

## تشریح (تعداد ۴۲)

۱) همه ساختارهای زیر با سطح بالایی مئانه مجاورت دارند، بجز:

- (الف) رحم  
(ب) کولون سیگموئید  
(ج) ایلئوم  
(د) کیسه منوی

۲) حس نازوفارنکس توسط عصب..... تامین می شود.

- (الف) ماگزیلاری  
(ب) افتالمیک  
(ج) واگ  
(د) گلسوفارنژیال

۳) کدامیک از حفرات قلب، بخش عمده سطح قدامی قلب (sternocostal surface) را تشکیل داده و عمدتاً در پشت تنه استرنوم قرار می گیرد؟

- (الف) بطن راست  
(ب) بطن چپ  
(ج) دهلیز چپ  
(د) دهلیز راست

۴) کدامیک از شاخه های شریانی زیر از قسمت اول شریان ماگزیلاری منشعب می گردد؟

- (الف) Sphenopalatine  
(ب) Middle meningeal  
(ج) Greater palatine  
(د) Pterygoid canal

۵) همه عبارات زیر در مورد نخاع درست می باشند، بجز:

- (الف) الیاف دم اسب از ریشه های اعصاب نخاعی تشکیل می شود.  
(ب) اعصاب سینه ای از زیر مهره هم شماره خارج می شوند.  
(ج) جسم سلولی اولین نورون همه راه های حس عمومی نخاعی در عقده شوکی قرار دارد.  
(د) الیاف قرمزی - نخاعی (rubrospinal) از طناب قدامی نخاع عبور می کند.

۶) انقباض کدامیک از عضلات زیر موجب باز شدن دهان می شود؟

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

۷) عضله سینه ای بزرگ به تمام استخوان های زیر اتصال دارد، بجز:

- (الف) کتف  
(ب) جناغ  
(ج) غضروف دنده ای دوم  
(د) ترقوه

۸) شریان اصلی تغذیه کننده کورتکس بینایی کدام است؟

- (الف) مغزی خلفی  
(ب) ارتباطی قدامی  
(ج) ارتباطی خلفی  
(د) مغزی قدامی

۹) کدامیک از احشاء زیر موقعیت پشت صفاقی دارد؟

- (الف) کولون عرضی  
(ب) طحال  
(ج) سر پانکراس  
(د) معده

۱۰ کدامیک از عناصر تشریحی زیر جزء محتویات مثلث کاروتید نیست؟

- الف) عصب هیپوگلوکوسال  
ب) عصب واگ  
ج) شریان کاروتید مشترک  
د) ورید ژوگولار خارجی

۱۱ کدامیک از عضلات زبان از عصب هیپوگلوکوسال، عصب گیری نمی کند؟

- الف) Palatoglossus  
ب) Styloglossus  
ج) Hyoglossus  
د) Genioglossus

۱۲ بخش خارجی لب بالا توسط کدامیک ساخته می شود؟

- الف) برجستگی بینی خارجی  
ب) برجستگی ماگزیلاری  
ج) برجستگی بینی داخلی  
د) برجستگی فرونتونازال

۱۳ حفره اینفراتمپورال از جلو بوسیله کدام استخوان محدود می شود؟

- الف) Sphenoid  
ب) Mandible  
ج) Maxilla  
د) Lateral pterygoid

۱۴ کدامیک از شریان های زیر به لوزه کامی عمدتاً خون رسانی می کند؟

- الف) Facial  
ب) Maxillary  
ج) Descending palatine  
د) Ascending palatine

۱۵ مجاری وایبران بیضه توسط کدامیک بوجود می آید؟

- الف) مجرای پارامزوفریک  
ب) مجرای مزوفریک  
ج) لوله های مزوفریک  
د) طناب های بیضه ای

۱۶ کدام هسته در ارتباط با مخچه باستانی (archo-cerebellum) است؟

- الف) Emboliformis  
ب) Fastigi  
ج) Dentate  
د) Globus

۱۷ سلوم داخل رویانی در کدامیک از لایه های زیر بوجود می آید؟

- الف) مزودرم صفحه جانبی  
ب) مزودرم بینابینی  
ج) مزودرم خارج رویانی  
د) مزودرم مجاور محوری

۱۸ کدامیک از سوراخ های زیر به حفره تریگوپالاتین باز می شود؟

- الف) Spinosum  
ب) Ovale  
ج) Lacerum  
د) Rotundum

۱۹ Lateral Lemniscus مربوط به کدام حس است؟

- الف) شنوایی  
ب) بینایی  
ج) بویایی  
د) تعادل

۲۰) کدامیک از موارد زیر از تحلیل جسم زرد در اوایل حاملگی جلوگیری می نماید؟

- الف) Estrogen  
 ب) HCG  
 ج) Progesterone  
 د) Lutein

۲۱) کدامیک از سینوس های زیر به مئاتوس میانی بینی باز نمی شود؟

- الف) Middle ethmoidal  
 ب) Maxillary  
 ج) Frontal  
 د) Sphenoid

۲۲) انقباض کدامیک از عضلات حنجره موجب دور شدن طناب های صوتی از یکدیگر می شود؟

- الف) کریکوتیروئید  
 ب) کریکوآریتنوئید خلفی  
 ج) کریکوآریتنوئید خارجی  
 د) آری اپیگلوتیک

۲۳) ایاف پیش عقده ای وارد شونده به گانگلیون اوتیک از طریق کدام عصب، می باشد؟

- الف) Lesser Petrosal  
 ب) Greater petroat  
 ج) Deep Perrosal  
 د) Pterygoid canal

۲۴) محل سمع صدای دریچه میترال کدام می باشد؟

- الف) سمت راست زاویه استرنال  
 ب) پنجمین فضای بین دنده ای چپ  
 ج) دومین فضای بین دنده ای چپ  
 د) چهارمین غضروف دنده ای راست

۲۵) سورفاکتانت برنشیل های ریه توسط کدام سلول ترشح می شود؟

- الف) نوموسیت II  
 ب) ماکروفاژ  
 ج) کلارا  
 د) نوموسیت I

۲۶) کدامیک از ساختارهای زیر جزء بافت نگهدارنده دندان می باشد؟

- الف) کاسپ  
 ب) سیمان  
 ج) پالپ  
 د) عاج

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

- الف) ادونتوبلاست  
 ب) فیبروبلاست  
 ج) سمتوبلاست  
 د) آملوبلاست

۲۸) کدامیک از سلول های زیر قابلیت چنداستعدادی دارد؟

- الف) فیبروسیت  
 ب) کندروسیت  
 ج) پری سیت  
 د) پلاسموسیت

۲۹) کدامیک از سلول های سیستم عصبی از مغز استخوان منشاء می گیرد؟

- الف) الیگودندروسیت  
 ب) میکروگلی  
 ج) اقماری  
 د) شوان

۳۰) دومین نورون راه لمس دقیق در کدام ناحیه قرار دارد؟

- الف) مخچه  
ب) تلاموس  
ج) بصل النخاع  
د) نخاع

۳۱) همه مسیرهای زیر در midbrain مشاهده می شوند، بجز:

- الف) Corticospinal  
ب) Lateral Lemniscus  
ج) Medial lemniscus  
د) Vestibulospinal

۳۲) محل دو شاخه شدن نای کدام است؟

- الف) در مدیاستینوم خلفی  
ب) هم سطح با زاویه استرنال  
ج) هم سطح با غضروف انگشتی حنجره  
د) در حد تحتانی گردن

۳۳) کدام یک از شاخه های آنورت شکمی فرد است؟

- الف) شریان کمری  
ب) شریان مزانتریک تحتانی  
ج) شریان کلیوی  
د) شریان تخمدانی

۳۴) در کانالیکول های استخوانی، کدام اتصال سلولی زوائد استئوسیت ها را به یکدیگر متصل می کند؟

