

تشریح

- ۱- راه عصبی **Dentatothalamic** (مربوط به مخچه جدید) به کدام هسته تالاموس منتهی می شود؟  
 الف) Intralaminar      ب) Ventroanterior      ج) Ventrolateral      د) VentroPosterior
- ۲- همه راه‌های عصبی ذیل از **Pons** عبور می کنند، بجز:  
 الف) corticospinal      ب) Vestibulospinal      ج) Medial lemniscus      د) Spinothalamic
- ۳- دومین نرون راه لمس دقیق (**fine touch**) اندام بالایی در کدام هسته ذیل قرار دارد؟  
 الف) Thoracicus      ب) Gracilis      ج) Proprius      د) Cuneatus
- ۴- خون رسانی قشر بینایی مغز توسط کدام شریان است؟  
 الف) Posterior cerebral  
 ب) Middle cerebral  
 ج) Anterior cerebral  
 د) Posterior communicating
- ۵- هسته‌های **Vestibular** توسط کدامیک از مسیرهای عصبی زیر با هسته **Trochlear** ارتباط دارد؟  
 الف) Medial forebrain bundle  
 ب) Dorsal longitudinal fasciculus  
 ج) Medial longitudinal fasciculus  
 د) Stria terminalis
- ۶- شکنج **Triangular** در کدام لوب مغزی قرار دارد؟  
 الف) Parietal      ب) Frontal      ج) Occipital      د) Temporal
- ۷- رشته‌های حامل حس چشایی همراه عصب صورتی به کدام یک از هسته‌های تنه مغزی ختم می شوند؟  
 الف) Solitary  
 ب) Mesencephalic trigeminal  
 ج) Spinal trigeminal  
 د) Facial
- ۸- حس حرارت توسط کدامیک از مسیرهای زیر از نخاع به مراکز بالاتر منتقل می شود؟  
 الف) lateral spinothalamic tract  
 ب) anterior spinothalamic tract  
 ج) posterior spinocerebellar tract  
 د) anterior spinocerebellar tract

۹ - هسته قرمز با کدامیک از ساختارهای زیر ارتباط ipsilateral دارد؟

الف) Cerebellum (ب) Spinal cord (ج) Thalamus (د) Dentate nucleus

۱۰ - کدام یک از عضلات زیر فک پایین را به سمت جلو و بالا حرکت می دهد؟

الف) Temporalis (ب) Lateral pterygoid (ج) Mylohyoid (د) Medial pterygoid

۱۱ - حس دندان‌های آسیای بزرگ فک بالا توسط کدامیک از اعصاب زیر است؟

الف) Superior posterior alveolar

ب) Superior Middle alveolar

ج) Inferior anterior alveolar

د) Infraorbital

۱۲ - عصب واگ به تمام قسمت‌های زیر عصب می دهد، بجز:

الف) Pharynx

ب) Larynx

ج) Hard palate

د) External acoustic meatus

۱۳ - عصب هایپوگلووس عضلات زیر را عصب می دهد، بجز:

الف) Geniogloss (ب) Palatogloss (ج) Stylogloss (د) Hyogloss

۱۴ - کدامیک از شاخه‌های زیر در حفره پتریگوپالاتین از شریان ماگزیلاری جدا می شود؟

الف) Buccal (ب) Greater palatin (ج) Inferior alveolar (د) Middle meningeal

۱۵ - کدامیک از شاخه‌های زیر در مثلث دی گاستریک از شریان کاروتید خارجی جدا می شود؟

الف) Ascending palatin (ب) Facial (ج) Lingual (د) Posterior auricular

۱۶ - شریان Lingual شاخه کدام شریان است؟

الف) Facial (ب) Subclavian (ج) Maxillary (د) External carotid

۱۷ - لوزه زبانی در کدامیک از قسمت‌های زیر قرار دارد؟

الف) شیار انتهایی زبان (ب) ثلث قدامی زبان (ج) سطح تحتانی زبان (د) ثلث خلفی زبان

۱۸ - زواید زیر مربوط به استخوان پالاتین است بجز:

الف) Orbital (ب) Coronoid (ج) Sphenoid (د) Pyramid

۱۹ - در خط میدآگزیلاری، کنار تحتانی ریه، در سطح کدام دنده قرار دارد؟

الف) ۱۰ (ب) ۶ (ج) ۸ (د) ۱۲

۲۰- کدام گزینه، عصب حرکتی دیافراگم را تأمین می کند؟

- (الف) شش عصب نخاعی سینه‌ای پایینی  
 (ب) شش عصب نخاعی سینه‌ای بالایی  
 (ج) اعصاب نخاعی گردنی  
 (د) زوج ۱۰ مغزی

۲۱- کدام یک از اعصاب زیر شاخه‌ای از طناب خلفی شبکه بازوئی است؟

- (الف) اولنار (ب) اگزیلاری (ج) مدین (د) موسکولوتائوس

۲۲- حس ناحیه تنار توسط کدام عصب زیر تأمین می شود؟

- (الف) Median  
 (ب) Ulnar  
 (ج) Musculocutaneous  
 (د) Radial

۲۳- کدامیک از موارد زیر در ساختار بافت‌شناسی ریزپرزها Micro villi مشاهده می‌گردد؟

- (الف) فیلامنت حد واسط ویمنتین  
 (ب) فیلامنت اکتین  
 (ج) فیلامنت حد واسط دسمین  
 (د) فیلامنت کراتین

۲۴- کدامیک از سلول‌های بافت هم‌بند در ساخت و ترشح کلاژن، آلاستین، گلیکوز آمینو کلیکان نقش دارد؟

- (الف) اریتروبلاست (ب) ادیپوسیت (ج) فیبروبلاست (د) سلول تمایزنیافته

۲۵- در کدامیک از بافت‌های زیر، ماده زمینه‌ای خارج سلولی، کندروایتین ۶- سولفات مشاهده می‌گردد؟

- (الف) بافت چربی (ب) بافت تاندون (ج) بافت استخوان (د) بافت غضروف

۲۶- رشد طولی یک استخوان دراز، از طریق تکثیر کدام یک از سلول‌های زیر انجام می‌پذیرد؟

- (الف) استئوسیت‌ها (ب) کندورسیت‌ها (ج) فیبروبلاست‌ها (د) فیبروسیت‌ها

۲۷- بزرگ‌ترین سلول عصبی در کدام لایه از قشر بافت مغز مشاهده می‌گردد؟

- (الف) لایه نورون‌های هرمی داخلی  
 (ب) لایه نورون‌های هرمی خارجی  
 (ج) لایه نورون‌های چندشکلی  
 (د) لایه نورون‌های افقی

۲۸- اجسام متراکم Dense body در ساختار بافت‌شناسی کدامیک از موارد زیر مشاهده می‌گردد؟

- (الف) عضله قلبی سلول (ب) عضله مخطط سلول (ج) عضله صاف سلول (د) میو اپی تلیال سلول

