

آزمون کارشناسی به پزشکی 1402

آناتومی سیستم های بدن

سؤال ۱

تمام وریدهای زیر در تشکیل سینوس مایل پریکاردی شرکت دارند، به جز:

الف) Superior vena cava

ب) Inferior vena cava

ج) Right pulmonary veins

د) Left pulmonary veins

سؤال ۲

سقف (دیواره ُ فوقانی) کانال اینگوینال، توسط کدام ساختار تشریحی زیر ساخته شده است؟

الف) External oblique muscle

ب) Internal oblique muscle

ج) Lacunar ligament

د) Inguinal ligament

سؤال ۳

کدام لیگامان در انتهای چپ لوب دم دار (Caudate) قرار داشته و آن را محدود ساخته است؟

الف) Ligamentum venosum

ب) Coronary ligament

Ligamentum teres (ج)

Falciform ligament (د)

سؤال ۴

تمام عناصر تشریحی زیر در مجاورت خلفی قسمت سوم دوازدهه قرار دارند، به جز:

الف) آئورت

ب) عضله ُ پسواس ماژور راست

ج) ورید اجوف تحتانی

د) عروق کلیه ُ راست

سؤال ۵

تمام عضلات زیر در مجاورت خلفی کلیه‌ها قرار دارند، به جز:

الف) Psoas major

ب) Iliacus

ج) Transverse abdominis

د) Quadratus lumborum

سؤال ۶

تمام عناصر تشریحی زیر در فضای پریئنال سطحی قرار دارند، به جز:

الف) Bulbourethral glands

Bulb of the penis (ب)

Ischiocavernosus muscles (ج)

Crus of the penis (د)

سؤال ۷

تمام عضلات زیر در حرکت **Lateral rotation** ران شرکت دارند، به جز:

Tensor fascia lata (الف)

Piriformis (ب)

Obturator internus (ج)

Quadratus femoris (د)

سؤال ۸

تمام شریان‌های زیر در تشکیل آناستوموز صلیبی (**Cruciate anastomosis**) شرکت دارند، به جز:

First perforating artery (الف)

Medial femoral circumflex (ب)

Lateral femoral circumflex (ج)

Superior gluteal (د)

سؤال ۹

لیگامان صلیبی قدامی (**Anterior cruciate ligament**) به کدام گزینه در استخوان فمور اتصال دارد؟

الف) سطح خارجی کندیل خارجی

ب) سطح داخلی کندیل خارجی

ج) سطح داخلی کندیل داخلی

د) سطح خارجی کندیل داخلی

سؤال ۱۰

حس حفرهٔ آگزیلاری عمدتاً توسط کدام عصب نخاعی زیر تأمین می‌شود؟

الف) C₈

ب) T₁

ج) T₂

د) C₇

سؤال ۱۱

تمام شاخه‌های عصبی زیر از طناب خلفی شبکهٔ براکیال منشأ می‌گیرند، به‌جز:

الف) Axillary

ب) Thoracodorsal

ج) Musculocutaneous

د) Radial

سؤال ۱۲

به‌دنبال آسیب عصب مدین، عملکرد تمام عضلات زیر کاملاً مختل می‌شود، به‌جز:

الف) Abductor pollicis brevis

ب) Flexor pollicis brevis

Adductor pollicis (ج)

Opponens pollicis (د)

سؤال ۱۳

حس لب پایین در صورت، توسط کدام عصب زیر تأمین می شود؟

Maxillary (الف)

Mandibular (ب)

Facial (ج)

Transverse cervical (د)

سؤال ۱۴

کدام قسمت، سقف مغز میانی و سقف قنات مغزی (Cerebral aqueduct) را قرار دارد؟

Tectum (الف)

Tegmentum (ب)

Crus cerebri (ج)

Substantia nigra (د)

سؤال ۱۵

چنانچه قرنیه ُ کره ُ چشم به سمت پایین حرکت کند، کدام گروه از عضلات زیر در این حرکت نقش داشته و منقبض می شوند؟

Superior rectus, Inferior oblique (الف)

ب) Inferior rectus, Superior oblique

ج) Superior rectus, Superior oblique

د) Inferior rectus, Inferior oblique

سؤال ۱۶

تمام شریان‌های زیر از قسمت اول شریان **Subclavian** منشأ می‌گیرند، به جز:

الف) Vertebral

ب) Costocervical

ج) Thyrocervical

د) Internal thoracic

سؤال ۱۷

به دنبال آسیب کدام گانگلیون پاراسمپاتیک، ترشح غده اشکی دچار اختلال می‌شود؟

الف) Submandibular

ب) Ciliary

ج) Otic

د) Pterygopalatine

بافت شناسی عمومی

سؤال ۱۸

در خانم ۴۵ ساله، به دنبال عمل جراحی بای پس معده، قسمتی از معده برداشته شده است. پس از چند ماه، فرد دچار کمبود ویتامین B₁₂ شده است. تولید فاکتور دخیل در جذب ویتامین مذکور در کدام سلول و چگونه تحریک می شود؟