- الف) اتصال منفذدار  
ب) دسموزوم  
ج) اتصال محکم  
د) اتصال کمربندی

۳۵) کدام ساختار زیر فاقد عروق خونی است؟

- الف) رباط دور دندانی  
ب) پالپ دندان  
ج) سمنتوم  
د) استخوان آلوئلار

۳۶) فیلامان حدواسط ویمنتین مشخصه کدام بافت است؟

- الف) همبندی  
ب) عضلانی  
ج) عصبی  
د) پوششی

۳۷) منشا آملوبلاست ها از کدام یک است؟

- الف) مزودرم  
ب) آندودرم  
ج) اکتودرم  
د) ستیغ عصبی

۳۸) کدام عصب مربوط به کمان حلقی دوم است؟

- الف) فاسیال  
ب) زبانی حلقی  
ج) واگ  
د) تری ژمینال

۳۹) کدام هسته زیر در سراسر طول نخاع کشیده شده است؟

- الف) ستون حرکتی مرکزی  
ب) هسته کلارک  
ج) هسته اینترمدیومدیال  
د) هسته گراسیلیس

۴۰ کدام هسته زیر در نیمه فوقانی پل مغزی قرار دارد؟

- الف) هسته زیتونی فوقانی  
 ب) هسته آمیگوس  
 ج) هسته سولیتاریوس  
 د) هسته حرکتی تری ژمینال

۴۱ کدام عضله زیر توسط عصب مندیولار عصب دهی می شود؟

- الف) Levator veli palatini  
 ب) Tensor veli palatini  
 ج) Palatopharyngeus  
 د) Palatoglossus

۴۲ کدام یک از شریان های زیر شاخه تنه تیروسرویکال است؟

- الف) شریان سوپرا اسکاپولار  
 ب) شریان بین دنده ای فوقانی  
 ج) شریان دورسال اسکاپولار  
 د) شریان توراسیک داخلی

### بیوشیمی بالینی (تعداد ۲۵)

۴۳ کدام تغییر در pH و 2 و 3-بیس فسفوگلیسرات به ترتیب موجب آزاد شدن بیشتر اکسیژن از هموگلوبین می شود؟

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

۴۴ در زنجیره انتقال الکترون همه کمپلکس ها خاصیت پمپ الکترون دارند، بجز:

- الف) II  
 ب) IV  
 ج) III  
 د) I

۴۵ در یوکاریوتها همزمان با فاز طویل شدن (elongation) رونویسی، کدام فرایند انجام می شود؟

- الف) 5' capping  
 ب) 3' capping  
 ج) translation  
 د) mRNA splicing

۴۶ احتمال قرار گرفتن کدامیک از اسیدهای آمینه زیر در درون (Core) ملکول میوگلوبین بیشتر است؟

- الف) لیزین  
 ب) آسپاراتات  
 ج) آرژینین  
 د) والین

۴۷ کمبود فسفریلاز عضلانی کدام بیماری ذخیره گلیکوژن را ایجاد می کند؟

- الف) فون ژیرکه  
 ب) کوری  
 ج) مک آردل  
 د) پمپ

۴۸ همه ترکیبات زیر در مسیر بیوسنتز هم (heme) لازم هستند، بجز:

- الف) گلايسين  
 ب) پیریدوکسال فسفات  
 ج) آلانین  
 د) سوکسینیل کوآ

۴۹ علت افزایش غلظت آلانین سرم در شرایط ناشتایی (Fasting state) کدام است؟

- الف) تجزیه پروتئین عضلات  
 ب) نشت آمینو اسید به پلاسما  
 ج) کاهش استفاده از آمینو اسیدهای غیرضروری  
 د) نقص عملکرد کلیه

۵۰ در مولکول اوره دو اتم نیتروژن از کدام ترکیبات مشتق می شوند؟

- الف) آرژینینوسوکسینات و آمونیاک  
 ب) گلوتامات و گلیسین  
 ج) آلانین و آسپاراتات  
 د) آسپاراتات و آمونیاک

۵۱ کدام آنزیم تبدیل تستوسترون به استرادیول را کاتالیز می کند؟

- الف) 5- $\alpha$  - ردوکتاز  
 ب) 17- هیدروکسیلاز  
 ج) 11- $\beta$  - هیدروکسیلاز  
 د) آروماتاز

۵۲ افزایش رنگدانه های پوستی (هایپرپیگمانتاسیون) در کدامیک از حالت های زیر دیده می شود؟

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

۵۳ کدامیک از فرایندهای مرتبط با متابولیسم لیپیدها در بیمار مبتلا به نقص آنزیم گلوکز 6- فسفات دهیدروژناز بطور ناقص انجام می شود؟

- الف) تولید مالونیل CoA از استیل CoA  
 ب) فعالیت کمپلکس اسید چرب سنتاز  
 ج) تولید اسیل CoA از اسید چرب آزاد  
 د) اکسیداسیون اسیدهای چرب

۵۴ در سنتز اسید چرب واکنش کلیدی تولید مالونیل کوآ توسط کدام آنزیم کاتالیز می شود؟

- الف) آسیل کوآ لیاز  
 ب) استیل کوآ کربوکسیلاز  
 ج) اسید چرب سنتاز  
 د) بتا تیولاز

۵۵ همه موارد زیر در پردازش tRNA وجود دارد، بجز:

- الف) جدا کردن اینترون  
 ب) جدا کردن رونوشت های پشت سر هم tRNA از یکدیگر  
 ج) متیلاسیون نوکلئوتیدها  
 د) اضافه کردن توالی نوکلئوتیدی در انتهای 3' رشته RNA

۵۶ کدامیک از فاکتورهای ترجمه، مسئول جدا نگه داشتن زیرواحدهای بزرگ و کوچک ریبوزوم از یکدیگر است؟

- الف) eIF4F  
 ب) eIF1  
 ج) eIF2A  
 د) eIF3

۵۷ بار خالص پپتید زیر در pH فیزیولوژیک چند است؟

- الف) 1+  
 ب) 2-  
 ج) 1-  
 د) صفر

Lys-Ala-Gly-Glu-Asp

۵۸) در یک بیمار وجود تومور در مجاورت ساقه هیپوفیز، سبب قطع ارتباط هیپوتالاموس و هیپوفیز پیشین شده است. ترشح همه هورمون های زیر در این بیمار مختل می گردد، بجز:

- الف) T4  
 ب) ACTH  
 ج) استرادیول  
 د) اوکسی توسین

۵۹) مهار یکی از آنزیم های DNA پلیمرز در یک سلول پروکاریوت سبب شده پرایمرها در DNA تازه ساخته شده باقی بمانند. این آنزیم کدام است؟

- الف) II  
 ب) α  
 ج) δ  
 د) I

۶۰) در متابولیسم کربوهیدراتها، فسفولیپرات کیناز چگونه باعث تولید ATP می شود؟

- الف) فسفریلاسیون در سطح سوپسترا  
 ب) فسفرولیز  
 ج) دکربوکسیلاسیون اکسیداتیو  
 د) فسفریلاسیون اکسیداتیو

۶۱) در ساختار کدام یک از ترکیبات زیر اسید سیالیک وجود دارد؟

- الف) لستین  
 ب) گانگلیوزید  
 ج) سفالین  
 د) گالاکتوسربروزید

۶۲) کدام ویتامین در بدن ذخیره می شود؟

- الف) B6  
 ب) B2  
 ج) B12  
 د) B1

۶۳) مکانیسم داروی آلوپورینول در درمان بیماری نقرس کدام است؟

- الف) فعال سازی آنزیم اورات اکسیداز  
 ب) مهار آنزیم فسفوریبوزیل ترانسفراز  
 ج) فعال سازی آنزیم هیپو گزانتین - گوانین فسفو ریبوزیل ترانسفراز (HGPRT)  
 د) مهار آنزیم گزانتین اکسیداز