۲۹- بزرگ‌ترین سلول غده معده‌ای چه نام دارد؟

- (الف) مرزنشین (ب) اصلی (ج) موکوسی (د) تمایزنیافته

- ۳۰ - کدامیک از موارد زیر در بافت ریشه دندان مشاهده می‌گردد؟  
 الف) غشاء ناسمیت (ب) مینا (ج) لثه (د) سمان
- ۳۱ - سخت‌ترین بافت بدن انسان چه نام دارد؟  
 الف) عاج (ب) مینا (ج) سمان (د) استخوان
- ۳۲ - کدام کمان حلقی در تشکیل ثلث خلفی زبان شرکت دارد؟  
 الف) دوم (ب) سوم (ج) چهارم (د) پنجم
- ۳۳ - کدامیک از هسته‌های اعصاب مغزی باعث ایجاد برجستگی صورتی در کف بطن چهارم می‌شود؟  
 الف) Edinger - Westphal  
 ب) Abducent  
 ج) Facial  
 د) Trochlear
- ۳۴ - شیار کولاترال در قشر مخ در تشکیل مرز کدامیک از شکنج‌های زیر شرکت می‌کند؟  
 الف) Supra marginal  
 ب) Lateral occipitotemporal  
 ج) Parahippocampal  
 د) Cingulate
- ۳۵ - شکنج Cingulate در کدام سطح نیمکره مخ دیده می‌شود؟  
 الف) Medial (ب) Superolateral (ج) Orbital (د) Tentorial
- ۳۶ - در تشکیل کنار تحتانی قلب کدام قسمت‌های زیر شرکت می‌کنند؟  
 الف) بطن چپ و گوشک چپ  
 ب) بطن چپ و دهلیز چپ  
 ج) بطن راست و دهلیز راست  
 د) کنار راست وریدهای اجوف فوقانی و تحتانی
- ۳۷ - Apex قلب در کدام فضای بین دنده‌ای قرار دارد؟  
 الف) هفتم چپ (ب) پنجم راست (ج) هفتم راست (د) پنجم چپ
- ۳۸ - قطع عصب صورتی در سوراخ Stylomastoid سبب اختلال در کدامیک از اعمال زیر می‌شود؟  
 الف) حس شنوایی (ب) ترشح بزاق (ج) حس چشائی (د) بستن پلک
- ۳۹ - عصب اینفراتروکلئار شاخه کدام یک از اعصاب زیر است؟  
 الف) Frontal (ب) Nasociliary (ج) Lacrimal (د) Zygomatic

۴۰ - کدام یک از عناصر زیر در داخل غده پاروتید عمقی تراز بقیه قرار دارد؟

الف) Facial vein

ب) Retromandibular vein

ج) External carotid artery

د) Facial nerve

۴۱ - کدام یک از سلول‌های زیر فاقد میتوکندری است؟

الف) لنفوسیت

ب) بازوفیل

ج) کندروسیت

د) اریتروسیت

۴۲ - کدام یک از سلول‌های زیر مسئول تولید غلاف میلین در سیستم عصبی مرکزی می‌باشد؟

الف) شوان

ب) آستروسیت

ج) میکروگلی

د) اولیگودندروسیت

### بیوشیمی بالینی

۴۳ - کمبود کدام یک از آنزیم‌های زیر باعث کم‌خونی می‌شود؟

الف) گلیسرول کیناز

ب) پیرووات دهیدروژناز

ج) پیرووات کیناز

د) ایزوسیترات دهیدروژناز

۴۴ - در بیماری که دارای نقص ژنتیکی Apo A-I است کدامیک از فرایندهای زیر مختل می‌شود؟

الف) سنتز شیلومیکرون و VLDL

ب) جذب LDL به سلول‌های کبدی

ج) استریفیه شدن کلسترول

د) عملکرد لیپوپروتئین لیپاز

۴۵ - کدام گزینه در مورد هورمون‌های تیروئیدی صحیح است؟

الف) مقدار آزاد  $T_3$  از  $T_4$  بیشتر است

ب) نیمه عمر  $T_3$  از  $T_4$  بیشتر است

ج)  $T_3$  بیشتر از  $T_4$  به TBG متصل می‌شود

د)  $T_3$  از  $T_4$  فعالتر است

۴۶ - کدام یک از فرایندهایی که توسط گلوکاگن افزایش می‌یابد، به طور ثانویه سبب افزایش اوره خون می‌شود؟

الف) اکسیداسیون اسیدهای چرب

ب) گلوکونئوژنز

ج) کتوژنز

د) گلیکوکوژنولیز

- ۴۷ - در ساختمان کلاژن زنجیره‌های کربوهیدرات به کدام اسید آمینه متصل می‌شوند؟  
 الف) ترئونین (ب) هیدروکسی پرولین (ج) هیدروکسی لیزین (د) سرین
- ۴۸ - کدام لیپوپروتئین زیر فاقد هر نوع آپوپروتئین B است؟  
 الف) VLDL (ب) HDL (ج) LDL (د) chylomicron
- ۴۹ - سیکلواکسیژناز برای تولید کدام مورد زیر از اسید آراشیدونیک ضروری است؟  
 الف) اسید لینولئیک (ب) لوکوترین (ج) فسفولیپید (د) ترومبوکسان
- ۵۰ - کدامیک از کوآنزیم‌های زیر در تشکیل گاما آمینو بوتیریک اسید (گابا) از اسید گلوتامیک نقش دارد؟  
 الف) TPP (ب) NADH (ج) PLP (د) FMN
- ۵۱ - نقش LCAT کدام است؟  
 الف) استریفیکاسیون کلسترول  
 ب) بیوسنتز کلسترول  
 ج) انتقال اسیل کلسترول به میتوکندری  
 د) هیدرولیز اسیل کلسترول
- ۵۲ - کدام آنزیم تنظیم کننده اصلی مسیر سنتز هم (Heme) است؟  
 الف) پروفوبیلینوژن دآمیناز  
 ب) آمینولولینیک اسید سنتاز  
 ج) فروشلاتاز  
 د) آمینولولینیک اسید دهیدراتاز
- ۵۳ - کدامیک از آنزیم‌های زیر در مسیر گلیکولیز و گلوکونئوزز مشترک هستند؟  
 الف) هگزوکیناز  
 ب) فسفوانول پیروات کربوکسی کیناز  
 ج) فسفوگلیسرات کیناز  
 د) پیروات کیناز
- ۵۴ - تجویز نیاسین عملکرد کدامیک از آنزیم‌های زیر را بهبود می‌بخشد؟  
 الف) کرباموئیل فسفات سنتاز  
 ب) آمینوترانسفراز  
 ج) سوکسینات دهیدروژناز  
 د) پیروات دهیدروژناز
- ۵۵ - کدامیک از فرایندهای زیر، نتیجه افزایش متیلاسیون DNA است؟  
 الف) باز شدن کروماتین  
 ب) کاهش رونویسی DNA  
 ج) اتصال فاکتورهای رونویسی  
 د) افزایش بیان ژن

۵۶ - محصول رونویسی توسط RNA پلیمر از III کدام است؟

- (الف) tRNA (ب) mRNA (ج) hnRNA (د) rRNA

۵۷ - در همه قندهای زیر پیوند  $1 \rightarrow 4 \beta$  وجود دارد، بجز:

- (الف) ساکاروز (ب) کیتین (ج) سلولز (د) لاکتوز

۵۸ - در هنگام تولد کدام هموگلوبین در خون نوزاد هموگلوبین اصلی است؟

- (الف)  $\alpha_2\delta_2$  (ب)  $\alpha_2\varepsilon_2$  (ج)  $\alpha_2\gamma_2$  (د)  $\alpha_2\beta_2$

۵۹ - کدام جزء زنجیره تنفسی دارای یون مس است؟

- (الف) سیتوکروم C (ب) سیتوکروم اکسیداز (ج) سوکسینات دهیدروژناز (د) NADH دهیدروژناز

۶۰ - در پلات Lineweaver-Burk محل تقاطع خط با محور X کدام کمیت را نشان می دهد؟

- (الف)  $1/V_{max}$  (ب)  $1/K_m$  (ج)  $-1/K_m$  (د)  $-1/V_{max}$

۶۱ - اتصال انسولین به گیرنده اش،

- (الف) در زیر واحد  $\beta$  اتفاق می افتد.  
 (ب) اتوفسفریلاسیون را القا می کند.  
 (ج) فقط باعث فسفریلاسیون پروتئین ها می شود.  
 (د) پیام بر ثانویه را آزاد نمی کند.

۶۲ - تتراهیدروبیوپترین؛

- (الف) از ATP سنتز می شود.  
 (ب) از GTP سنتز می شود.  
 (ج) مهارکننده IMP دهیدروژناز است.  
 (د) محصول تجزیه گوانین است.

۶۳ - سنتز کوآنزیم های NAD، FAD و کوآنزیم A در کدام مورد مشترک هستند؟

- (الف) ATP (ب) PRPP (ج) یک نوکلئوتیداز (د) ویتامین یکسان

۶۴ -  $\alpha$ -اکسیداسیون؛

- (الف) یک اسید چرب را کاملاً به استیل CoA متابولیزه می کند.  
 (ب) در متابولیسم اسیدهای چرب دارای انشعاب اهمیت دارد.  
 (ج) هیدروژن پراکسید تولید می کند.  
 (د) به NADPH نیاز دارد.