الف) سلول انتروسیست - ترشح کوله سیستوکینین

ب) سلول زیموژن - پاراسمپاتیک

ج) سلول اصلی - آنزیم پپسینوژن

د) سلول جداری - ترشح گاسترین

سؤال ۱۹

آقای ۴۵ ساله، به دنبال بریدگی دست با چاقو، با یک برجستگی موضعی در ناحیه دست مراجعه و تشخیص کلونید (Keloid) یا تجمع بیش از حد کلاژن برای ایشان داده می شود. علت بروز این اختلال چیست؟

الف) افزایش فعالیت پپتید کلاژناز

ب) اختلال در اتصالات بین سلول - سلول

ج) نقص در هیدروکسیلاسیون پرولین

د) تحریک بیش از حد ماکروفاژهای فعال شده

سؤال ۲۰

خانم ۲۵ ساله ای با علائم تاری دید و ضعف عضلات مراجعه کرده و تشخیص میاستنی گراویس برای ایشان تأیید شد. کدام یک از ساختارهای سلولی دچار اختلال شده است؟

الف) مژک میکروویلی

(ب) اتصال گونه‌ استراپ

(ج) مژک فوقانی

(د) گیرنده‌های استیل کولین سیناپسی

سؤال ۲۱

در روند سنتز پروتئین، اتصال ذره‌ شناسایی کننده به توالی علامت در کجا اتفاق می‌افتد و چه نقشی را ایفا می‌کند؟

(الف) ریبوزوم - اتصال ریبوزوم به RER

(ب) RER - سنتز بیشتر پروتئین

(ج) سیتوپلاسم - جلوگیری از طویل شدن زنجیره‌ پلی‌پپتید

(د) mRNA - شروع سنتز پروتئین

سؤال ۲۲

خانم ۶۷ ساله با درد قفسه‌ سینه و سکتۀ قلبی در بخش CCU بستری شده است. در آنژیوگرافی، در شریان کرونر چپ لخته‌ خونی دیده می‌شود. همه‌ موارد زیر در بروز این اختلال نقش دارند، به‌جز:

(الف) تغییر شکل منطقه‌ای لایه‌ مدیا (Media)

(ب) تجمع ماکروفاژها در اینتیمای

(ج) آسیب سلول‌های اندوتلیال

(د) تجمع کلاژن در ساب‌اندوتلیوم

ایمونولوژی

سؤال ۲۳

بیماری‌های نادر اتوزوم مغلوبی به عفونت‌های مکرر ظاهر می‌شوند که می‌توانند ناشی از جهش‌هایی در **Toll-like receptor (TLR)** یا مولکول‌های مسیر سیگنال آن‌ها، مانند کینازهای متصل به گیرنده **TLR3** باشند. بیماران مبتلا به عفونت با ویروس هرپس سیمپلکس هستند. مکانیسم عملکرد **TLR3** در مبارزه با ویروس چیست؟

الف) فعال کردن فاکتور رونویسی **Nuclear factor-κB (NF-κB)** و تولید اینترلوکین‌های تیپ یک

ب) فعال کردن فاکتور رونویسی **Interferon regulatory factors (IRFs)** و تولید **IFN-γ**

ج) فعال کردن فاکتور رونویسی **NF-κB** و تولید **IFN-γ**

د) فعال کردن فاکتور رونویسی **Interferon regulatory factors (IRFs)** و تولید اینترفرون‌های تیپ یک

سؤال ۲۴

پروتئین‌های ویروسی و یا آن‌هایی که در داخل سلول میزبان سنتز می‌گردند، ابتدا در سیتوزول پروتئولیز و سپس از طریق یک پروتئین به مولکول **MHC** باند می‌شوند. برای عرضه به همراه **MHC** باید به شبکه آندوپلاسمیک حمل شوند. کدام یک از مولکول‌های زیر در انتقال پپتید سنتز شده از سیتوزول به شبکه آندوپلاسمیک دخالت دارد؟

الف) **β2-microglobulin**

ب) **Tapasin**

ج) **Chaperone**

د) **TAP**

سؤال ۲۵

سلول‌های Th17 یک زیرگروه از سلول‌های $\text{CD4}^+ \text{T}$ هستند که در پاسخ به عفونت‌های باکتریال خارج سلولی و قارچی ایجاد می‌شوند. این سلول‌ها IL-17 و IL-22 تولید می‌کنند. این عوامل باعث همهٔ اعمال زیر می‌شوند، به جز:

الف) افزایش دهنسین

ب) افزایش $\text{TNF-}\alpha$

ج) افزایش تولید موکوس در مخاطات

د) فراخوانی نوتروفیل‌ها

سؤال ۲۶

برای ایمنی‌زایی موش، پروتئین‌های ترشح‌شده توسط سلول‌های توموری زیر پوست موش تزریق شد. موش یک آنتی‌بادی ضد توموری تولید می‌کند و پس از تزریق سلول‌های توموری به موش، ایمنی ایجاد می‌گردد. موش از کدام مکانیسم عملکردی آنتی‌بادی استفاده می‌کند؟

الف) اپسونیزاسیون

ب) فعال کردن کمپلمان

ج) خنثی‌سازی

د) ADCC (Antibody-dependent cell-mediated cytotoxicity)