۶۴) کدامیک از آنزیم های زیر آنزیم کلیدی در تنظیم مسیر گلوکونئوز است؟

- الف) آلدولاز  
 ب) تریوز فسفات ایزومراز  
 ج) گلیسرآلدئید - 3- فسفات دهیدروژناز  
 د) فسفوانول پیرووات کربوکسی کیناز

۶۵) اگر در مدت زمان 20 دقیقه 0.1 میلی لیتر از سرم بیمار بتواند 2 میکرومول لاکتات را به پیرووات تبدیل نماید، چند واحد بین المللی (U) از آنزیم LDH در هر لیتر سرم وجود دارد؟

- الف) 1  
 ب) 100  
 ج) 1000  
 د) 10

۶۶) کدامیک ترکیب و هورمون فعال کننده استیل کوآ کربوکسیلاز است؟

- الف) مالونیل COA و آدرنالین  
 ب) مالونات و گلوکاگن  
 ج) سیترات و انسولین  
 د) سیترات و کورتیزول

۶۷) کدام فسفو لیپید به صورت اختصاصی در غشاء داخلی میتوکندری وجود دارد؟

- الف) پلاسمالوژن  
ب) فسفاتیدیل اتانول آمین  
ج) فسفاتیدیل کولین  
د) کاردیولیپین

### فیزیک پزشکی (تعداد ۵)

۶۸) در روش فراصوت تشخیص، سه مورد الزامی است: تولید امواج فراصوت، ..... و پردازش سیگنال برای نمایش.

- الف) عبور سیگنال  
ب) اثر فوتو الکترونیک اکو  
ج) دریافت اکوهای بازگشتی  
د) اثر ترمو الکترونیک اکو

۶۹) کدامیک از عوامل زیر کنتراست تصویر X را خراب می‌کند؟

- الف) اسکتر اشعه X (Is)  
ب) افزایش زمان تشعشع (sec)  
ج) کاهش انرژی تشعشع (Kv) در برد انرژی تشخیصی  
د) افزایش شدت تشعشع (MA)

۷۰) تابش‌دهی در کدامیک از مراحل سیکل سلولی سبب ناهنجاری از نوع کروموزومی می‌شود؟

- الف) آنافاز  
ب) میتوز  
ج) انترفاز  
د) پروفاز

۷۱) اگر نیمه عمر ماده رادیواکتیو A دو برابر ماده رادیواکتیو B باشد، ثابت فروپاشی (λ) ماده A ..... ماده B است.

- الف) نصف  
ب) مساوی  
ج) دو برابر  
د)  $0.693/2$  برابر

۷۲) مواد با عدد اتمی بالا پرتو ایکس را ..... نموده و بر روی فیلم‌های رادیوگرافی دانسیته ..... ایجاد می‌کنند.

- الف) جذب، روشن  
ب) جذب، سیاه  
ج) عبور، سیاه  
د) عبور، روشن

### روانشناسی بالینی (تعداد ۱۰)

۷۳) کودکی وقتی مادرش پس از ترک اطاق برای مدتی مجدداً پیش او برمی‌گردد، ابتدا برای توجه و ارتباط با مادر گریه می‌کند، اما وقتی مادر او را بغل می‌کند با عصبانیت سعی می‌کند خود را از آغوش او رها کند. این کودک در کدام یک از وضعیت‌های زیر قرار می‌گیرد؟

- الف) دلبسته ایمن  
ب) دلبسته نا ایمن - دوسوگرا  
ج) آشفته  
د) دلبسته نا ایمن - اجتنابی



۷۴) در نظریه روان تحلیلی فروید، در دوره اودیپی پسرها از چه راهی سعی می کنند بر اضطراب اختگی خود غلبه کنند؟

- الف) همانندسازی با پدر  
ب) همانند سازی با مادر  
ج) استفاده از مکانیسم دفاعی ابطال  
د) بازگشت به مرحله رشدی قبل

۷۵) بیماری که مشکل هراس از مکان های بسته دارد ترغیب می شود چند ساعتی در اتاق کوچکی بماند. این روش چه نام دارد؟

- الف) حساسیت زدائی منظم  
ب) تقویت منفی  
ج) غرقه سازی  
د) شرطی سازی تقابلی

۷۶) فردی که تصویر خود را در آینه می بیند و تصور می کند که کسی به او خیره شده است از چه مشکلی رنج می برد؟

- الف) مشکل بینائی  
ب) ادراک پریشی چهره ای  
ج) هذیان گزند و آسیب  
د) خطای ادراکی

۷۷) کدامیک از موارد زیر در مورد برنامه های تقویت پیوسته و پاره ای صحیح می باشد؟

- الف) در برنامه تقویت پیوسته یا پاره ای، خاموشی رفتار به ماهیت رفتار آموخته شده بستگی دارد و قابل پیش بینی نیست.  
ب) در هر دو برنامه تقویت پیوسته و پاره ای سرعت خاموشی رفتار آموخته شده تقریباً یکسان است.  
ج) در برنامه تقویت پیوسته، رفتار آموخته شده کندتر خاموش می شود تا در برنامه تقویت پاره ای.  
د) در برنامه تقویت پاره ای، رفتار آموخته شده کندتر خاموش می شود تا در برنامه تقویت پیوسته.

۷۸) آسیب به کدام بخش مغز حافظه دراز مدت را مختل می کند؟

- الف) بخش قدامی قشر مخ  
ب) بخش میانی قطعه گیجگاهی  
ج) قطعه آهیانه ای  
د) بخش پیشانی قشر مخ

۷۹) کدام رویکرد بجای تکیه بر انگیزه ها، هیجان ها و تعارضات پنهان، بر فرآیندهای ذهنی آگاهانه در تبیین برخی اختلال های روانی تاکید می کند؟

- الف) رفتارگرایی  
ب) زیست شناختی  
ج) شناختی  
د) انسان گرایی

۸۰) فردی کلائی می خرد و بعد متوجه می شود معیوب است. او می خواهد کالا را پس بدهد ولی فروشنده قبول نمی کند پس بگیرد. فرد در پاسخ بطور محکم آنقدر تکرار می کند "این کالا معیوب است و می خواهم پس بدهم" تا فروشنده حاضر به پس گرفتن کالا شود. این نمونه ای از چه نوع رفتاری است؟

- الف) وسواسی - اجباری  
ب) جرات مندانه  
ج) پرخاشگرانه  
د) سلطه جویانه

۸۱) چه ویژگی هایی می تواند باعث تنش زا بودن رویدادها باشد؟

- الف) میزان فراخوانی استرس، تکانشی بودن، تعارض های درونی  
ب) مهار نشدنی بودن، حل تعارض ها، آسیب پذیری خود پنداره ای فرد  
ج) محدودیت های فرد، پر خطر بودن شرایط و موقعیت ها، پیش بینی پذیری  
د) مهار نشدنی بودن، پیش بینی پذیری، میزان فراخوانی نهایت توانایی ها و خود پنداره ای فرد

۸۲) تمایل کودک به نزدیک افراد خاص ماندن و احساس امنیت بیشتر در حضور این افراد توصیف کدام واژه است؟

- الف) وابستگی  
ب) الگوسازی  
ج) نقش آموزی  
د) دلبستگی

### انگل شناسی (تعداد ۳)

۸۳) کدام انگل زیر در کودکان شایع تر است؟

- الف) هیمنولپیس نانا  
ب) فاسیولا هیاتیکا  
ج) کرم قلابدار  
د) تنیا ساژیناتا

۸۴) فرم فعال کدام تک یاخته ی انگلی ممکن است در خلط انسان دیده شود؟

- الف) *Trichomonas hominis*  
ب) *Entamoeba gingivalis*  
ج) *Endolimax nana*  
د) *Dientamoeba fragilis*

۸۵) عامل اصلی مالاریای سه یک بدخیم کدام است؟

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

### قارچ شناسی (تعداد ۳)

۸۶) برفک شکلی از ..... می باشد.