۶۵ - یک گانگلیوزید همه موارد زیر را دارد، بجز:

- (الف) فسفات  
 (ب) گلوکز یا گالاکتوز  
 (ج) یک یا بیشتر اسید سیالیک  
 (د) اسفنگوزین

- ۶۶ - بیماری عدم تحمل ارثی فروکتوز ناشی از نقص عملکرد کدام آنزیم است؟  
 الف) فروکتوکیناز (ب) آلدولاز A (ج) آلدولاز B (د) تریوزکیناز
- ۶۷ - محصول نهایی گلیکولیز در شرایط هیپوکسی، کدام است؟  
 الف) آدنوزین تری فسفات (ب) پیرووات (ج) کربن دی اکسید (د) لاکتات

### فیزیک پزشکی

- ۶۸ - با توجه به حد دوز معادل مؤثر سالیانه برای عموم مردم و پرتوکاران توسط ICRP کدام گروه از افراد زیر به ترتیب برای فرد عادی و پرتوکار در محدوده دوز مجاز می باشد؟ (واحد mSv می باشد)  
 الف) کمتر از ۵ در یک سال و کمتر از ۲۰ در یک سال  
 ب) کمتر از ۱ در یک سال و کمتر از ۲۰ در یک سال  
 ج) کمتر از ۱ در یک سال و کمتر از ۱۰۰ در یک سال  
 د) کمتر از ۵ در یک سال و کمتر از ۱۰۰ در یک سال

- ۶۹ - شکستگی کروماتیدی ناشی از پرتوهای یون ساز دارای چه ویژگی می باشد؟  
 الف) سلول در مرحله ابتدایی اینترفاز تحت تابش پرتو قرار می گیرد  
 ب) شکستگی قبل از سنتز DNA ایجاد می شود  
 ج) شکستگی به واسطه سنتز DNA، در هر دو کرمتید دیده می شود  
 د) شکستگی پس از سنتز DNA ایجاد می شود

- ۷۰ - در مبحث تصویربرداری با اشعه ایکس:  
 از نقطه نظر کیفیت تصویر، تشعشع فتوالکتریک ..... و با توان ۳ ..... نسبت مستقیم دارد و از نقطه نظر تشعشع بیمار ..... و موجب ..... دوز بیمار می شود  
 الف) نامناسب است - عدد اتمی - ارجح است - کاهش  
 ب) نامناسب است - انرژی پرتو - ارجح است - کاهش  
 ج) ارجح است - انرژی پرتو - نامناسب است - افزایش  
 د) ارجح است - عدد اتمی - نامناسب است - افزایش

- ۷۱ - با عبور اشعه ایکس از ساختارهای آناتومیکی بدن و جذب افتراقی اشعه ایکس، تصاویر ثبت شده این ساختارها تا حدودی بزرگ تر نمایان می شوند؛ میزان این بزرگی به ..... و ..... بستگی دارد و برای رفع این عیب، بایستی منبع اشعه از شیء ..... و صفحه تصویر (فیلم) به شیء را ..... نمود.  
 الف) اثر محوری حرکتی - فاصله نقطه کانونی از شیء - دور - نزدیک  
 ب) فاصله نقطه کانونی منبع از شیء - فاصله نقطه کانونی از فیلم - دور - نزدیک  
 ج) فاصله نقطه کانونی از فیلم - اثر نیم سایه - نزدیک - دور  
 د) فاصله نقطه کانونی منبع از شیء - فاصله نقطه کانونی از فیلم - نزدیک - دور



۷۲ - با افزایش فرکانس امواج فراصوت، رزولوشن محوری ..... و عمق نفوذ ..... می شود.

- الف) بهتر - کم (ب) بدتر - زیاد (ج) بدتر - کم (د) بهتر - زیاد

### روانشناسی بالینی

۷۳ - بیماری با مشکل گوارشی تحت نظر پزشک داخلی قرار دارد. بیمار به بهانه‌های مختلف، هفته‌ای یکی دو بار به پزشک مراجعه می‌کند؛ هر بار نیز از مهارت او تعریف و تمجید کرده و ابراز می‌کند که او تنها پزشکی است که توانسته او را درمان کند. از نظر روان تحلیلی چنین واکنشی چه نام دارد؟

- الف) انتقال (ب) ایده‌آل‌سازی (ج) انتقال متقابل (د) توجه عقلی

۷۴ - دندانپزشکی جهت برطرف کردن ترس کودک بی‌قراری از معاینه دندانپزشکی، ابتدا کودکی را که از معاینه ترسی ندارد در حضور او مورد معاینه قرار می‌دهد و در ضمن کار، با او به مهربانی گفتگو می‌کند و کودک هم با آرامش روی صندلی می‌نشیند تا معاینه او تمام شود. پس از اتمام معاینه، دندانپزشک به او یک عکس برگردان جالب هم می‌دهد. این باعث می‌شود کودک بی‌قرار، به راحتی تن به معاینه دهد. کدامیک از موارد زیر، رفتار این کودک را تبیین می‌کند؟

- الف) شرطی شدن کلاسیک (ب) یادگیری مشاهده‌ای (ج) خودگردانی (د) تقویت مستقیم

۷۵ - استاد آناتومی اعلام می‌کند، به ازای هر ۵ تشخیص درست شما در قسمت عملی، یک امتیاز به نمره نهایی شما اضافه می‌کند، او از کدام برنامه تقویت برای شما استفاده کرده است؟

- الف) دوره‌ای متغیر (ب) نسبی متغیر (ج) دوره‌ای ثابت (د) نسبی ثابت

۷۶ - در خصوص خودکشی و مرگ ناشی از آن در زنان و مردان، کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

- الف) زنان بیش از مردان اقدام به خودکشی می‌کنند ولی مردان بیش از آنها می‌میرند.  
ب) زنان بیش از مردان اقدام به خودکشی می‌کنند و بیش از آنها می‌میرند.  
ج) مردان بیش از زنان اقدام به خودکشی می‌کنند و می‌میرند.  
د) مردان بیش از زنان اقدام به خودکشی می‌کنند ولی زنان بیش از آنها می‌میرند.

۷۷ - کدام بخش از حافظه بلند مدت، اطلاعات مرتبط با زندگی شخص را ذخیره می‌کند؟

- الف) حافظه رخدادی (episodic memory)  
ب) حافظه بازشناسی (recognition memory)  
ج) حافظه روندی (procedural memory)  
د) حافظه معنایی (semantic memory)

۷۸ - کدام یک از گزینه‌های زیر شایع‌ترین نوع توهم در بیماری اسکیزوفرنیا است؟

- الف) بویایی (ب) لامسه‌ای (ج) شنیداری (د) دیداری

۷۹ - مفاهیم پردازش اطلاعات، حل مسأله، تصمیم‌گیری و استدلال جزء علایق متخصص روانشناسی ..... است.

- الف) پدیدارشناختی (ب) رفتاری (ج) تحلیلی (د) شناختی

۸۰ - به اعتقاد اسپیرمن همه افراد دارای..... هستند که "g" نامیده می‌شود.