سؤال ۲۷

با وجود اینکه همهٔ لنفوسیت‌ها از نظر مورفولوژیک تقریباً مشابه هستند، ولی از نظر عملکرد و فنوتیپ متفاوت‌اند. این سلول‌ها با استفاده از آنتی‌بادی‌های مونوکلونال علیه پروتئین‌های سطحی به نام نشانگرهای خوشه‌ای تمایزی (CD markers) قابل تشخیص هستند. سلول‌های B با کدام یک از CDهای زیر شناسایی می‌شوند؟

الف) CD3 ب) CD19 ج) CD4 د) Foxp3

سؤال ۲۸

پس از عمل جراحی، بیمار ۵۲ ساله‌ای که تحت شیمی‌درمانی است، دچار تهوع و استفراغ می‌گردد. به ایشان یک آنتاگونیست گیرندهٔ سروتونین تجویز می‌شود؛ ولی به دلیل داشتن عارضهٔ قلبی، مصرف دارو قطع می‌گردد. بعد از تزریق، بیمار دچار احساس خفگی، افت هوشیاری و تغییر در ریتم تنفسی می‌شود که علائم با تزریق فوری یک داروی دیگر برطرف می‌گردد. این دارو با کدام مکانیسم باعث رفع علائم شده است؟

الف) مهار سایتوکاین آزاد شده از ماست سل‌ها

ب) مهار انقباض عضلات صاف برونشی

ج) خنثی کردن ایمونوگلوبولین E

د) مهار دگرانوله شدن ماست سل‌ها

سؤال ۲۹

فردی دو سال بعد از آلودگی با HIV در مرحلهٔ نهفته (Latency) بیماری است. کدام یافتهٔ آزمایشگاهی در پایان یافتن این مرحله می‌تواند مطرح باشد؟

الف) $CD4^+ > 200 \text{ cell/mm}^3$

ب) HIV RNA copy number $10^7/\text{ml}$

ج) Anti-gp120: High titer

د) $CD8^+$ T cells: Undetectable

سؤال ۳۰

یکی از روش‌های جدید ایمونوتراپی تومورها، استفاده از Chimeric Antigen Receptor T cell (CAR-T cell) است. همهٔ موارد زیر جزو محدودیت‌ها یا عوارض احتمالی استفاده از CAR-T cell ها در درمان تومورها هستند، به جز:

الف) آزادسازی سایتوکاین $IFN-\gamma$

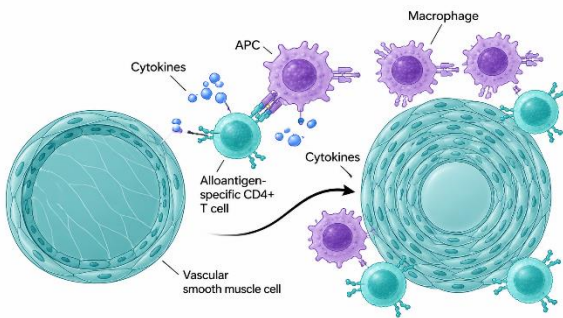
(ب) فعال سازی لنفوسیت های کشنده

(ج) انتقال سیگنال با واسطه $CD28$

(د) محدودیت به مولکول های MHC

سؤال ۳۱

یکی از مکانیسم های عدم واکنش لنفوسیت ها به آنتی ژن های خودی، تنظیم پاسخ های ایمنی توسط رسپتورهای مهار می باشد. یکی از این رسپتورها که بر سطح لنفوسیت های T ظاهر می شود، $PD1$ است. کدام گزینه در مورد مکانیسم عملکرد $PD1$ صحیح است؟



(الف) در مرحله $Priming$ پاسخ های سلول T بارز می شود.

(ب) با فعال کردن ساختارها، انتقال سیگنال $CD28$ را مهار می کند.

(ج) در سرکوب پاسخ های ایمنی بادوام نقش دارد.

(د) به عنوان مهارکننده رقابتی برای اتصال $CD28$ به $B7$ عمل می کند.

سؤال ۳۲

شکل زیر مکانیسم ایمونولوژیک کدام یک از انواع رد پیوند را نشان می دهد؟

(الف) حاد (ب) مزمن (ج) فوق حاد (د) حاد تسریع شده

شیمی آلی و معدنی

سؤال ۳۳

گسست پیوندها در محیط اسیدی و محیط قلیایی، به ترتیب مشابه واکنش‌های ... و ... است.

الف) $SN1$ و $SN1$ ب) $SN1$ و $SN2$ ج) $SN2$ و $SN1$ د) $SN2$ و $SN2$

سؤال ۳۴

کاربن $^{**}(Carbene)^{**}$ ها در سنتز سیکلوپروپان کاربرد دارند. برای تهیه این ترکیبات یا مشابه آنها از همه روش‌های زیر استفاده می‌شود، به جز:

الف) معرف سیمونز - اسمیت

ب) واکنش دیلز - آلدِر با داین قوی

ج) استفاده از ترکیبات دی‌آزو

د) واکنش جفت‌شدن وورتز (Wurtz)

سؤال ۳۵

همه گزینه‌های زیر درباره حلال‌های آپروتیک (Aprotic) صحیح است، به جز:

الف) گرماگیری در $DMSO$ ظاهری است.