- الف) اسپرژیلوزیس  
ب) کاندیدیازیس  
ج) کریپتوکوکوزیس  
د) مایستوما

۸۷) شایع ترین فرم بیماری اسپوروتریکوزیس کدام است؟

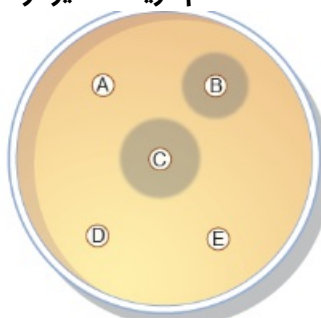
- الف) جلدی ثابت  
ب) جلدی لنفاوی  
ج) خارج جلدی  
د) جلدی مخاطی

۸۸) در کدام بیماری زیر، عفونت نواحی چین دار بدن متداول است؟

- الف) موکورمایکوزیس  
ب) کاندیدیازیس  
ج) اسپوروتریکوزیس  
د) مایستوما

### باکتری شناسی (تعداد ۱۹)

۸۹) نتایج تست آنتی بیوگرام در شکل نشان داده شده است، کدام گزینه تفسیر درست نتایج را نشان می دهد؟



- الف) حساسیت ایزوله به آنتی بیوتیک های C و B  
 ب) حساسیت ایزوله به آنتی بیوتیک های A و E  
 ج) مقاومت ایزوله به آنتی بیوتیک های B و D  
 د) مقاومت ایزوله به آنتی بیوتیک های E و D

۹۰) اکتینومایکوزیز از طریق کدامیک از مسیرهای زیر منتقل می شود؟

- الف) By aerosols  
 ب) Foodborne  
 ج) Faecal-oral transmission  
 د) Endogenously

۹۱) کدام یک از بیماری های زیر در اثر اگزوتوکسین ایجاد نمی شود؟

- الف) حصبه  
 ب) کزاز  
 ج) دیفتری  
 د) بوتولیسم

۹۲) سویه های غیر بیماری زای تره پونما عموماً در کجای بدن انسان یافت می شود؟

- الف) معده  
 ب) روده  
 ج) لته  
 د) پوست

۹۳) با توجه به دستورالعمل های کنترل عفونت مراکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها (CDC) تمامی باکتری های زیر عامل عفونت بیمارستانی هستند بجز:

- الف) *Acinetobacter baumani*  
 ب) *Mycoplasma pneumoniae*  
 ج) *Staphylococcus aureus*  
 د) *Klebsiella pneumoniae*

۹۴) خاک جایگاه طبیعی کدام یک از میکرو ارگانیسم های مهم پزشکی زیر نمی باشد؟

- الف) *Chlamydia trachomatis*  
 ب) *Clostridium tetani*  
 ج) *Bacillus anthracis*  
 د) *Mycobacterium avium*

۹۵) از بیمار مبتلا به هپاتومگالی، اسپلینومگالی و کم خونی داسی شکل باسیل گرم منفی، اکسیداز منفی، متحرک و تخمیر گلوکز مثبت و لاکتوز منفی جداسازی شده است کدامیک از ارگانیزم های زیر شایع ترین علت سپتی سمی در بیماران با بیماری کم خونی داسی شکل می باشد؟

الف) *Salmonella typhi* (ب) *Streptococcus agalactiae*

ج) *Streptococcus pneumoniae* (د) *Shigella sonnei*

۹۶) کدامیک از تست های زیر پس از درمان موفق سیفیلیس مثبت باقی می ماند؟

الف) RPR (ب) VDRL

ج) Colmer (د) TPHA

۹۷) آقای 35 ساله ای تا زمان برداشت دندان توسط جراح دندانپزشک سالم بود. ناحیه جراحی شده درد شدیدی دارد، اما آنچه هشدار دهنده است ظهور فوران هایی از تزشحات چرک از طریق پوست زیر فک بود. ترشحات اگزودا به صورت هوازی کشت شد اما نتایج منفی بود. کدام یک از موارد زیر تشخیص درست بیماری را نشان می دهد؟

الف) *Pasturella multucida* (ب) *Nocardia asteroides*

ج) *Actinomyces israelii* (د) *Streptococcus pneumoniae*

۹۸) کدام یک از باکتری های زیر موجب باکتریی وابسته به انتقال خون و یا فرآورده های خونی که در یخچال ذخیره شده اند می گردد؟

الف) *Serratia marcescens* (ب) *Salmonella choleraesuis*

ج) *Yersinia enterocolitica* (د) *Proteus mirabilis*

۹۹) کدام یک از گروه های ضد میکروبی زیر باعث مهار سنتز پروتئین در میکروارگانیزم ها می گردد؟

الف) Carbapenems (ب) Quinolones

ج) Monobactams (د) Aminoglycosides

۱۰۰) بیماری در اثر عفونت با باسیل گرم منفی دچار سپتی سمی، تاکی کاردی، افزایش IL-1، تحریک میتوز لنفوسیت و واکنش شوآرتزمن گردید عامل ایجاد علایم فوق کدام ساختار زیر می باشد؟

الف) Lipoprotein (ب) Lipopolysaccharide

ج) Flagella (د) Capsule

۱۰۱) کدامیک از آنتی بیوتیک های زیر برای درمان عفونت جریان خون ایجاد شده توسط استافیلوکوکوس آرنئوس مقاوم به متی سیلین مناسب است؟

الف) سفوناکسیم (ب) جنتامایسین

ج) کلاریترو مایسین (د) تیکوپلانین

۱۰۲) عامل بیماری حصبه کدام باکتری است؟

الف) شیگلا فلکسنری (ب) سالمونلا پاراتیفی

ج) شیگلا سونئی (د) سالمونلا تیفی

۱۰۳) عامل شانکر نرم یا شانکروئید کدام گونه هموفیلوس است؟

الف) اجیپتیوس (ب) آفروفیلوس

ج) دوکرهئی (د) پارا آنفلوانزا

۱۰۴) بیماری پیگ بل توسط کدام کلستریدیوم ایجاد می شود؟

- الف) دیفیسیل  
ب) پرفرینجنس  
ج) تتانی  
د) بوتولینوم

۱۰۵) کدامیک از آنتی بیوتیک های زیر سنتز پپتیدوگلیکان را مهار می نماید؟

- الف) ونکومایسین  
ب) اریترومایسین  
ج) استرپتومایسین  
د) سیپروفلوکساسین

۱۰۶) محیط کشت اختصاصی جهت کشت مایکوباکتریوم توبرکلوزیس کدام است؟

- الف) بورده ژانگو  
ب) تینسدال  
ج) لوونشتین جانسون  
د) ائوزین متیلن بلو

۱۰۷) عامل تب تاوولی کدام باکتری است؟

- الف) مایکوپلاسما هومینیس  
ب) ریکتزیا کونوری  
ج) کلامیدیا پسیتاسی  
د) تریونما پالیدوم