الف) هوش کلی (ب) هوش ژنتیکی (ج) توانایی عمومی (د) ظرفیت سازندگی

۸۱ - این باور که «رفتار آدمی تابع ادراک او از جهان است، نه تابع عینیت جهان» مربوط به کدام رویکرد روانشناسی می‌شود؟

الف) پدیدارشناختی (ب) رفتاری (ج) شناختی (د) روانکاوی

۸۲ - تمایل کودک برای نزدیک ماندن نزد افراد خاص و احساس امنیت بیشتر در کنار آنها چه نامیده می‌شود؟

الف) ایمنی (ب) وابستگی (ج) پیوستگی (د) دلبستگی

### انگل شناسی

۸۳ - در ابتلاء به عفونت ناشی از کدام نوع پلاسمودیوم، درگیری سیستم اعصاب مرکزی (CNS) شایع تر است؟

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

۸۴ - ضایعات ناشی از لیشمانیا در محوطه دهانی و حلق در کدامیک از اشکال لیشمانیوز شایع تر است؟

الف) جلدی نوع روستایی (ب) جلدی - مخاطی (ج) جلدی نوع شهری (د) احشائی نوع مدیترانه‌ای

۸۵ - "پنومونی ناشی از حضور لارو در ریه" مربوط به کدام انگل زیر است؟

الف) انتروبیوس ورمیکولاریس

ب) تریکیوریس تریکیورا

ج) استرونژیلوئیدس استرکورالیس

د) تریکوسترونژیلوس اورینتالیس

### قارچ شناسی

۸۶ - *Tinea cruris* به کدام شکل بالینی در ماتوفیتوزیس اشاره دارد؟

الف) کچلی سر

ب) کچلی بدن

ج) کچلی پا

د) کچلی کشاله ران

۸۷ - شایع ترین شکل بالینی کاندید یازیس کدام مورد می‌باشد؟

الف) واژینت کاندیدایی

ب) برفک دهانی

ج) کاندید یازیس ریوی

د) گاستریت کاندیدایی

۸۸ - حادثترین عفونت قارچی کدام مورد می باشد؟

- الف) موکورمایکوزیس مغزی  
ب) موکورمایکوزیس ریوی  
ج) کریپتوکوکوزیس مغزی  
د) کریپتوکوکوزیس ریوی

### باکتری شناسی

۸۹ - در تشخیص بیماری سیفلیس، کدام آزمون سرولوژیک زیر، غیر تریپونمایی است؟

- الف) Treponema pallidum immobilization (T.P.I)  
ب) Fluorescent treponema antibody (F.T.A)  
ج) Venereal disease research laboratory (V.D.R.L)  
د) Micro hemagglutination (M.H.A)

۹۰ - کدامیک از باکتری های زیر معمولا در سطح پوست افراد سالم یافت می شوند؟

- الف) مایکوپلاسما (ب) آکتینومایسس (ج) باکتریوئیدس (د) پروپیونی باکتریوم

۹۱ - کدامیک از داروهای زیر مهارکننده سنتز پپتیدوگلیکان در دیواره سلولی باکتری است؟

- الف) سپیروفلوکساسین (ب) والینومایسین (ج) آزترونام (د) اریترومایسین

۹۲ - سه گونه باکتری هموفیلوس آنفلوانزه، نیسریا منژیتیدیس، استرپتوکوکوس پنومونیه از عوامل مهم منژیت باکتریایی هستند. فاکتور ویرولانسی مشترک آنها چیست؟

- الف) لیپوتکوئیک اسید (ب) پروتئین A (ج) اندوتوکسین (د) کپسول

۹۳ - عامل شانکروئید یا شانکر نرم کدام گونه باکتریایی زیر می باشد؟

- الف) تریپونما پالیدوم (ب) هموفیلوس دوکره ای (ج) کلامیدیا تراکوماتیس (د) مایکوپلاسما هومی نیس

۹۴ - کدامیک از عوامل زیر در ایجاد کولیت غشای کاذب (Pseudomembranous colitis) حائز اهمیت ویژه ای است؟

- الف) درمان با کلیندامایسین (ب) مصرف زیاد سبزیجات (ج) مصرف زیاد لبنیات (د) التهاب کیسه صفرا

۹۵ - در عفونت های گوارشی درمان آنتی بیوتیکی جهت کدامیک از باکتری های زیر انجام نمی شود؟

- الف) *Escherichia coli* 0157  
ب) *Campylobacter jejuni*  
ج) *Shigella flexneri*  
د) *Clostridium difficile*

۹۶ - فردی یک ماه بعد از جراحی دندان به آبسه مغزی مبتلا می شود. احتمال ایجاد بیماری با کدام ارگانیزم بیشتر می باشد؟

- (الف) میکوباکتریوم اسمگماتیس
- (ب) لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس
- (ج) استرپتوکوکوس سالیواریوس
- (د) میکوپلاسما پنومونیه

۹۷ - در آزمایشگاه یک سویه استافیلوکوکوس ارئوس مقاوم به متی سیلین یافت شده است. کدامیک از مکانیسمهای زیر بیانگر مقاومت میکروبی به آنتی بیوتیک ها است؟

- (الف) تولید پنی سیلیناز
- (ب) تولید بتالاکتاماز وسیع الطیف
- (ج) تولید بتالاکتاماز AmpC
- (د) تولید محصول ژنی *mecA*

۹۸ - کدامیک از گزینه های زیر مربوط به خواص سمی یا فعالیت های بیولوژیک اندوتوکسین باکتری ها نمی باشد؟

- (الف) فعال نمودن مسیر فرعی کمپلمان
- (ب) افزایش قند خون از طریق کاهش گلیکولیز
- (ج) فعال کردن فاکتورهای انعقادی
- (د) کاهش فشار خون و بروز شوک

۹۹ - در کدامیک از بیماری های روده ای زیر، ناقل مزمن وجود دارد؟

- (الف) Typhoid fever
- (ب) Shigella enterocolitis
- (ج) Campylobacter enterocolitis
- (د) Cholera disease

۱۰۰ - کدامیک از ارگانیزم های زیر، سلول های اندوتلیال عروق خونی را آلوده می کند؟

- (الف) سالمونلا تیفی
- (ب) ریکتزیا ریکتزی
- (ج) هموفیلوس دوکره ای
- (د) لژیونلا میکدادی

۱۰۱ - برای بیماری ۵۷ ساله با علائم سردرد، تب، گیجی و سفتی گردن، مننژیت باکتریایی تشخیص داده شده است. درمان آنتی بیوتیکی بعد از کدامیک از موارد زیر باید شروع شود؟

- (الف) قطع سریع تب با داروی ضد تب
- (ب) شناسایی باکتری عامل بیماری زا
- (ج) نمونه گیری از خون و مایع مغزی - نخاعی
- (د) تعیین الگوی حساسیت آنتی بیوتیکی عامل بیماری زا

۱۰۲ - مخزن طبیعی عامل کدامیک از بیماری های زیر انسان می باشد؟

- (الف) سیاه زخم
- (ب) تب مالت
- (ج) دیفتری
- (د) تولارمی

- ۱۰۳ - کدام یک از پاتوتیپ‌های *E.coli* بیشتر باعث اپیدمی در کشورهای صنعتی (توسعه یافته) می‌باشد؟
- الف) (EPEC) Entero pathogenic *E.coli*  
 ب) (EIEC) Entero invasive *E.coli*  
 ج) (EHEC) Entero hemorrhagic *E.coli*  
 د) (EAEC) Entero aggregative *E.coli*

- ۱۰۴ - تمام گزینه‌های زیر در هلیکوباکتر پیلوری جزء فاکتور ویروالانس می‌باشند، بجز:
- الف) Phospholipase  
 ب) Enterotoxin  
 ج) Mucinase  
 د) (Vac A) and (Cag A)

- ۱۰۵ - کدام یک از باکتری‌های زیر قدرت رشد مستقل را دارد؟
- الف) ureaplasma      ب) coxiella      ج) chlamydia      د) orientia

- ۱۰۶ - عامل ایجاد بیماری (*Granulomatosis infantiseptica*) کدام یک از باکتری‌های زیر می‌باشد؟
- الف) *Corynebacterium ulcerans*  
 ب) *Listeria monocytogenes*  
 ج) *Streptococcus group B*  
 د) *Treponema pallidum*

- ۱۰۷ - تمام باکتری‌های زیر از عوامل ایجادکننده بیماری‌های مقاربتی می‌باشند، بجز:
- الف) *Mycoplasma homonis*  
 ب) *Chlamydia trachomatis*  
 ج) *Haemophilus ducreyi*  
 د) *Yersinia enterocolitica*

### ویروس شناسی

- ۱۰۸ - کدامیک از ویروس‌های زیر قادر به ایجاد Zoonosis می‌باشد؟
- الف) Rabies virus  
 ب) Rubella virus  
 ج) Herpes simplex virus-2  
 د) Molluscum contagiosum virus

- ۱۰۹ - کدامیک از ویروس‌های زیر می‌تواند از طریق تماس جنسی ایجاد سرطان دهانه رحم نماید؟
- الف) Norwalk virus  
 ب) Humam immunodeficiency virus  
 ج) Cytomeglovirus (CMV)  
 د) Humam papillomavirus