ب) DMF از شرایط پایداری مناسبی برخوردار است.

ج) در این حلال‌ها، عموماً فقط یون‌های حلال‌پوشی می‌شوند.

د) استون حلال بسیار ارزان بوده و مناسب واکنش‌های افزایش نوکلئوفیلی است.

سؤال ۳۶

در کدام یک از انواع واکنش‌های آلکان‌ها، آلکن تولید می‌شود؟

الف) هالوژناسیون ب) حلقوی‌زدایی ج) پیرولیز د) سوختن

سؤال ۳۷

در بین جامدات، کدام نوع نافلز نقطه ذوب بالاتری دارد؟

الف) مولکولی ب) فلزی ج) شبکه‌ای د) یونی

سؤال ۳۸

در جدول تناوبی، به‌طور کلی انرژی یونش از چپ به راست و میزان الکترونگاتیوی از بالا به پایین، به‌ترتیب ... و ... می‌یابد.

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

سؤال ۳۹

جرم اتم‌ها از مجموع جرم الکترون‌ها، پروتون‌ها و نوترون‌های آن اتم کمتر است. مقدار عددی این اختلاف بر اساس کدام یک از گزینه‌های زیر محاسبه می‌گردد؟

الف) قانون توالی موزلی

ب) قانون نسبت‌های معین (اصل سوم دالتون)

ج) اصل عدم قطعیت هایزنبرگ

د) رابطه هم‌ارزی ماده و انرژی

سؤال ۴۰

میانگین جرم اتمی یک عنصر را انتساب ایزوتوپ‌ها به آن عنصر می‌گویند. با توجه به این تعریف و جدول زیر، وزن اتمی عنصر گوگرد چقدر است؟

ایزوتوپ	جرم	درصد فراوانی
$^{32}_{16}\text{S}$	۳۱/۹۷	۹۴/۹۳
$^{34}_{16}\text{S}$	۳۳/۹۶	۴/۲۹

الف) ۳۳/۶۵ (ب) ۳۳/۶۱ (ج) ۳۲/۹۷ (د) ۳۱/۸۰

بیوشیمی

سؤال ۴۱

آقای ۵۲ ساله پس از شرکت در مسابقات دو ماراتن، به شدت آسیب دیده و به بیمارستان منتقل می‌شود. نتایج آزمایشگاهی حاکی از اسیدوز خون و هیپرلاکتاتیسمی می‌باشد. به نظر شما افزایش فعالیت کدامیک از آنزیم‌ها در این بیمار به موقع رخ داده است؟

الف) پیرووات کیناز

ب) لاکتات دهیدروژناز

ج) لاکتات مونواکسیژناز

د) فسفوانول پیرووات کربوکسی کیناز

سؤال ۴۲

ترکیبی چون دی‌ایزوپروپیل فلئوروفسفات (DFP) به عنوان مهارکننده آنزیمی، با پیوند کووالان به ریشه سرین جایگاه فعال آنزیم‌های سرین پروتئاز متصل می‌شود. این ترکیب چه نوع مهارکننده‌ای است؟

الف) برگشت پذیر (ب) برگشت ناپذیر (ج) رقابتی (د) نارقابتی

سؤال ۴۳

خانم ۴۴ ساله با تشخیص دیابت نوع یک به بیمارستان ارجاع شده و روی وی آزمایشات بیشتری انجام شده است. سرم بیمار بسیار شیری‌رنگ بوده که افزایش شیلومیکرون‌ها و **VLDL** را در آن نشان می‌دهد. ظاهر شیری‌رنگ سرم می‌تواند حاکی از نقص در فعالیت کدامیک از آنزیم‌های زیر باشد؟

الف) لسیتین کلسترول آسیل ترانسفراز (**LCAT**)

ب) لیپوپروتئین لیپاز (**LPL**)

ج) استیل‌کوآ سنتاز

د) آسیل‌کوآ کلسترول آسیل ترانسفراز (**ACAT**)

سؤال ۴۴

بیماری با نقص ژنتیکی آسیل کارنیتین ترانس‌لوکاز تشخیص داده شد. استفاده از کدام رژیم غذایی برای وی پیشنهاد می‌شود؟

الف) فاقد تری‌گلیسرید بسیار

ب) رژیم غذایی حاوی مقادیر بالای اسیدهای چرب با زنجیره بلند

ج) رژیم غذایی دارای اسیدهای چرب با زنجیره متوسط

د) ممانعت از مصرف اسید کلسترول

سؤال ۴۵

محقق قصد دارد به بررسی کنترل متابولیسم به‌واسطه استرس‌های فیزیولوژیکی بپردازد. وی یک مدل حیوانی را با استفاده از جراحی برای القای استرس مزمن طراحی کرد. گلوکاگون نیز در مدل وی القا می‌شود. کدامیک کاهش می‌یابد؟

الف) کاهش میزان هورمون رشد

ب) کاهش اسیدهای چرب آزاد

(ج) کاهش پیرووات به گلوکز

(د) کاهش ذخایر گلیکوژن ماهیچه

سؤال ۴۶

محقق با تزریق پروهورمون آتریوپتین - فاکتور نatriورتیک دهلیزی - می‌خواهد دفع ادراری بیمار را کنترل کند. کدام یک از توصیه‌های زیر را به وی ارائه می‌کنید؟

