفتامین

۱۳۶) اوج اضطراب جدایی کودکان به طور معمول در چه سنی رخ می دهد؟

- الف) 14 تا 18 ماهگی
- ب) 16 تا 20 ماهگی
- ج) 6 تا 8 ماهگی
- د) 8 تا 12 ماهگی

۱۳۷) کدامیک از عبارات زیر، مفهوم خودشکوفایی را توصیف می کند؟

- الف) تحقق بخشی به توانایی های بالقوه فرد در زندگی
- ب) توانایی تحقق بخشی به نیازهای فیزیولوژیک اولیه
- ج) حفظ روابط صمیمانه و شخصی با دیگران
- د) داشتن احساس امنیت در زندگی

۱۳۸) براساس نظریه بندورا که رفتارها غالباً در نبود پاداش و تنبیه بیرونی رخ می دهند، اشاره به مفهوم ..... دارد.

- الف) توانش رفتار
- ب) خودگردانی
- ج) خودشکوفایی
- د) برون گرایی

### قارچ شناسی (تعداد ۳)

۱۳۹) کدام بیماری قارچی ممکن است به محوطه دهانی گسترش یابد؟

- الف) تینه آ ورسیکالر
- ب) ماسیتوما
- ج) درماتوفیتوزیس
- د) اسپورو تریکوزیس

۱۴۰) شایع ترین شکل کاندیدیازیس کدام مورد زیر می باشد؟

- الف) واژنیت
- ب) گاستریت
- ج) کاندیدیازیس جلدی
- د) برفک دهان

۱۴۱) در کدام بیماری قارچی دندان های مصنوعی می تواند زمینه ساز باشد؟

- الف) آسپرژیلوزیس
- ب) کریپتوکوکوزیس
- ج) موکورمایکوزیس
- د) کاندیدیازیس

### باکتری شناسی (تعداد ۱۹)

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

- الف) مروپنم
- ب) سفتریاکسون
- ج) سینرسید
- د) کولیستین

**۱۴۳) 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

**۱۴۴) 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

**۱۴۵) از میان باکتریهای زیر کدامیک عامل مشترک عفونت بین انسان و دام می باشد؟**

- الف) سودوموناس پوتیدا  
 ب) بورخولدريا مالئی  
 ج) شیگلا فلکسنری  
 د) ویبریوکلا

**۱۴۶) عامل بیماری اکتیما گانگرونوزوم کدام باکتری می باشد ؟**

- الف) سودوموناس ائروژینوزا  
 ب) اسپینتوباکتربومانی  
 ج) استنوتروفوموناس مالتوفیلیا  
 د) بورخولدريا سپاسیا

**۱۴۷) کدامیک از جملات زیر در مورد گونه استافیلوکوکوس اپیدرمایدیس صحیح می باشد؟**

- الف) یک باکتری پاتوژن حقیقی می باشد.  
 ب) به واسطه وجود کپسول منجر به ایجاد اندوکاردیت می شود.  
 ج) فقط می تواند به صورت فلور نرمال در پوست حضور داشته باشد.  
 د) از عوامل ایجادکننده عفونت ادراری در خانمهای جوان می باشد.

**۱۴۸) لیستریا مونوستیوژنز کدام یک از خصوصیات زیر را نشان می دهد؟**

- الف) کاتالاز منفی می باشد  
 ب) پاتوژن خارج سلولی است  
 ج) در دمای یخچال رشد می کند .  
 د) یک پاتوژن مطلق انسانی است

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

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

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

الف) Necrotic enteritis

ب) Gas gangrene

ج) Pseudomembranous colitis

د) Tetanus

۱۵۱) از کشت مایع آبنه در یک آپاندیسیت جراحی شده، باکتری باکتریویدس فراژیلیس جدا شده است. کدام فاکتور بیماری زایی در ایجاد این آبنه نقش دارد؟

الف) لیپوپلی ساکارید

ب) سوپراکسید دیسموتاز

ج) کپسول

د) توکسین لوکوسیدین

۱۵۲) پلاک دندانی و بیماری پریدونتیت را میتوان در نتیجه استمرار کدام نوع از فعالیتهای فیزیولوژیکی در نظر گرفت؟

الف) تشکیل بیوفیلم

ب) پاسخ ایمنی شدید

ج) هضم غیر طبیعی

د) پیری طبیعی

۱۵۳) کدامیک از ارگانسیم های زیر سلول های آندوتلیال عروق را آلوده می کند؟

الف) Coxiella burnetii

ب) Rickettsia rickettsii

ج) Haemophilus influenzae

د) Salmonella typhi

۱۵۴) 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) لیپوپلی ساکارید

ب) پورین

ج) کپسول

د) فلاژل

۱۵۵) برای اکثر باکتری ها، pH بهینه برای رشد در کدام محدوده قرار دارد؟

الف) 4.5-5.5

ب) 6.5-7.5

ج) 3.5-4.5

د) 5.5-6.5

۱۵۶) 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  $14000/\text{mm}^3$  گزارش گردید در رنگ آمیزی گیمسا نمونه کراتیت اجسام انکلوزیونی مشاهده گردید عامل احتمالی بیماری کدام می باشد؟