۱۱۰ - کدامیک از داروهای زیر مهارکننده آنزیم پروتئاز ویروس HIV می باشد؟

- الف) Ritonavir      ب) Ribavirin      ج) Foscarnet      د) Valacyclovir

۱۱۱ - نهفتگی و مزمن شدن در کدامیک از عفونت‌های ویروسی زیر صورت می گیرد؟

- الف) Hepatitis E virus  
ب) Rotavirus  
ج) Hepatitis C virus  
د) Respiratory syncythial virus

۱۱۲ - کدامیک از مارکرهای زیر در عفونت HBV (هپاتیت B) نشان دهنده تکثیر ویروس می باشد؟

- الف) HBeAb      ب) Anti-HBs      ج) HBeAg      د) Anti-HBc

### آسیب شناسی

۱۱۳ - در اتوپسی آقای ۹۶ ساله، در بررسی بافت مغز که کاملاً آتروفیک است، گرانول‌های زرد - قهوه‌ای داخل سلولی

مشاهده می شود که در نمای میکروسکوپ الکترونی به شکل گرانول‌های پری نوکلئار الکترون دنس مشهود

هستند. گرانول‌ها در رنگ آمیزی پروشین بلو منفی هستند. کدام گزینه ماهیت آنها را توصیف می کند؟

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

۱۱۴ - متداول ترین علت تغییر چربی کبد در کشورهای صنعتی کدامیک از موارد زیر می باشد؟

- الف) Aging and obesity  
ب) Alcohol abuse and diabetes  
ج) Anti-inflammatory drugs and poison pills  
د) Malnutrition and viral infection

۱۱۵ - کدام بیماری ژنتیک باعث کمبود ویتامین A در بدن می شود؟

- الف) Cystic fibrosis  
ب) Marfan syndrome  
ج) Phenylketonuria  
د) Klinefelter syndrome

۱۱۶ - در بررسی میکروسکوپی تومور تخمدان خانم جوان، بافت‌های مختلف از سه لایه جنینی (اکتودرم، مزودرم و

آندودرم) با تمایز بافتی کامل دیده می شود، تشخیص کدام است؟

- الف) فیبروسارکوم      ب) هامارتوم      ج) فیبروآدنوم      د) تراتوم

۱۱۷ - فعال شدن انفلامازوم (Inflammasome) باعث افزایش سطح کدام مدیاتور می شود؟

- الف) IL-1 $\beta$       ب) TGF- $\beta$       ج) IL-10      د) IL-4

۱۱۸ - همه موارد زیر ضایعات پیش سرطانی محسوب می گردند، بجز:

الف) متاپلازی و دیسپلازی مخاط برونش

ب) وروکو و لگاریس

ج) لکوپلاکی حفره دهان

د) آدنوم ویلوس کولون

۱۱۹ - مکانیزم بقاء (Survival) که در محرومیت از مواد تغذیه‌ای فعال می شود، کدام است؟

الف) Hypertrophy      ب) Metaplasia      ج) Autophagy      د) Hyperplasia

۱۲۰ - کدامیک از مدیاتورهای زیر نقش مهاری در التهاب دارد؟

الف) هیستامین      ب) پروستاگلاندین      ج) لکوترین      د) لیپوکسین

۱۲۱ - کدامیک از کلاژن‌های زیر غیررشته‌ای بوده و همراه با لامینین جزء اصلی مامبران بازال را تشکیل می دهد؟

الف) نوع IV      ب) نوع III      ج) نوع II      د) نوع I

۱۲۲ - همه موارد زیر در ارتباط با سرانجام ترمبوس می باشند، بجز:

الف) Organization      ب) Propagation      ج) Aberration      د) Dissolution

۱۲۳ - اولین گره‌ای که در یک حوزه لنفاوی منطقه‌ای جریان لنف را از تومور اولیه دریافت می کند، چه نام دارد؟

الف) Involved node      ب) Sentinel node      ج) Metastatic node      د) Reactive node

۱۲۴ - کدامیک از تغییرات مورفولوژیک زیر نمایانگر آسیب برگشت پذیر سلولی می باشد؟

الف) نکروز      ب) آپوپتوز      ج) تورم سلول      د) کاریولیز

۱۲۵ - آمین‌های وازواکتیو (Vasoactive) کدام هستند؟

الف) هیستامین و سروتونین

ب) پروستاگلاندین‌ها

ج) لکوترین‌ها

د) لیپوکسین و اینترلوکین

۱۲۶ - در بیمار مبتلا به سندرم آنتی فسفولیپید انتظار چه حالتی را داریم؟

الف) افزایش تعداد پلاکت‌ها

ب) تظاهرات مشابه لوپوس

ج) افزایش انعقادپذیری

د) کاهش سطح هموسیستئین

۱۲۷ - توده‌ای از بافت ریه به صورت نامرتب ولی هیستولوژی مشابه بافت ریه در قسمت محیطی ریه پیدا شده. کدام

اسم برای آن مناسب تر است؟

الف) کارسینوم      ب) کوریوستوما      ج) متاستاز      د) هامارتوم

فیزیولوژی

۱۲۸- کدام گزینه موجب هیپرپلاریزه شدن غشا می‌شود؟

- الف) افزایش سدیم خارج سلولی
- ب) کاهش مقدار پتاسیم خارج سلولی
- ج) کاهش نفوذپذیری به پتاسیم
- د) افزایش نفوذپذیری به سدیم

۱۲۹- زمان لازم برای شل شدن عضله صاف به فعال شدن کدام عامل بستگی بیشتری دارد؟

- الف) اکتین
- ب) میوزین
- ج) میوزین فسفاتاز
- د) میوزین کیناز

۱۳۰- کدامیک از مواد زیر برای سنتز DNA و تولید گلبول‌های قرمز ضروری است؟

- الف) کلسیم
- ب) ویتامین B12 و اسید فولیک
- ج) آهن
- د) پروتئین

۱۳۱- کدامیک از مراحل زیر نشان دهنده زمانی است که پتانسیل عمل بطن در فاز کفه یا Plateau قرار دارد؟

- الف) فاصله QRS (QRS Interval)
- ب) فاصله PR (PR interval)
- ج) قطعه PR (PR segment)
- د) قطعه ST (ST segment)

۱۳۲- صدای دوم قلب در شروع چه مرحله‌ای از سیکل قلبی و در زمان بسته شدن کدام دریچه قلبی شنیده می‌شود؟

- الف) سیستول، دریچه دهلیزی بطنی
- ب) سیستول، دریچه نیمه هلالی (شریانی)
- ج) دیاستول، دریچه دهلیزی بطنی
- د) دیاستول، دریچه نیمه هلالی (شریانی)

۱۳۳- در کدام حالت برجسته بودن وریدهای گردنی می‌تواند طبیعی باشد؟

- الف) نشسته
- ب) خوابیده
- ج) ایستاده
- د) راه رفتن

۱۳۴- در بیمار مبتلا به پلی سیتمی (افزایش گلبول‌های قرمز) در گردش خون.....