(الف) توجه به کاهش حجم خون به‌عنوان آزادکننده آتریوپتین

(ب) استفاده از آنتاگونیست به‌صورت هم‌زمان با تزریق آتریوپتین

(ج) استفاده از یک مهارکننده cGMP پس از تزریق

(د) توجه به فعال‌کننده‌های پروتئین کیناز G قلبی به‌عنوان افزایش‌دهنده ترشح آتریوپتین

سؤال ۴۷

یک دانشجوی پزشکی می‌خواهد در پایان‌نامه خود بر روی تغییرات پس از ترجمه (Posttranslational modification) در ماتریکس‌های استخوانی نظیر استئوکلسین تحقیق کند. از کدام ویتامین می‌تواند برای بررسی این تغییرات استفاده نماید؟

(د) D

(ج) K

(ب) B₆

(الف) A

سؤال ۴۸

استفاده از آنتی‌بیوتیک علیه کدام یک از اهداف زیر، روش مناسبی برای کاهش سرعت همانندسازی باکتری *E. coli* می‌باشد؟

(الف) DNA gyrase

(ب) DNA polymerase alpha

(ج) پروتئین FEN1

تفکر نقاد

سؤال ۴۹

پزشک جراحی به علت خطا در عملکرد به دادگاه احضار شده است. وی علت خطای خود را موقعیت و عوامل خارجی، از جمله نبود امکانات کافی در بیمارستان محل کارش، می‌داند. در صورتی که موقعیت را ناشی از بی‌توجهی جراح بدانند، کدام خطا مطرح‌تر است؟

الف) Exposure effect

ب) Cognitive dissonance

ج) Special pleading

د) Fundamental attribution error

سؤال ۵۰

بیماری با تشخیص احتمالی لوپوس در اورژانس بستری می‌باشد، ولی در واقع فرد مبتلا به عفونت دریچه‌ای قلبی است. علائم لوپوس موجب این بیماری تلقی می‌شود. پزشک کشیک بیمار را با تشخیص احتمالی لوپوس تحویل می‌گیرد و شروع به انجام آزمایش‌های بیشتر برای رسیدن به تشخیص می‌کند، ولی داده‌هایی را که با تشخیص لوپوس همخوانی ندارد، بی‌اهمیت می‌داند. کدام خطا محتمل است؟

الف) Barnum effect

ب) Forer effect

ج) Confirmation bias

د) Retrofitting

سؤال ۵۱

پژوهشگری در بیمارستان اقدام به بررسی میزان اتفاق پرخوری همراه با چربی خون می‌کند. پس از مطالعه و نمونه‌گیری از افراد، استنتاج می‌کند پس از مطالعه داده‌ها مشخص می‌شود بعضی از ویژگی‌ها در تعدادی از افراد وجود ندارد. در صورتی که مطالعات نمونه نشان داده است همه افراد ویژگی‌های منحصر به فردی دارند، کدام یک از موارد زیر مطرح است؟

- الف) سوگیری معنا ب) خطای جمع‌گیری ج) مغالطه کلاسیک د) مغالطه استقرایی

سؤال ۵۲

می‌دانیم که استدلال از یک یا چند مقدمه و یک یا چند نتیجه تشکیل شده است. همه موارد زیر در مورد استدلال صحیح است، به جز:

الف) اثبات اینکه استدلال نامعتبر است، به این معناست که نتیجه نادرست است.

ب) ممکن است استدلال معتبر باشد، ولی یک مقدمه نادرست داشته باشد.

ج) استدلال زمانی معتبر است که نتوان از مقدمه‌های درست به نتایج غلط رسید.

د) در استدلال صحیح، مقدمه‌ها همگی درست و منطق آن معتبر است.

سؤال ۵۳

در استدلال «چون جورج بوش پس از حملات ۱۱ سپتامبر توانست به عراق و افغانستان حمله کند، باید خودش حملات ۱۱ سپتامبر را طراحی و اجرا کرده باشد»، چه مغالطه‌ای صورت گرفته است؟

الف) توسل به مرجع (Argument from authority)

ب) توسل به پیامد (Appeal to consequence)

ج) مغالطه حوزه محدود (Fallacy of Limited Scope)

د) مغالطه شخص‌ستیزی (Ad hominem fallacy)

سؤال ۵۴

در گفت‌وگوهای مربوط به واکسن کرونا، با توجه به مهم بودن منشأ ویروس — اینکه از آزمایشگاه است یا از حیوانات مصرفی در چین — چنین گفته می‌شود که گسترش کرونا و واکسن آن تحت کنترل نظام سرمایه‌داری برای فروش سود بیشتر است و واقعیت ندارد. در مورد این سناریو همهٔ موارد زیر صحیح است، به‌جز:

الف) از شایعه برای تأیید آن استفاده شده است.

ب) این فرایند شکل نامتعارفی تام دارد.

ج) مغالطهٔ خطای اسناد رخ داده است.