### ویروس شناسی (تعداد ۵)

۱۰۸) کدامیک از موارد زیر سبب نقص مادرزادی جنین می شود؟

- الف) Mumps virus  
ب) Rhinovirus  
ج) Cytomegalovirus (CMV)  
د) Rabies virus

۱۰۹) کدامیک از موارد زیر اولین مارکر سرولوژیک عفونت اولیه Hepatitis B Virus می باشد؟

- الف) HBe-Ab  
ب) HBcAg  
ج) HBsAg  
د) Anti-HBc

۱۱۰) کدامیک از روش های زیر جهت تشخیص تعداد نسخه ژنوم ویروسی بکار می رود؟

- الف) Polymerase Chain Reaction (PCR)  
ب) Immunofluorescence assay (IFA)  
ج) Hemagglutination assay (HA)  
د) Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA)

۱۱۱) کدامیک از ویروس های زیر از لحاظ نحوه انتقال، با بقیه تفاوت دارد؟

- الف) MERS-CoV Coronavirus  
ب) Hepatitis C Virus  
ج) ویروس نقص ایمنی اکتسابی (HIV)  
د) پاپیلوماویروس Human Papilloma virus

۱۱۲) کدامیک از داروهای ضد ویروسی زیر بازدارنده ترانس کریپتاز معکوس می باشد و بر ضد ویروس هپاتیت (HBV) و ویروس نقص ایمنی اکتسابی (HIV) موثر است؟

- الف) Acyclovir  
ب) Amantadine  
ج) Lamivudine  
د) Ribavirin

### آسیب شناسی (تعداد ۱۵)

۱۱۳) کدامیک از سیتوکین های زیر در التهاب حاد به عنوان سیتوکین اصلی به حساب می آید؟

- الف) INF- $\gamma$   
ب) IL-17  
ج) TNF  
د) IL-12

۱۱۴) در بررسی بافت شناسی نمونه مجاری تنفسی در فردی با سابقه 20 سال مصرف سیگار، پوشش تنفسی جای خود را به بافت سنگفرشی مطابق داده است. کدام گزینه در شکل گیری این نوع آدپتاسیون صحیح است؟

- الف) Forming of new pathway affer primary differentiation  
ب) Transdifferentiation of differentiated cells  
ج) Phenotypic change of mature epithelial cells  
د) Reprogramming of stem cells to another pathway

۱۱۵) آنزیم آدنوزین دی فسفاتاز (ADPase) توسط کدام سلول ساخته می شود؟

- الف) لنفوسیت B  
ب) آندوتلیال  
ج) منوسیت  
د) پلاکت

۱۱۶) نقص در کدامیک از مکانیزم های زیر باعث ایجاد بیماری گرانولوماتوز مزمن (CGD) می شود؟

- الف) مسیر سیگنال دهی TLR  
ب) کشندگی میکروبی  
ج) کمبود چسبندگی لکوسیتی  
د) تولید فاگولیزوزوم

۱۱۷) حذف لنفوسیت های خودایمنی در روند تکامل سیستم ایمنی توسط کدامیک از مکانیزم های زیر صورت می گیرد؟

- الف) نکروز  
ب) آپوپتوز  
ج) نکروپتوز  
د) آتروفی

۱۱۸) فاز آغازین (Initiation) کلسیفیکاسیون در داخل سلول (intracellular calcification) از کدام ارگانل شروع می شود؟

- الف) میتوکندری  
ب) هسته  
ج) سیستم گلژی  
د) لیزوزوم

۱۱۹) کدامیک از بافت های زیر از دسته بافت های دائمی می باشد؟

- الف) کلیه  
ب) عضله قلب  
ج) کبد  
د) اپی تلیوم مجاری ادراری

۱۲۰) در بررسی بافت شناسی مخاط دهانه رحم، پوشش مطبق سنگفرشی ساختار نرمال خود را از دست داده است. به شکلی که سلول های شبیه لایه بازال تا سطح مشهود هستند و تمایز معمول دیده نمی شود. پلئومورفیسم و میتوز در همه لایه ها دیده می شود. غشاء پایه دست نخورده و یکپارچه می باشد. کدام پدیده این یافته ها را توضیح می دهد؟

الف) آناپلازی (ب) دیسپلازی

ج) متاپلازی (د) هایپرپلازی

۱۲۱) افزایش وضعیت انعقادپذیری اکتسابی در کدام حالت زیر مرتبط با افزایش تجمع پلاکتی و کاهش آزادسازی PGI<sub>2</sub> می باشد؟

الف) Homocystinuria (ب) Advanced age

ج) Increase in Protein C (د) Oral contraceptive

۱۲۲) در بررسی ریزینی بافت معده بقایای جزایر لانگرهانس و نیز غدد برون ریز لوزالمعده در زیر مخاط دیده می شود. تشخیص چه می باشد؟

الف) هامارتوم (ب) متاپلازی بافتی

ج) مناستاز تومورلوزالمعده (د) کوریستوم

۱۲۳) کدام عامل از طریق پیریمیدین دایمر، زمینه ایجاد سرطان می شود؟

الف) بتانفتیل آمین (ب) اشعه ماورابنفش

ج) ویروس هیپاتیت C (د) هلیکوباکتریلوری

۱۲۴) کدامیک از نکروزهای زیر بیشتر در بیماری های با واسطه ایمنولوژیکی دیده می شود؟

الف) نکروز میعانی (ب) نکروز فیبرینوئید

ج) نکروز چربی (د) نکروز کازئوز

۱۲۵) کدامیک از فاکتورهای رشد زیر موجب تولید کلاژن، فیبرونکتین، پروتئوگلیکان و مهار دژنرسانس کلاژن می گردد؟

الف) VEGF (ب) PDGF

ج) EGF (د) TGF-Beta

۱۲۶) کدامیک از اختلالات زیر منجر به افزایش وضعیت انعقادپذیری بطور اولیه می گردد؟

الف) کانسر (ب) صدمه بافتی

ج) کمبود پروتئین C (د) DIC

۱۲۷) تومورهای بدخیم مزودرمی برخاسته از اپیتلیوم توبولار کلیه چه نامیده می شود؟

الف) کارسینوسارکوم کلیه (ب) سارکوم کلیه

ج) کارسینوم کلیه (د) آدنوم آتیبیک

## فیزیولوژی (تعداد ۲۸)

۱۲۸) یک داروی تازه تولید شده بی حس کننده موضعی باعث بسته شدن کانال های سدیمی در اعصاب می شود. انتظار می رود کدامیک از اثرات زیر بر روی پتانسیل غشاء بروز کند؟

الف) افزایش پتانسیل تعادلی یون سدیم

ب) کوتاه شدن دوره تحریک ناپذیری مطلق

ج) کاهش تحریک پذیری غشاء

د) کاهش پتانسیل تعادلی یون سدیم

۱۲۹) با فرض تفکیک کامل نمک ها، کدامیک از محلول های زیر نسبت به یک میلی مول NaCl هیپراسموتیک است؟

الف) 1.5 mM glucose

ب) 1 mM CaCl<sub>2</sub>

ج) 1 mM KCl

د) 1 mM glucose

۱۳۰) در روند انقباض عضله صاف لوله گوارش، کدامیک از وقایع زیر بعد از اتصال کلسیم به کالمودولین رخ می دهد؟

الف) دپلاریزاسیون غشای سارکولمی

ب) افزایش فعالیت کیناز زنجیره سبک میوزین

ج) رهایش کلسیم ناشی از کلسیم

د) باز شدن کانال های کلسیمی دریچه دار لیگاندی

۱۳۱) در منحنی عمل قلبی، در محور افقی به جای فشار دهلیزی کدام گزینه را می توان قرار داد؟