- الف) کندانسانس افزایش می‌یابد
- ب) مقاومت کاهش می‌یابد
- ج) احتمال توربولانس کاهش می‌یابد
- د) ویسکوزیته کاهش می‌یابد



۱۳۵- کدامیک از موارد زیر مربوط به اثرات فیزیولوژیکی هورمون کوله سیستوکینین می باشد؟

- (الف) ترشح اسید معده را افزایش می دهد  
 (ب) باعث استراحت کیسه صفرا می شود  
 (ج) اثرات سکرترین را تقویت می کند  
 (د) منجر به استراحت اسفنکتر اوودی می شود

۱۳۶- کدامیک از مراحل ترشح پانکراس بیشترین اثر را بر ترشحات پانکراس دارد؟

- (الف) پایه (ب) روده‌ای (ج) مغزی (د) معده‌ای

۱۳۷- مهمترین روش انتقال CO<sub>2</sub> در خون کدام است؟

- (الف) باند با پروتئین های پلاسما  
 (ب) باند با هموگلوبین  
 (ج) به صورت بیکربنات  
 (د) محلول در پلاسما

۱۳۸- مهمترین عامل شیمیایی تنظیم کننده تنفس کدام است؟

- (الف) مقدار O<sub>2</sub> مایع مغزی نخاعی  
 (ب) مقدار H<sup>+</sup> خون  
 (ج) مقدار O<sub>2</sub> خون  
 (د) مقدار CO<sub>2</sub> مایع مغزی نخاعی

۱۳۹- در مورد هورمون پاراتیروئید کدام جمله زیر صحیح است؟

- (الف) تولید RANKL را کاهش می دهد  
 (ب) غلظت فسفات در پلاسما را افزایش می دهد  
 (ج) فعال شدن ویتامین D را کاهش می دهد  
 (د) غلظت کلسیم در پلاسما را افزایش می دهد

۱۴۰- کدامیک از هورمون های زیر گلوکوکورتیوز، سنتز پروتئین و اسیدهای چرب آزاد پلاسما را افزایش می دهد؟

- (الف) هورمون رشد (ب) انسولین (ج) آلدوسترون (د) هورمون پاراتیروئید

۱۴۱- تولید تستوسترون در سلول های بینابینی (Interstitial cells) توسط کدامیک از عوامل زیر تحریک می گردد؟

- (الف) لوتئین هورمون (LH)  
 (ب) هورمون محرک فولیکول (FSH)  
 (ج) Inhibin  
 (د) پروژسترون

۱۴۲- کدامیک از موارد زیر می تواند باعث شیفت پتاسیم به مایع خارج سلولی شود؟

- (الف) آلكالوز  
 (ب) کاهش اسمولالیتة مایع خارج سلولی  
 (ج) تخریب بافتی  
 (د) آگونیست های بتا آدرنرژیک

۱۴۳- کاهش کلرورسدیم تحویلی به لکه متراکم (Maculadensa) موجب کدامیک از شرایط زیر می‌شود؟

الف) کاهش رها شدن رتین از سلول‌های پهلوی گلومرولی

ب) انقباض سلول‌های مزانژیال داخل گلومرولی

ج) کاهش شدید میزان جریان خون کلیوی

د) کاهش مقاومت آرتریول آوران

۱۴۴- فیبرهای آوران درد سریع A- دلتا کدام ماده میانجی عصبی را در پایانه‌های خود رها می‌کنند؟

الف) سروتونین (ب) ماده P (ج) گلوتامات (د) انکفالین

۱۴۵- علت احتمالی فعالیت زیاد مغزی در خواب با حرکات سریع چشم (REM) کدام ماده میانجی عصبی است؟

الف) نوراپی نفرین (ب) استیل کولین (ج) اورکسین (د) سروتونین

۱۴۶- ورود کدام یون در گوش داخلی به داخل استریوسیلیاها باعث دپولاریزاسیون سلول‌های مویی می‌شود؟

الف)  $\text{Na}^+$  (ب)  $\text{Ca}^{2+}$  (ج)  $\text{Mg}^{2+}$  (د)  $\text{K}^+$

۱۴۷- فیبرهای سمپاتیکی پس عقده‌ای در کدام عضو، استیل کولین ترشح می‌کنند؟

الف) عروق کرونر قلب (ب) غدد بزاقی (ج) غدد عرق (د) عضلات مزگانی چشم

۱۴۸- امواج آهسته در سیستم گوارشی تعیین‌کننده کدام یک از موارد زیر می‌باشد؟

الف) تونسیسته لوله گوارشی

ب) فرکانس انقباضات ریتمیک

ج) شدت انقباضات ریتمیک

د) شدت انقباضات تونیک

۱۴۹- در فیبرهای عصبی، تغییرات سریع از کنداکتانس کدام زوج کانال‌های یونی در انتقال ایمپالس نقش دارد؟

الف) وابسته به لیگاند پتاسیمی و سدیمی

ب) وابسته به ولتاژ کلری و پتاسیمی

ج) وابسته به لیگاند سدیمی و کلسیمی

د) وابسته به ولتاژ سدیمی و پتاسیمی

۱۵۰- کدام عضله در هنگام دم منقبض می‌شود؟

الف) عضلات مایل شکمی

ب) عضله راست شکمی

ج) عضله جناغی چنبری پستانی

د) عضلات بین دنده‌ای داخلی

- ۱۵۱- با افزایش سن، فشار دیاستولی شریانی کمتر از فشار سیستولی افزایش می‌یابد، کدام یک از موارد زیر علت آن است؟
- (الف) کاهش کمپلیانس شریانی  
(ب) تنگ شدن عروق کرونر قلب  
(ج) افزایش ضربان قلب  
(د) افزایش مقاومت عروقی

- ۱۵۲- مرحله تزریق سریع خون از بطن چپ به آئورت با کدام مورد در نوار قلب همزمانی بیشتری دارد؟
- (الف) قطعه ST (ب) فاصله PQ (ج) موج R (د) موج T

- ۱۵۳- کدام یک از جملات زیر درباره اثرات هورمون رشد درست است؟
- (الف) تبدیل سلول‌های استخوان به کندروسیت‌ها  
(ب) تولید سوماتومدین (IGF-I) در کبد و غضروف  
(ج) کاهش غلظت اسیدهای چرب در مایعات بدن  
(د) افزایش حساسیت به انسولین و مصرف گلوکز

- ۱۵۴- کدام یک از عوامل زیر نقش اصلی و اولیه را در تنظیم GFR طی شرایط فیزیولوژیک دارد؟
- (الف) فشار هیدرواستاتیک کپسول بومن  
(ب) ضریب فیلتراسیون گلومرولی  
(ج) فشار هیدرواستاتیک گلومرولی  
(د) فشار کلئیداسموتیک کپسول بومن

- ۱۵۵- مسیری که از قشر مخچه جانبی شروع می‌شود، به ترتیب کدام بخش‌های زیر را طی می‌کند؟
- (الف) هسته واسطه‌ای - هسته‌های تالاموسی - قشر مغز  
(ب) هسته دنداندار - هسته‌های تالاموسی - قشر مغز  
(ج) هسته فاستیژیال - هسته‌های ساقه مغز - نخاع  
(د) هسته فاستیژیال - هسته قرمز - ساقه مغز

### ژنتیک

- ۱۵۶- جهت تشخیص ناهنجاری‌های کروموزومی کدام تکنیک مؤثرتر می‌باشد؟
- (الف) MLPA-MS (ب) CGH Array (ج) Sequencing (د) PCR Digital droplet

- ۱۵۷- در مورد نقش ساز و کارهای اپی‌ژنتیکی در ایجاد سرطان، کدام گزینه صحیح است؟
- (الف) هیپرمتیلاسیون در جزایر CPG ژن‌های مهارکننده تومور منجر به افزایش احتمال خطر ابتلا به سرطان می‌گردد.  
(ب) هیپرمتیلاسیون در جزایر CPG ژن‌های پروتوانکوژن منجر به فعال‌سازی آنها و افزایش احتمال خطر ابتلا به سرطان می‌گردد.  
(ج) هیپرمتیلاسیون نواحی تکرارشونده از طریق افزایش ناپایداری ژنومی منجر به افزایش احتمال خطر ابتلا به سرطان می‌گردد.  
(د) هیپرمتیلاسیون نواحی تکرارشونده از طریق افزایش نوترکیبی میتوزی باعث افزایش احتمال خطر ابتلا به سرطان می‌گردد.

۱۵۸ - ابتلاء به دیابت از عوارض کدامیک از بیماری‌های زیر می‌تواند باشد؟

الف) سندرم آتاکسی تلانژکتازی (Ataxia telangiectasia Syn)

ب) سندرم آنجلمن (Angelman Syn)

ج) سندرم هیرشپرونگ (Hirschprong Syn)

د) سندرم باردت - بیدل (Bardet - Biedel - Syn)

۱۵۹ - در ایجاد کدامیک از سندرم‌های زیر، خطای میوزی پدر سهم بیشتری دارد؟

الف) تریزومی ۲۱ (ب) XXY و ۴۷ (ج) تریزومی ۱۳ (د) X و ۴۵

۱۶۰ - در مورد دوقلوژیایی، گزینه صحیح کدام است؟

الف) میزان بروز دوقلوژیایی در فرزندان حاصل از IVF حدود ۵-۲ برابر بیشتر است.