د) نوعی مدرک اثباتی برای ادعا وجود ندارد.

سؤال ۵۵

فردی برای طب کلاسیک استدلال می‌کند و به قدرت تبیین و پیش‌بینی بیماری‌ها توسط این طب متوسل می‌شود. فرد مقابل وی به اشتباه می‌گوید: «چه کسی گفته است به این شیوه علم می‌گویند؟» همچنین معتقد است مرز مشخصی بین علم و شبه‌علم وجود ندارد و در نتیجه هر دو نوع طب از این نظر یکی هستند و قابلیت افتراق ندارند. چه مغالطه‌ای رخ داده است؟

الف) شایعه‌گری ب) طیف کاذب ج) دوراهی کاذب د) توسل به جهل

سؤال ۵۶

در طی پدیدهٔ بارنوم — اثر فورر — جملات مبهم در متن‌های طالع‌بینی و اختربینی را دقیق می‌دانیم. احتمال رخداد کدام‌یک از سوگیری‌های زیر، هنگام پذیرش جملات مبهم، کمتر است؟

الف) دسترس‌پذیری ب) نگرش تأیید ج) آشنا بودن د) خطا در خط

سؤال ۵۷

در یک بیمارستان کوچک، در سه روز گذشته تعداد زایمان‌های پسر به ترتیب ۷۰، ۷۵ و ۸۰ درصد از نوزادان بوده است. در روز چهارم احتمال تولد پسر به کدام درصد زیر نزدیک‌تر است؟

الف) ۶۰٪ ب) ۷۰٪ ج) ۷۵٪ د) ۸۵٪

سؤال ۵۸

درمانگر طب سنتی معتقد است بسیاری از بیمارانی که تحت درمان برای ایجاد تعادل در اخلاط چهارگانه قرار گرفته‌اند، کنترل شده‌اند؛ اگرچه از تعدادی از بیمارانی که تحت درمان قرار گرفته و پاسخ نداده‌اند، اطلاع ندارد. هنوز معتقد است مداخلاتش اثربخش است. کدام خطا ممکن است؟

الف) سوگیری بقا ب) سوگیری گزینش ج) مغالطهٔ کلاسیک د) اثر فورر

سؤال ۵۹

در یک جامعهٔ آماری از افراد سالم و بیمار، آزمایش X برای بیماری، یک درصد خطای مثبت و یک درصد خطای منفی دارد. در صورتی که نتیجهٔ آزمایش برای فردی که به‌طور تصادفی از جامعهٔ آماری فوق انتخاب شده است، مثبت باشد، احتمال ابتلا به بیماری چقدر است؟

الف) قابل محاسبه نیست. ب) ۱٪ ج) ۵۰٪ د) ۹۹٪

سؤال ۶۰

در صورتی که برای تبیین پدیده‌ای میان چند فرضیه، تبیینی را که بدون فرض‌های اضافی و غیرضروری پدیدهٔ موجود را توضیح می‌دهد انتخاب کنیم و هیچ راه تجربی برای شکستن این شرایط نداشته باشیم، می‌توانیم قاطعانه بگوییم اصل کمینه‌گرایی (Parsimony) به کار رفته است. برای رعایت این اصل چه باید کرد؟

الف) تعیین پدیده‌ها باید بیشتر باشد.

(ب) قدرت تبیین داشته باشد.

(ج) قدرت پیش‌بینی داشته باشد.

(د) تعداد فرضیه‌های جدید کمتر داشته باشد.

سؤال ۶۱

در مورد انکارگرایان و نپذیرفتن علم و تاریخ آن در مقابل علم، همه موارد زیر صحیح است، به جز:

(الف) آن‌ها با نتیجه استدلال هیچ عنادی ندارند.

(ب) در علم، برخلاف انکارگرایان، معیار پذیرش ادعا مکرراً تغییر کرده و سخت‌گیرانه‌تر می‌شود.

(ج) انکارگرایان خود را شکاک واقعی می‌دانند و مشکل مرزبندی دارند.

(د) به‌طور مداوم از عدم کفایت شواهد علمی صرف‌نظر می‌کنند.

سؤال ۶۲

نظریه‌پردازان توطئه برای خود دلیلی ارائه نمی‌کنند و از طرف مقابل، دلیل برای رد ادعای خودشان طلب می‌کنند. همچنین شواهد مهم و منفی را طوری تفسیر می‌کنند که احتمال وقوع توطئه را تقویت می‌کند. در این سناریو، این موارد به ترتیب چه مغالطه‌هایی را نشان می‌دهند؟

(الف) دست‌آویزمانی - خطای الگوریتمی

(ب) خطای اسناد - سوگیری تأیید

(ج) مغالطه اثبات منفی - خطای اسناد

(د) مغالطه اثبات عدم - سوگیری تأیید

سؤال ۶۳

نظریه پردازان توطئهٔ کرونا و اثربخشی واکسن آن تلاش می کنند به جای روایت رسمی و علمی از کرونا، روایت خود را جایگزین کنند. برای این کار، آن ها با شکار ناهمزمانی ها و همزمانی های عجیب و غریب، مانند واکسن و چسبندگی فلزات به بدن، و همچنین استفاده از نقاط مبهم و تاریکی که در روایت رسمی پیدا می کنند، نتیجه می گیرند که نظریهٔ توطئه صادق است. در این تفسیر بیشتر از چه چیزی بهره برده اند؟