الف) برون ده قلبی

ب) قدرت انقباضی بطن

ج) حجم پایان دیاستولی

د) حجم ضربه ای

۱۳۲) کدامیک از فواصل زمانی در الکتروکاردیوگرام، با افزایش شدید در فعالیت سیستم عصبی پاراسمپاتیک افزایش می یابد؟

الف) QT interval

ب) PR interval

ج) QRS duration

د) RR interval

۱۳۳) کدامیک از گزینه های زیر احتمال وقوع ادم را افزایش می دهد؟

الف) فعالیت عضلانی

ب) افزایش فشار وریدی

ج) افزایش غلظت پروتئین پلاسما

د) انقباض شریانچه ای

۱۳۴) کدام گزینه به دنبال خونریزی ترشح شده و موجب افزایش بازجذب سدیم در کلیه می شود؟

الف) آنژیوتانسین I

ب) پیتید دفع کننده سدیم دهلیزی

ج) آلدوسترون

د) هورمون ضد ادراری (ADH)



۱۳۵) کدام شبکه عصبی بین لایه عضلانی صاف طولی و حلقوی قرار دارد؟

- الف) شبکه عصبی تری انگولار  
ب) شبکه عصبی آئورباخ  
ج) شبکه عصبی لایمر  
د) شبکه عصبی میسنر

۱۳۶) هورمون سکرترین روی سلول های ..... پانکراسی اثر گذاشته و موجب ترشح ..... می شود.

- الف) مجاری - آنزیم های گوارشی  
ب) مجاری - یون های بیکربنات  
ج) آسینی - آنزیم های گوارشی  
د) آسینی - یون های بیکربنات

۱۳۷) در کدام حالت ادم ریوی ایجاد می شود؟

- الف) کاهش فشار دهلیز چپ  
ب) کاهش فشار دهلیز راست  
ج) تنگی دریچه میترا  
د) افزایش فشار دهلیز راست

۱۳۸) کدام جمله صحیح است؟

- الف) حمل اکسیژن از سد تنفسی به داخل مویرگ ها از طریق انتشار تسهیل شده انجام می شود  
ب) فعالیت گیرنده های آدرنرژیک در مجاری هوایی منجر به کاهش مقاومت مجاری هوایی می گردد  
ج) ما می توانیم مستقیماً حجم کل ریه (TLC) را از طریق اسپیرومتر اندازه گیری کنیم  
د) سورفاکتانت باعث می شود که هوا از آلوئول های بزرگ به سمت آلوئول های کوچک کشیده شود

۱۳۹) برای ساخت ادرار غلیظ توسط کلیه ها، کدامیک از شرایط زیر الزامی است؟

- الف) همه موارد  
ب) حضور مقادیر بالای ADH  
ج) وجود مقادیر کافی آلدوسترون  
د) کاهش میزان فیلتراسیون گلومرولی

۱۴۰) در فرد مبتلا به انسداد مجاری ادراری، بالا رفتن کدام فشار باعث توقف فیلتراسیون میشود؟

- الف) اسمزی کلوییدی مویرگی گلومرولی  
ب) اسمزی کلوییدی کپسول بومن  
ج) هیدروستاتیک کپسول بومن  
د) هیدروستاتیک مویرگی گلومرولی

۱۴۱) ترانسدوسین (Transducin) به وسیله ..... تحریک می شود و موجب ..... آنزیم ..... می شود.

- الف) متاردوپسین II - تحریک - فسفودی استراز  
ب) متاردوپسین II - مهار - آدنیلیل سیکلاز  
ج) رودپسین - مهار - فسفودی استراز  
د) cGMP - تحریک - آدنیلیل سیکلاز

۱۴۲) توانایی دنبال کردن همزمان تعداد زیادی خرده اطلاعات و فراخوانی آنها به طور آنی در صورتی که برای افکار بعدی مورد نیاز باشند، چه نامیده می شود؟

- الف) حافظه کاری  
 ب) حافظه مهارت ها  
 ج) حساس شدن حافظه  
 د) حافظه درازمدت بینابینی

۱۴۳) کدامیک از گزینه های زیر تحریک پذیری نورونی را کاهش می دهد؟

- الف) تتوفیلین  
 ب) گلوتامات  
 ج) گابا  
 د) کافئین

۱۴۴) کدامیک از اثرات زیر در مورد انسولین صحیح است؟

- الف) تحریک گلوکونئوزنز  
 ب) افزایش غلظت اسید آمینه پلاسما  
 ج) افزایش ورود پتاسیم به سلول  
 د) تبدیل گلیکوژن به گلوکز

۱۴۵) کدامیک از اثرات زیر علائم کم کاری تیروئید است؟

- الف) فشار سیستولیک بالا  
 ب) لرزش عضلانی  
 ج) کاهش میل جنسی  
 د) اسهال

۱۴۶) ظرفیت پیدا کردن اسپرما توئیدها که فرآیند نهایی برای لقاح می باشد، منجر به کدام می شود؟

- الف) رها شدن مقادیر عظیمی از پروستاگلاندین ها و فیبرینوژن  
 ب) افزایش نفوذپذیری غشای اسپرم به کلسیم  
 ج) ترشح مایع مغذی حاوی هورمون ها و آنزیم ها  
 د) دراز شدن و تمایز اسپرما تیدها

۱۴۷) لخته خونی که با جریان خون منتقل می شود، چه نام دارد؟

- الف) ترومبوس  
 ب) لخته ترومبین  
 ج) توده پلاکتی  
 د) آمبولوس

۱۴۸) دوره تحریک ناپذیری مطلق در یک نورون:

- الف) ناشی از قطبیت منفی زیاد داخل نورون است.  
 ب) در خلال دپلاریزاسیون و بخش اول فاز رپلاریزاسیون رخ می دهد.  
 ج) فقط در خلال فاز دپلاریزاسیون رخ می دهد.  
 د) فقط در خلال فاز رپلاریزاسیون رخ می دهد.

۱۴۹) در یک نوار قلب طبیعی معمولا دوره زمانی کدام قسمت طولانی تر است؟

- الف) قطعه PQ  
 ب) موج P  
 ج) کمپلکس QRS  
 د) موج T

۱۵۰) در کدامیک از نواحی زیر، فشار هیدرواستاتیک عروقی در فرد ایستاده بیشتر است؟

- الف) کلیه  
ب) قلب  
ج) مغز  
د) ریه

۱۵۱) در ریه، افزایش کدام مورد زیر کمپلایانس را افزایش می دهد؟

- الف) فشار جمع کننده ریه  
ب) فشار منفی جنب  
ج) سورفکتانت  
د) فیبرهای الاستین و کلاژن

۱۵۲) در کدامیک از شرایط زیر باز جذب در مویرگ‌های دور توبولی (peritubular capillaries) کاهش می یابد؟

- الف) افزایش فشار میان بافتی کلیه  
ب) افزایش کسر فیلتراسیون  
ج) افزایش مقاومت آرتریول آوران  
د) افزایش مقاومت آرتریول وابران

۱۵۳) ترشح صفرا از کبد:

- الف) حاوی مقدار زیادی محلول پروتئینی و چربی است.  
ب) فقط برای جذب پروتئینها و قندها مهم است.  
ج) مستقل از مقدار نمکهای صفراوی گردش روده ای کبدی است.  
د) توسط سکرترین با تاثیر بر روی مجاری صفراوی زیاد می شود.

۱۵۴) کدامیک از جملات زیر در باره هورمون رشد درست نیست؟

- الف) غلظت پلاسمایی آن در هیپوگلیسمی بیشتر از هیپرگلیسمی است.  
ب) کمبود شدید پروتئین ترشح آن را مهار می کند.  
ج) ترشح آن در دو ساعت اول خواب عمیق افزایش می یابد.  
د) حساسیت به انسولین را کاهش می دهد.