ب) دوقلوژیایی غیرهمسان با جنسیت متفاوت، امکان‌پذیر نیست.

ج) تقسیم دیرهنگام پس از روز چهارم بارداری منجر به ایجاد دوقلوهای بهم‌چسبیده می‌شود.

د) انتقال (توارث) دوقلوژیایی همسان توسط پدر یا مادر امکان‌پذیر نیست.

۱۶۱ - کدام گزینه در مورد هموفیلی A درست است؟

الف) هموفیلی کلاسیک - اتوزومی مغلوب - جهش در ژن فاکتور VIII

ب) هموفیلی غیر کلاسیک - وابسته به X - جهش در ژن فاکتور IV

ج) هموفیلی غیر کلاسیک - اتوزومی غالب - جهش در ژن فاکتور IX

د) هموفیلی کلاسیک - وابسته به X - جهش در ژن فاکتور VIII

۱۶۲ - بافت هیداتیدی فرم مول‌های ناقص (بخشی) در انسان دارای چند کروموزوم بوده و منشاء والدین آنها چگونه است؟

الف) ۹۲ کروموزوم، ۶۹ مادری

ب) ۶۹ کروموزوم، ۴۶ مادری

ج) ۶۹ کروموزوم، ۴۶ پدری

د) ۹۲ کروموزوم، ۶۹ پدری

۱۶۳ - خانواده‌ای را در نظر بگیرید که در آن دو فرزند مبتلا به یک بیماری ژنتیکی با الگوی توارثی اتوزومال غالب از

والدینی که در بررسی‌های بالینی هیچ یک از علائم و نشانه‌های آن بیماری را بروز نداده‌اند متولد شده‌اند،

کدامیک از دلایل زیر برای توجیه این مشاهده محتمل‌تر است؟

الف) موتاسیون جدید (New mutation)

ب) عدم نفوذ بیماری (Non - Penetrance)

ج) بیان متنوع ژن (Variable expressivity)

د) پدیده هم‌غالبی (Co-dominancy)

۱۶۴ - در ارتباط با الگوهای وراثت «ساده‌ی مندلی»، گزینه درست کدام است؟

الف) اکندروپلازی (Achondroplosia) با الگوی مغلوب اتوزومی به ارث می‌رسد.

ب) در ناهنجاری‌های غالب اتوزومی، رخداد چند اثری (Pliotropy) دیده نمی‌شود.

ج) هم‌غالبی، برای دو صفت آلی که هر دو در حالت هوموزیگوس بیان شوند، به کار می‌رود.

د) در ناهنجاری‌های غالب اتوزومی، یک فرد مبتلا معمولاً دارای یک والد مبتلاست.

## ۱۶۵ - ژنوم DNA میتوکندریایی (Mt DNA):

- الف) دارای بخش عظیمی از DNA تکراری است.  
 ب) حلقوی تکرشته‌ای است.  
 ج) دارای ۲۱۳ ژن است.  
 د) بسیار فشرده است.

ایمنی شناسی

## ۱۶۶ - کدام زیرکلاس IgG از کمترین اهمیت در دفاع علیه باکتری‌های خارج سلولی برخوردار است؟

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

## ۱۶۷ - B7 لیگاند کدامیک از مولکول‌های زیر است؟

- الف) CD28 (ب) CD18 (ج) CD58 (د) CD88

۱۶۸ - دختر ۱۶ ساله‌ای با سابقه آلرژی فصلی تنفسی به پزشک متخصص مراجعه می‌کند، در زمان مراجعه علائم بالینی مشهود ملاحظه نمی‌شود، IgE توتال و اختصاصی سرم بالاست، اندازه‌گیری کدامیک از سایتوکین‌های ذیل در ترشحات مخاط بینی با شدت بیماری رابطه دارد؟

- الف) IL-4 (ب) IL-2 (ج) IL-6 (د) IL-8

## ۱۶۹ - موتاسیون CD40L سبب ایجاد کدام بیماری نقص ایمنی می‌شود؟

- الف) نقص ایمنی متغیر شایع  
 ب) سندرم دی جورج  
 ج) سندرم هیپر IgM  
 د) آگاماگلوبولینمی وابسته به X

۱۷۰ - کدامیک از موارد ذیل جزء روش‌های سرکوب سیستم ایمنی گیرنده پیوند در پیش‌گیری و مقابله با رد پیوند محسوب نمی‌شود؟

- الف) مهار یا لیز سلول‌های T  
 ب) تقلیل ایمونوزنیسیته عضو پیوندی  
 ج) حذف آنتی‌بادی‌های میزبان  
 د) ایجاد تولرانس در گیرنده

## ۱۷۱ - کدامیک از آنتی‌ژن‌های زیر با شیوع دیابت وابسته به انسولین ارتباط معکوس دارد؟

- الف) HLA-B27 (ب) HLA-B5 (ج) HLA-DR4 (د) HLA-DR2

## ۱۷۲ - کدام سلول در دفاع علیه عفونت‌های ویروسی کمتر نقش دارد؟

- الف) سلول کشنده طبیعی  
 ب) سلول پلی مورفونوکلئر  
 ج) سلول دندریتیک پلاسماسایتوئید  
 د) لنفوسیت T سایتوتوکسیک

۱۷۳- کدامیک از جملات زیر در مورد شیار اتصال پپتیدی مولکولهای MHCII و پروتئینهایی که به آنها متصل می‌شوند، صحیح نمی‌باشد؟

- (الف) زنجیره Ii شیار اتصال پپتیدی را اشغال می‌کند.  
 (ب) طول پپتیدهایی که توسط MHCII عرضه می‌شوند، ۱۰-۸ اسید آمینه می‌باشد.  
 (ج) قطعه CLIP از تجزیه Ii ایجاد می‌شود.  
 (د) با وساطت مولکول HLA-DM شیار آزاد می‌شود.

۱۷۴- پدیده انتخاب کلون‌های فاقد آنتی‌ژن در سلول‌های سرطانی چه ارتباطی با بروز بیماری دارد؟

- (الف) موجب گسترش تومور می‌شود  
 (ب) موجب توقف تکثیر سلول‌های توموری می‌شود  
 (ج) از متاستاز جلوگیری می‌کند  
 (د) ارتباطی با بروز بیماری ندارد

۱۷۵- در شناسایی باکتری‌های ایجادکننده بیماری‌های پریدونتال که غالباً گرم منفی هستند، کدام Toll-like receptor (TLR)، نقش مهم‌تری دارد؟

- (الف) TLR2 (ب) TLR4 (ج) TLR3 (د) TLR5

۱۷۶- کدامیک از بیماری‌های زیر، در ارتباط با اختلالات اینتگرینی لکوسیت‌ها می‌باشد؟

- (الف) بیماری نقص چسبندگی لکوسیتی  
 (ب) سندرم لکوسیت تنبل  
 (ج) سندرم لنفوسیت برهنه  
 (د) بیماری گرانولوماتوز مزمن

۱۷۷- کدام روش آزمایشگاهی برای ردیابی آنتی‌ژن در مقطع بافتی به کار گرفته می‌شود؟

- (الف) فلوسیتومتری (ب) ایمونوفلورسانس (ج) ایمونوالکتروفورز (د) الیزاساندویچ

۱۷۸- اتصال ۲ مجموعه لیگاند و رسپتور، برای افزایش تولید  $IL_{12}$  توسط سلول‌های عرضه‌کننده آنتی‌ژن در پاسخ‌های ایمونولوژیک بسیار با اهمیت است. در این مورد گزینه صحیح را انتخاب نمایید؟

- (الف)  $IL_2$ - $IL_2R$   
 (ب) MHC(II)-CD4  
 (ج) CTLA-4-CD28  
 (د) CD40-CD40L

۱۷۹- همه موارد زیر از جمله خصوصیات مهم سیتوکاین‌ها است، بجز:

- (الف) می‌تواند اثرات متفاوتی در سلول‌های مختلف از خود به جای گذارد.  
 (ب) سلول‌های هدف در پاسخ به آنها، از گوناگونی برخوردارند.  
 (ج) تولید آن در تمام موارد، اختصاص به سلول خاص است.  
 (د) برخی از آنها واجد عملکرد مشابه یکدیگر می‌باشند.