الف) *Haemophilus influenzae*

ب) *Chlamydia trachomatis*

ج) *Neisseria meningitidis*

د) *Streptococcus agalactiae*

۱۵۷) کدامیک از باکتری های زیر شایع ترین پاتوژن عفونت بیمارستانی در بخش های سوانح و سوختگی می باشد؟

الف) *Clostridium perfringens*

ب) *Pseudomonas aeruginosa*

ج) *Bacillus subtilis*

د) *Streptococcus pyogenes*

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

الف) بوردتلا پرتوسیسی

ب) پاستورلا مولتی سیدا

ج) فرانسیسلا تولارنسیسی

د) بروسلا ملی تنسیسی

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

الف) سالمونلا تیفی

ب) کمپیلوباکتر ژژونی

ج) ویبریو پاراهمولیتیکوس

د) شیگلا بویدی

۱۶۰) بیماری یک ماه بعد از کشیدن دندان به آبسه مغزی مبتلا می گردد. کدامیک از باکتری های زیر می تواند عامل این بیماری باشد؟

الف) Anaerobic streptococci

ب) *Lactobacillus acidophilus*

ج) *Mycoplasma pneumoniae*

د) *Mycobacterium smegmatis*

### ژنتیک (تعداد ۱۰)

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

ب) آکندروپلازی

الف) فیبروز کیستی

د) نقص ایمنی مرکب شدید (SCID)

ج) دیستروفی میوتونیک

۱۶۲) کدام یک از سندرم های شکستگی کروموزومی، در خطر بدخیمی لنفوپرولیفراتیو می باشند ؟

- الف) آتاکسی تلانزکتازی
- ب) کم خونی فانکونی
- ج) اگزودرماپیگمنتوزا
- د) سندرم بلوم

۱۶۳) در صورتیکه شیوع یک اختلال اتوزومی مغلوب که تعادل هاردی - واینبرگ را نشان می دهد یک در 6400 باشد، فراوانی ناقلین این اختلال چه میزان است؟

- الف) 1 in 20
- ب) 1 in 160
- ج) 1 in 80
- د) 1 in 40

۱۶۴) کدامیک از بیماری های زیر می تواند بر اثر اختلال در Base Excision repair ایجاد گردد؟

- الف) Colorectal cancer
- ب) Cystic fibrosis
- ج) Breast cancer
- د) Bloom syndrome

۱۶۵) کدامیک از مکان های ژنومی زیر نقش cis-acting enhancers دارد؟

- الف) Exon
- ب) Intron
- ج) GC box
- د) Trans - acting elements

۱۶۶) نحوه توارث گروه های خونی به چه صورت می باشد؟

- الف) X-linked
- ب) Dominant
- ج) Recessive
- د) Co-dominant

۱۶۷) کدام روش زیر برای تشخیص تغییرات تعدادی کپی (copy number) هم در موارد شناخته شده و هم ناشناخته به کار برده می شود؟

- الف) Quantative fluorescent PCR (QF-PCR)
- ب) Multiple ligation dependent probe amplification(MLPA)
- ج) Real Time PCR
- د) Array CGH



۱۶۸) شایعترین اختلال کروموزومی موجود در سقط‌ها خود بخودی در سه ماهه اول بارداری کدام است؟

الف) Triploidy

ب) Monosomy

ج) Tetrasomy

د) Trisomy

۱۶۹) در ترانسلوکاسیون (جابجایی) روبرتسونین به همچسبیدگی (Fusion) در کدام ناحیه کروموزومی روی می‌دهد؟

الف) Centromeres

ب) Histones

ج) Telomeres

د) Ends of the long arms

۱۷۰) وجود همزمان دو یا چند رده سلولی از زیگوت‌های مختلف در یک فرد چه نامیده می‌شود؟

الف) Aneuploidy

ب) Chimaerism

ج) Mosaicism

د) Diploidy

### ویروس شناس (تعداد ۵)

۱۷۱) کدام یک از تست‌های زیر در شناسایی ژنوم ویروس‌ها کاربرد دارد؟

الف) PCR

ب) الایزا

ج) هماگلوتیناسیون

د) ایمونوفلورسانس

۱۷۲) کدام یک از ویروس‌های عامل هپاتیت، عفونت مزمن ایجاد نمی‌کند؟

الف) HBV

ب) HCV

ج) HDV

د) HEV

۱۷۳) کدام ویروس، نسبت به اتر حساس می‌باشد؟

الف) هرپس ویروس

ب) انترو ویروس

ج) آدنو ویروس

د) پولیوما ویروس

۱۷۴) تمام ویروس های زیر منجر به گاستروانتریت می شوند، به جز:

- الف) آسترو ویروس
- ب) رینو ویروس
- ج) روتا ویروس
- د) نورو ویروس

۱۷۵) کدام ویروس دارای ژنوم قطعه قطعه می باشد؟

- الف) توگا ویروس
- ب) اکو ویروس
- ج) روتا ویروس
- د) پارو ویروس

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

۱۷۶) 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

۱۷۷) 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

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

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

۱۷۹) عمده ترین عناصر مفهوم کارآمدی در کدام گزینه آمده است؟

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

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

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

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

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

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

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

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

۱۸۴) کدامیک از سازمان‌ها و احزاب زیر، اعتقاداتشان هویت التقاطی داشت؟

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

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

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

## ایمنی شناسی (تعداد ۱۵)

۱۸۶) کمبود کدامیک از زیرکلاس های IgG اغلب در برابر آنتی ژن های پروتئینی ایجاد شده، منجر به هیپوگاماگلوبولینمی می شود؟

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

۱۸۷) همه موارد زیر در خصوص لنفوسیت های داخل اپی تلیالی (IELs) صحیح است بجز:

- الف) از اجزای D-MALT محسوب می شوند.
- ب) در تولرانس مخاطی نقش دارند.
- ج) دارای خاصیت سیتوتوکسیک هستند.
- د) از نوع سلول های TCD4 هستند.

۱۸۸) مهمترین نقش sIgA در مخاطات چیست؟

- الف) حذف ایمنولوژیک آنتی ژن
- ب) خنثی سازی سم
- ج) خنثی سازی ویروس
- د) اپسونیزاسیون پاتوژن

۱۸۹) کدامیک از موارد زیر به عنوان مهمترین سیتوکاین ضد التهابی توسط سلول های Th2 ترشح شده و باعث مهار پاسخ های ایمنی می شود؟

- الف) IL-4
- ب) IL-10
- ج) IL-13
- د) IL-22

۱۹۰) کدام یک از موارد زیر به عنوان مارکر شناسایی سلول های Treg شناخته می شود.

- الف) TATA
- ب) Tbet
- ج) GATA3
- د) Foxp3

۱۹۱) کدامیک از سایتوکاینهای زیر عامل اصلی تکثیر و تمایز سلولهای Th1 می باشد؟

- الف) IL-4, IL-5
- ب) IL-8, IL-10
- ج) IL-1, IL-2
- د) IL-2, IL-12

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

الف) HLA-C

ب) HLA-B

ج) HLA-DR

د) HLA-A

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

الف) C4bC2a

ب) C3bBb

ج) C3bC2b

د) فاکتور D

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

الف) واسطه اتصال پپتیدها به MHC - II می باشد

ب) یک ملکول هتروداایمر است

ج) پپتید آنتی ژنیک را ارائه نمی کند

د) یک ملکول پلی مرفیک است

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

الف) پلی ارتریت ندوزا

ب) لوپوس اریتماتوز سیستمیک

ج) تب روماتیسمی

د) گلومرولونفریت متعاقب عفونت استرپتوکوکی

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

الف) CD4

ب) CD5

ج) CD8

د) CD25

۱۹۷) کدامیک از مکانیسم های زیر جزء تولرانس مرکزی لنفوسیت های T محسوب می شوند؟

الف) مرگ سلول متعاقب فعالیت

ب) مهار با واسطه سلولهای Treg (تنظیمی)

ج) حذف لنفوسیت های T نابالغ با میل ترکیبی بالا در تیموس

د) غیرفعال شدن لنفوسیت های T ضد خودی (clonal anergy)

۱۹۸) کدام مولکول MHC آنتی ژنهای داخل سیتوزول را به کدام سلول T عرضه میکند؟

الف) MHC II به TCD8

ب) MHC II به TCD4

ج) MHC I به TCD4

د) MHC I به TCD8

۱۹۹) در شیر مادر کدام کلاس ایمونوگلوبولین، موجب محافظت نوزاد می شود؟

الف) IgG, IgA

ب) IgA, IgM

ج) IgG, IgE

د) IgG, IgM

۲۰۰) کدام زوج ایمونوگلوبولینهای زیر به عنوان رسپتور آنتی ژنی بر سطح سلولهای B بکر (Naïve B cells) شناخته می شوند؟

الف) IgD و IgM

ب) IgG و IgM

ج) IgA و IgG

د) IgE و IgA