۱۵۵) تحریک کدام بخش مغز سبب بروز الگوی خشم می شود؟

- الف) شنج زیر پینه ای  
ب) هیپوکمپ  
ج) هیپوتالاموس جانبی  
د) آمیگدال

### ژنتیک (تعداد ۱۰)

۱۵۶) کدام یک از ژن های زیر به عنوان شایع ترین ژن جهش یافته در بین ژن های سرطانی شناخته شده می باشد؟

- الف) TP53  
ب) EGFR  
ج) KRAS  
د) RB

**۱۵۷) در رابطه با ژنتیک میتوکندریایی (سیتوپلاسمی) کدام گزینه صحیح است؟**

- الف) منظور از هتروپلاسمی وجود بیش از یک نوع جهش در هر میتوکندری می باشد  
 ب) در اختلالات میتوکندریایی ژنهای هسته ای نقشی ندارند  
 ج) احتمال جهش در ژنهای میتوکندریایی بیشتر از ژنهای هسته ای است  
 د) اختلالات میتوکندریایی فقط بافت عضله و عصب را درگیر می کند

**۱۵۸) کدام یک از اصطلاحات زیر توصیف کننده صفت اتوزومی است که بیان بالاتری در یک جنس نسبت به جنس دیگر دارد؟**

- الف) وابسته به X مغلوب  
 ب) تحت تاثیر جنس  
 ج) وابسته به X نسبی  
 د) محدود به جنس

**۱۵۹) عبارت درست را در مورد نقش عوامل ژنتیکی در دوران بلوغ (adult life) انتخاب کنید؟**

- الف) 5 تا 10 درصد از بدخیمی های شایع مانند سرطان پستان، کولون و تخمدان یک عامل ارثی قوی دارند  
 ب) کمتر از 1 درصد سالمندان در کشورهای پیشرفته یک مشکل پزشکی مرتبط با ژنتیک دارند  
 ج) تقریباً 1 درصد تمامی بدخیمی ها اساساً ناشی از توارث چند ژنی می باشند  
 د) در سن 25 سالگی، 50 درصد از جمعیت یک اختلالی دارند که عوامل ژنتیکی نقش مهمی در آن بازی می کند

**۱۶۰) کدام یک از گزینه های زیر در ارتباط با Sickle cell anemia صحیح می باشد؟**

- الف) می تواند به علت جهش در ژن های هر دو زنجیره ی آلفا و بتا گلوبین اتفاق بیافتد  
 ب) دارای توارث اتوزوم غالب می باشد  
 ج) هتروزیگوت های غیر مبتلا مقاوم به عفونت مالاریا می باشند  
 د) علت بروز آن همیشه یک جهش نقطه ای در ژن بتا گلوبین می باشد

**۱۶۱) کدام یک از تکنیک های زیر می توانند برای شناسایی جهش های ناشناخته به کار برده شوند؟**

- الف) Realtime PCR  
 ب) Sanger Sequencing  
 ج) Oligonucleotide ligation assay  
 د) RFLP

**۱۶۲) کدام گزینه در مورد DNA برون ژنی (Extragenic) صحیح است؟**

- الف) از DNA نواحی satellite می توان جهت جرم شناسی و آزمایشات تعیین ابوت (paternity) استفاده کرد.  
 ب) DNA نواحی minisatellite از توالی های پراکنده (Interspersed) DNA تشکیل یافته اند.  
 ج) از DNA نواحی minisatellite می توان جهت انگشت نگاری DNA استفاده کرد.  
 د) توالی های LINE در اطراف سانترومرها متمرکز می باشند.

**۱۶۳) در یک اختلال اتوزوم مغلوب احتمال اینکه عموزاده (First cousin) یک فرد مبتلا، ناقل بیماری باشد چقدر است؟**

- الف) 1 از 2  
 ب) 1 از 16  
 ج) 1 از 8  
 د) 1 از 4

۱۶۴) هتروژنی موتاسیونی در کدام یک از بیماری‌های زیر دیده می‌شود؟

- الف) بتا تالاسمی  
 ب) آلکاپتونوری  
 ج) رتیننت پیگمنتوزا  
 د) ناشنوایی

۱۶۵) استانداردترین روش غربالگری جهش‌ها کدام گزینه است؟

- الف) SANGER SEQUENCING  
 ب) PCR DIGITAL DROPLET  
 ج) KARYOTYPE  
 د) MLPA

### ایمنی شناسی (تعداد ۱۵)

۱۶۶) کدام یک از مولکول‌های زیر لیگاند رستپورهای مهاری سلول‌های NK است؟

- الف) MHC I  
 ب) CD28  
 ج) MHC II  
 د) CD94

۱۶۷) در مقایسه گیرنده‌های شناسایی کننده عوامل بیگانه در ایمنی اداپتیو و ذاتی کدامیک از موارد زیر در هر دو مشترک است؟

- الف) تفکیک خودی از غیرخودی  
 ب) ویژگی در شناسایی عامل بیگانه  
 ج) بازآرایی ژنی در ساخت گیرنده  
 د) تنوع و تعداد گیرنده در سطح سلول‌ها

۱۶۸) نقص در مسیر فعالیت سایتوکاین‌های IL-12 و IFN-gamma با افزایش ابتلا به کدامیک از پاتوژن‌های زیر همراه است؟

- الف) ویروس‌های دارای DNA  
 ب) باکتری‌های کپسولدار خارج سلولی  
 ج) تک‌یاخته‌های خارج سلولی  
 د) باکتری‌های داخل سلولی

۱۶۹) برای جلوگیری از رد عضو پیوندی از CTLA4-Ig به منظور مهار نمودن کدام مولکول استفاده می‌شود؟

- الف) CD28  
 ب) CTLA-4  
 ج) CD2  
 د) B7

۱۷۰) کدامیک از پروفایل‌های سایتوکاین‌های زیر در بیماران مبتلا به MS غالب است؟

- الف) Th1, Th17  
 ب) Th19, Th1  
 ج) Treg, Th17  
 د) Th2, Treg

۱۷۱) پپتیدهای آنتی ژنیک داخل سلولی توسط کدام کلاس MHC به کدام سلول عرضه می‌شود؟

- الف) کلاس II به Tc  
 ب) کلاس I به Th  
 ج) کلاس I به Tc  
 د) کلاس II به Th

۱۷۲) حضور کدام آنتی بادی علیه انگل توکسوپلازما نشان دهنده مراحل اولیه عفونت است؟

- الف) IgG با میل ترکیبی پایین  
 ب) IgE با میل ترکیبی بالا  
 ج) IgE با میل ترکیبی پایین  
 د) IgG با میل ترکیبی بالا

۱۷۳) در سندرم هایپر IgE، نقص در تمایز کدامیک از سلولهای زیر رخ میدهد؟

- الف)  $T_H9$  (ب)  $T_H1$   
ج)  $T_H22$  (د)  $T_H17$

۱۷۴) کدام یک از مولکول های زیر سبب حذف لنفوسیت های T شناسایی کننده آنتی ژن های خودی می شوند؟

- الف) CD40L (ب) CTLA4  
ج) FasL (د) PD1

۱۷۵) تمام گزینه های زیر در دوره نهفتگی بالینی عفونت HIV در فرد آلوده مشاهده می گردد بجز:

- الف) تعداد زیاد ذرات ویروسی در پلاسما (ب) تیتر بالای آنتی بادی ضد پوشش HIV  
ج) کاهش تدریجی سلولهای  $TCD4+$  (د) همانند سازی فعال ویروس در گره لنفی