الف) نظریهٔ دقت کاذب

ب) قانون اعداد بزرگ و مغالطهٔ دوگانگی کاذب

ج) خطای جابه جایی کاذب

د) نگرش پسروانسترید

سؤال ۶۴

در بررسی اثربخشی داروهای ضد فشار خون، چهار دارو مورد بررسی قرار گرفت. اگر چهار مطالعه در شرایط کاملاً یکسان انجام شده باشد و تنها تفاوت آن ها در مقدار **Probability Value** و اندازهٔ اثر باشد، احتمال اثربخشی کدام دارو بیشتر است؟

الف) داروی A با **Probability Value = 0.09** و میزان کاهش فشار خون **mmHg 18**

ب) داروی B با **Probability Value = 0.07** و میزان کاهش فشار خون **mmHg 15**

ج) داروی C با **Probability Value = 0.01** و میزان کاهش فشار خون **mmHg 10**

د) داروی D با **Probability Value = 0.04** و میزان کاهش فشار خون **mmHg 20**

سؤال ۶۵

همه موارد زیر از مشخصات ادعاهای شبه‌علمی است، به جز:

- الف) منزوی گرایانه ب) نظریه همه چیز ج) پیش فرض‌های پارادایمی د) رویکرد ضدنقدی

سؤال ۶۶

زمانی که مخالفان واکسن کرونا اثربخشی آن را انکار می‌کنند، اگر به آنان شواهد علمی داده شود، آن‌ها به جای پذیرش شواهد، تعداد زیادی دلیل مختلف برای رد ادعای اثربخشی واکسن مطرح می‌کنند؛ درحالی که نسبت به شواهد علمی دیگر اصرار دارند. کدام مورد زیر صحیح است؟

الف) نوعی خودفریبی است.

ب) این اثر ناشی از توهم نام دارد.

ج) نوعی جهل مرکب است.

د) این یک شگفت‌زدگی موجه نسبت به یک ادعای جدید است.

سؤال ۶۷

موافقان قانون جذب معتقدند هرچه به آن فکر کنی، جذب می‌کنی. اگر افکار مثبت داشته باشی، نتیجه مثبت است و برعکس. برای این ادعا دلیل می‌آورند که چون در کائنات، نیروی جذب جاری و ساری است. این دو دسته از ادعاها و اثبات هر عقیده مخالفی که در استدلال فوق استفاده شده است، کدام است؟

- الف) مغالطه ژنتیک ب) مصادره به مطلوب ج) شیب لغزنده د) قیاس کاذب

سؤال ۶۸

یک پزشک عمومی برای کسب درآمد بیشتر، به صورت غیر تخصصی اقدام به مداخلات زیبایی می کند؛ ولی پس از مدتی، به علت شکایات مراجعان، یکی از همکاران پزشک معتقد است که او یک پزشک واقعی نیست. کدام مغالطه محتمل تر است؟

الف) قیاس مع الفارق ب) اسکاتلندی واقعی ج) برهان خلف د) مغالطه پهلوان پنبه

سؤال ۶۹

در میهمانی یک شهر کوچک، فرد دانشگاهی، مردی با سن و وقار و لباس مرتب را در حال قدم زدن می بیند. با آنکه در آن شهر تعداد کارکنان بسیار زیاد است و دانشگاهی نیز وجود ندارد، تصور می کند فرد مورد نظر استاد دانشگاه است. کدام قاعده اکتشافی در این تشخیص بیشتر دخیل است؟

الف) Availability Heuristic

ب) Anchoring Adjustment

ج) Representativeness Heuristic

د) Effort Heuristic

سؤال ۷۰

فردوسی و کانون، در پژوهشی پیرامون اثربخشی واکسن بر گروهی از افراد، پس از صرف هزینه، یک سری داده ها به دست می آورند که با فرضیه آنان همخوانی ندارد. با این حال، پس از صرف هزینه های بیشتر و با اینکه شواهد نشان می دهد در فرضیه شان اشکالی وجود دارد، باز هم هزینه می کنند و از کوشش خود دست نمی کشند. این وضعیت کدام سوگیری ذهن را توضیح می دهد؟

الف) Effort Heuristic

ب) Availability Heuristic

ج) Anchoring and Adjustment

د) Escalation of Commitment

سؤال ۷۱

در مسابقه‌ای برای افزایش فروش یک ادویه، به نام **Nival** از شرکت‌کنندگان خواسته شد از ادعا استفاده و سپس مانند آنان ادعا را تکرار کنند. در صورتی که ذهن ما بدون استدلال، این ادعای تکراری را بپذیرد، بیشتر دچار کدام نوع سوگیری شده است؟

الف) **Exposure Effect**

ب) **Choice-Supportive**

ج) **Congruence Bias**

د) **Toupee Fallacy**

سؤال ۷۲

فردی از مواد مخدر موجود دارد که مصرف‌کننده پس از مصرف آن ماده به زبان خود می‌گوید: «توهم این ماده فوق‌العاده بود؛ این حس را داشتم که می‌توانستم رنگ قرمز را بو کنم.» این موضوع به کدام یک از خطاهای ادراکی اشاره دارد؟