۱۸۰- در وقوع و استمرار پدیده مصونیت در مقابل عفونت‌ها، کدام گزینه زیر مکان استقرار پلاسماسل‌ها می‌باشد؟  
 الف) مغز استخوان      ب) طحال      ج) غدد لنفاوی      د) گردش خون

### انقلاب اسلامی ایران و اندیشه اسلامی

۱۸۱- جاودانگی برخی گنهکاران در جهنم، چگونه با عدل الهی سازگار است؟

- الف) مجازات آخرت نتیجه قهری عمل است  
 ب) گنهکار باید به اشد مجازات کیفر شود  
 ج) خداوند اختیار بندگانش را دارد  
 د) قرار خداوند با مجرمان در دنیا چنین بوده است

۱۸۲- فیلسوفان برای اثبات غیر مادی بودن روح، به این گزاره استدلال کرده‌اند؟

- الف) وجه تمایز انسان و حیوان امری غیر مادی است  
 ب) جسم ظرفیتی محدود دارد  
 ج) حقیقت انسان نامتناهی است  
 د) حقیقت انسان غیر قابل تقسیم است

۱۸۳- کدام یک از گزاره‌های زیر مفهوم عدل جزایی است؟

- الف) خداوند در وضع تکالیف لازم برای سعادت دنیوی و اخروی بشر اهمال نمی‌ورزد  
 ب) هیچ انسانی به عمل بیش از توانایی اش تکلیف نشود  
 ج) هیچ انسانی به سبب تکلیفی که به او ابلاغ نشده کیفر نشود  
 د) آفرینش بهشت و جهنم بر اساس حکمت است

۱۸۴- مفاد اصل علیت کدام است؟

- الف) هر موجود ممکنی نیازمند علت است  
 ب) هر موجودی نیازمند علت است  
 ج) هر موجود ممکنی نیازمند موجود واجبی است  
 د) هر موجودی نیازمند واجب الوجودی است

۱۸۵- دلیل همگرایی جریان روشنفکری با روحانیت در جریانات سیاسی معاصر کدام است؟

- الف) اعتقاد به مبانی فکری - مذهبی  
 ب) التزام به انسجام و وحدت ملی  
 ج) فقدان پایگاه و محبوبیت مردمی  
 د) بهره‌گیری از مذهب در راستای وحدت ملی

۱۸۶- کدام واقعه باعث شد اغلب کسانی که بر مبارزه در چارچوب قانون اساسی تاکید می‌کردند، از شیوه خود دست بردارند؟

- الف) واقعه کشتار مردم ورامین  
 ب) واقعه ۱۷ شهریور  
 ج) واقعه کشتار طلاب در مدرسه فیضیه  
 د) ماجرای سینما رکس آبادان

۱۸۷ - هدف اصلی ایرانی ها از انقلاب اسلامی، ایجاد تحول بنیادین در وجود فردی و حیات سیاسی اجتماعی و نحوه تفکر و شیوه نگرش خویش بود. این گزاره نظر کدام اندیشمند است؟

- الف) ماروین زونیس (ب) چالمرز جانسون (ج) جیمز دیویس (د) میشل فوکو

۱۸۸ - هدف دانشجویان پیرو خط امام از تسخیر سفارت آمریکا چه بود؟

الف) جلوگیری از ادامه دخالت آمریکا در امور ایران

ب) ساقط کردن دولت مهندس بازرگان

ج) افشای جاسوسی های سفارت آمریکا

د) بازگرداندن شاه و اموال او به ایران

۱۸۹ - انقلابها در چه صورتی زودتر به پیروزی رسیده و پس از پیروزی با بی ثباتی کمتری مواجه می شوند؟

الف) برخورداری از ایدئولوژی

ب) تغییر ساختارهای سیاسی

ج) گسترش روحیه پرخاشگری

د) عمق داشتن نارضایتی های عمومی

۱۹۰ - علم حضوری ما به خداوند چه نام دارد؟

الف) شهود حضوری

ب) شهود عرفانی

ج) علوم عرفانی

د) علم خدایی

### سلامت دهان و جامعه

۱۹۱ - مواجهه با کدام یک از موارد زیر مصونیت غیرفعال (انفعالی) ایجاد می کند؟

الف) سرم گلوبولین انسانی

ب) باکتری سل

ج) سرم انسانی حاوی آنتی بیوتیک

د) ویروس هیپاتیت

۱۹۲ - کدام نوع ویروس هیپاتیت معمولاً به تنهایی ایجاد حالت فولمینانت (سیر برق آسا) نمی کند؟

D (د)

C (ج)

E (ب)

B (الف)

۱۹۳ - کدام یک از موارد زیر از اهداف غربالگری است؟

الف) برآورد هزینه های درمان بیماری

ب) شناخت تاریخچه بیماری

ج) شناخت عامل بیماری

د) تشخیص زودرس بیماری

۱۹۴ - کدامیک از موارد زیر در مورد پیش گیری نخستین صحیح است؟

الف) پیشگیری از بیماری با کنترل عوارض است.

ب) بیشتر کوششها معطوف به کودکان است.

ج) کشف زودهنگام بیماری قبل از بروز علائم است.

د) بیشتر متکی بر کاهش پیشرفت بیماری است.



۱۹۵ - فرمول زیر مربوط به کدام یک از شاخص‌های اندازه‌گیری سلامت است؟

$$10^n \times \text{تعداد افراد جامعه که در یک فاصله زمانی معین بیمار می‌شوند}$$

تعداد افراد آن جامعه در ابتدای همان فاصله زمانی

الف) میزان بروز تجمعی (ب) میزان شیوع (ج) میزان بروز (د) میزان شیوع نقطه‌ای

۱۹۶ - کدام یک از گزینه‌های زیر بر اصول مراقبت‌های بهداشتی اولیه (PHC) تطبیق نمی‌کند؟

- الف) در ارائه مراقبت‌های بهداشتی روش‌ها، ابزار و سیستم اداری باید منطبق با شرایط و فرهنگ جامعه طراحی شوند.  
 ب) بهداشت به صورت مجرد وجود ندارد و تحت تاثیر ترکیبی از عوامل محیطی، اقتصادی و اجتماعی است.  
 ج) بهداشت پدیده‌ای خودجوش است و بدون همکاری و علاقه مردم و ایجاد انگیزه هیچگونه موفقیت چشمگیری حاصل نمی‌شود.  
 د) خدمات بهداشتی باید به صورت برابر در اختیار افراد جامعه قرار گیرد و افراد با نیازهای متفاوت سلامت باید دسترسی یکسان به خدمات داشته باشند.

۱۹۷ - کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد سلامت روان صحیح است؟

- الف) میزان شیوع اختلالات روانی در ایران در مناطق مختلف بین ۷ تا ۱۴ درصد گزارش شده است.  
 ب) برحسب برآورد سازمان جهانی بهداشت ۱۰٪ مردم جهان دچار نوعی از اختلالات روانی - عصبی - رفتاری هستند.  
 ج) ناتوانی ناشی از بیماری‌های روان بین ۵ تا ۱۵ درصد از بار کلی بیماریها را به خود اختصاص می‌دهد.  
 د) از ده بیماری عمده‌ای که سبب ناتوانی می‌شوند ۴ بیماری مربوط به اختلالات عصبی - روانی است.

۱۹۸ - در یک مطالعه در منطقه‌ای ۱۰ درصد مردم افزایش فشار خون داشتند. پیدا کردن این افراد کدام سطح پیشگیری است؟

الف) نخستین (ب) اول (ج) دوم (د) سوم

۱۹۹ - کدام یک از هیپاتیت‌ها شایع‌ترین هیپاتیت بعد از انتقال خون است؟

الف) هیپاتیت B (ب) هیپاتیت C (ج) هیپاتیت D (د) هیپاتیت E

۲۰۰ - تمام موارد زیر در شیر مادر کمتر از شیر گاو است، بجز:

الف) کلسیم (ب) کازئین (ج) پروتئین (د) لاکتوز

موفق باشید