۱۷۶) در سرم درمانی امکان وقوع کدام نوع از واکنش های ازدیاد حساسیت وجود دارد؟

- الف) تاخیری (ب) فوری  
ج) با واسطه کمپلمان (د) وقایع سیتوتوکسیک

۱۷۷) کدام جزء کمپلمان در مسیر لکتین فعالیت ندارد؟

- الف) C3 (ب) C1  
ج) C4 (د) C2

۱۷۸) اختلال و جهش در کدام ژن باعث بروز سندرم افزایش IgM وابسته به کروموزوم X می شود؟

- الف) FASL (ب) CD40L  
ج) BTK (د) FAS

۱۷۹) کدام سایتوکاین در تمایز سلول های فعال شده T به سلول اجرایی  $Th1$  نقش دارد؟

- الف) اینترلوکین 12 (ب) اینترلوکین 10  
ج) اینترلوکین 4 (د) اینترلوکین 8

۱۸۰) شاخص های ایدیوتیپیک آنتی بادی ها در کدام بخش از مولکول قرار دارند؟

- الف) در منطقه متغیر هردو زنجیره (ب) در منطقه ثابت زنجیره سنگین  
ج) در منطقه لولا (د) در منطقه ثابت زنجیره سبک

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

۱۸۱) در رابطه عقل و دین، همه گزاره ها درست است، بجز:

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

۱۸۲) پس از اعلام آتش بس، ملت سلحشور ایران در قالب چه عملیاتی، یورش منافقین (مجاهدین خلق) به غرب کشور را شکست دادند؟

- الف) عملیات بیت المقدس  
ب) عملیات مرصاد  
ج) عملیات کربلای ۵  
د) عملیات والفجر ۸

۱۸۳) نسل چهارم نظریه های انقلاب بر کدام عنصر در فرایند انقلاب تأکید دارد؟

- الف) عوامل فرهنگی  
ب) ایدئولوژی و رهبری  
ج) ساختارهای اجتماعی  
د) محیط بین المللی

۱۸۴) کدام صفت خداوند اقتضا می کند که هم پیامبرانی برای هدایت انسان ها برگزیند و هم عالم دیگری برای کیفر و پاداش بندگان برپا کند؟

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

۱۸۵) در رابطه با اراده الهی، کدام گزاره درست است؟

- الف) امکان تخلف از اراده تکوینی الهی هست و امکان تخلف از اراده تشریحی الهی نیست  
ب) امکان تخلف از اراده تکوینی الهی هست  
ج) امکان تخلف از اراده تکوینی الهی نیست  
د) امکان تخلف از اراده تشریحی الهی نیست

۱۸۶) «شرارت برخی انسان ها 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 در قیامت، ظالمان را کیفر می کند  
ب) اختیار لازمه آفرینش انسان است و از آن چاره ای نیست  
ج) خداوند، رنج و زحمت مظلومان را در قیامت جبران می کند  
د) آفرینش انسان مختار، بهتر از آفرینش انسان مجبور است

۱۸۷) دلیل اصلی توقف اصلاحات شخصیت هایی چون امیرکبیر در دوره قاجاریه چه بود؟

- الف) کمبود منابع مالی و عدم توسعه اقتصادی ایران  
ب) محدود کردن منافع طبقه حاکم و به خصوص شخص شاه  
ج) عدم همراهی مردم به دلیل نبود آگاهی  
د) عدم حمایت دولت های مقتدر روس و انگلیس

۱۸۸) کدام واقعه تاریخی نقطه عطف انقلاب اسلامی است؟

- الف) قیام ۲۹ بهمن تبریز  
ب) واقعه ۱۷ شهریور تهران  
ج) قیام ۱۹ دی قم  
د) واقعه سینما رکس آبادان

۱۸۹) کدامیک از احزاب سیاسی مخالف رژیم پهلوی به دلیل ماهیت ضد مذهبی و وابستگی به خارج از مقبولیت مردمی در ایران برخوردار نشد؟

- الف) سازمان فدائیان اسلام و حزب ملل اسلامی  
 ب) ملی‌گرایان و سازمان مجاهدین خلق  
 ج) مشروطه‌خواهان لیبرال از جمله جبهه ملی  
 د) جریان‌های مارکسیستی از جمله حزب توده

۱۹۰) کدام گزینه را می‌توان از تاثیرات انقلاب اسلامی ایران در آمریکای لاتین دانست؟

- الف) تغییر چهره جوامع غربی مانند گسترش حجاب  
 ب) افزایش فعالیت احزاب کمونیستی  
 ج) گسترش الهیات رهایی‌بخش  
 د) شکل‌گیری سازمان‌های منطقه‌ای مستقل

### سلامت دهان و جامعه (تعداد ۱۰)

۱۹۱) کدامیک از واژه‌های زیر به موارد نو و جدید بیماری اشاره دارد؟

- الف) بروز  
 ب) میزان  
 ج) شیوع  
 د) تناسب

۱۹۲) کدامیک از موارد زیر از ویژگی‌های "حامل عفونت" (carrier) نیست؟

- الف) نبود نشانه‌های تشخیص‌پذیر بیماری  
 ب) حضور عامل بیماری در بدن  
 ج) عدم امکان انتقال بیماری  
 د) ایجاد شدن به علت درمان ناکافی

۱۹۳) در کدامیک از انواع مطالعات اپیدمیولوژیک بررسی از معلول به سمت علت انجام می‌شود؟

- الف) توصیفی  
 ب) مقطعی  
 ج) هم‌گروهی  
 د) مورد - شاهدی

۱۹۴) واژه معادل این تعریف کدام است؟ "هرگونه عارضه بد یا ناخواسته که به دنبال مداخله‌های درمانی، تشخیصی یا پیشگیری و در نتیجه عملکرد پزشک یا گروه پزشکی روی دهد"

- الف) sporadic disease  
 ب) opportunistic disease  
 ج) pandemic disease  
 د) iatrogenic disease

۱۹۵) پایگاه‌های بهداشتی در کدام سطح یا سطوح از سطوح شبکه ارائه خدمات بهداشتی قرار دارند؟

- الف) سوم  
 ب) اول  
 ج) دوم  
 د) اول و سوم



۱۹۶) کدام یک از موارد زیر از انواع "ایمنی غیرفعال" است؟

- الف) ایمنی هومورال  
 ب) ایمنی سلولی  
 ج) ترکیبی از ایمنی هومورال و سلولی  
 د) ایمنی با ایمونوگلوبولین طبیعی انسان

۱۹۷) اپیدمیولوژی تحلیلی با کدام یک از موارد زیر شناخته می‌شود؟

- الف) آزمون فرضیه‌های سبب‌شناختی و شناسایی عوامل زمینه‌ساز  
 ب) اندازه‌گیری فراوانی بیماری، ناتوانی یا مرگ  
 ج) بررسی الگوهای پخش یک بیماری در جامعه  
 د) اندازه‌گیری رویدادها و حالت‌های مرتبط با سلامت یک جامعه

۱۹۸) ویال‌های باز شده MMR و BCG اگر چند ساعت پس از آماده‌سازی به مصرف نرسد، باید دور ریخته شود؟

- الف) ۱۲ (ب) ۶  
 ج) ۲۴ (د) ۳

۱۹۹) در صورتی که یک عامل عفونی بیماری‌زا وارد بدن انسان یا حیوان شده و گسترش یا تکثیر یابد، کدامیک از اصطلاحات زیر برای توصیف آن به کار می‌رود؟

- الف) Infestation  
 ج) Infection  
 ب) Contamination  
 د) Pollution

۲۰۰) تمام موارد زیر در شیر مادر بیشتر از شیر گاو است، بجز:

- الف) ایمونوگلوبولین  
 ج) کازئین  
 ب) لاکتوز  
 د) لاکتالبومین