الف) جابه‌جایی حسی ب) ادراک جنسیت ج) کوررنگی تغییر د) هم‌عمق‌یاری موقت

سؤال ۷۳

خانم محمدی ادعا می‌کند صحنه تصادف اتومبیل را بعد از چند سال هنوز به خاطر می‌آورد. از دست‌دادن همسرش در این تصادف علت اصلی ادعای اوست. او می‌داند جزئیات مثل زمان دقیق حادثه، حالت او و همسرش و موقعیت اتومبیل در لحظه تصادف را بعد از گذشت این زمان مطرح کند که حتی در گزارش‌ها به آن‌ها اشاره نشده است. همه موارد زیر صحیح است، به‌جز:

الف) خاطرات حادثه، تلفیق اثرات اطلاعات مختلف هستند.

ب) این خاطره مثالی از حافظه فلش است.

ج) این خاطره به سبب خاطرات ویژه بیشتر دچار زوال می‌شود.

د) سطح اعتماد او به این خاطرات به مرور زمان کاهش نمی‌یابد.

جامعه‌شناسی مقدماتی

سؤال ۷۴

این مفهوم که «رفتارهای اجتماعی بر مبنای ویژگی‌های روانی افراد در جامعه شکل می‌گیرد»، در کدام یک از مکاتب جامعه‌شناسی مورد توجه قرار می‌گیرد؟

الف) ساختارگرایی ب) زیست‌شناسی ج) جغرافیایی د) روان‌شناسی

سؤال ۷۵

رالف داهرندورف، با هدف برقراری زندگی سعادتمندانه‌تر برای اعضای جامعه، در کدام مرحله از سیر تحول تاریخ جامعه‌شناسی دیده می‌شود؟

الف) تحلیلی ب) دستوری ج) فلسفهٔ تاریخ د) تجربی

سؤال ۷۶

نظریهٔ «دهکدهٔ جهانی» که توسط مک‌لوهان مطرح شده، به کدام یک از مفاهیم زیر نزدیک‌تر است؟

الف) جامعهٔ مکانی ب) جامعهٔ مدنی ج) جامعهٔ اطلاعاتی د) جهان‌شدن

سؤال ۷۷

در یک سانحهٔ تصادف که منجر به آسیب جدی اتومبیل شده است، عده‌ای از افراد برای تماشای واقعه دور هم جمع شده‌اند. کدام یک از انواع گروه‌های اجتماعی شکل گرفته است؟

الف) مصنوعی ب) انبوه خلق ج) مرجع د) درون‌گروهی

سؤال ۷۸

کدامیک از موارد زیر، بر اساس دیدگاه توماس هابز، جزء عمل اساسی انسان محسوب می‌شود؟

الف) اجتناب از کسب تجربهٔ جدید ب) دستیابی به تأیید دیگران ج) تأمین آرامش د) ابراز خشم

سؤال ۷۹

کدامیک از فلاسفه در مدینهٔ فاضله‌ای که از آن توصیف می‌کند، بر عدالت و مساوات کامل در توزیع ثروت و تمامی افراد در شرایط اجتماعی مطلوب، خوشبختی، رفاه و سلامت زندگی می‌کنند؟

الف) ویکو ب) ماکیاوول ج) توماس هابز د) توماس مور

سؤال ۸۰

منطق دیالکتیک، هستهٔ اصلی دیدگاه کدامیک از فلاسفهٔ زیر است؟

الف) مارکس ب) اسپنسر ج) هگل د) کنت

سؤال ۸۱

دیدگاه کدامیک از فلاسفهٔ زیر مبتنی بر نگرش انتقادی به جامعه و افزایش آگاهی فردی در مورد مسائل اجتماعی است؟

الف) رایت میلز ب) سورکین ج) پارسونز د) مالینوفسکی

سؤال ۸۲

در دیدگاه کدامیک از فلاسفه، بر تفکیک خصوصیات مربوط به طبیعت انسانی از امور و پدیده‌های اجتماعی تأکید می‌شود؟

الف) ویکو ب) ولتر ج) منتسکیو د) روسو

سؤال ۸۳

در کدام مرحلهٔ جامعه‌شناسی از آزمایش، مشاهده و ریاضیات استفاده می‌شود؟

الف) تجربی ب) اندیشه‌های اجتماعی ج) فلسفهٔ تاریخ د) دستوری

جنین شناسی

سؤال ۸۴

خانم ۲۲ ساله‌ای در هفتهٔ ۱۷ بارداری متوجه حرکات جنین می‌شود. در بررسی‌های به‌عمل‌آمده با سونوگرافی، توده‌ای بزرگ در دیوارهٔ قدامی شکم و در خط وسط مشاهده شد که توسط یک غشا پوشیده شده است. در بررسی سرم مادر، میزان آلفافیتوپروتئین بالا است. این جنین دارای کدامیک از ناهنجاری‌های زیر است؟

الف) Persistent vitelline duct

ب) Exstrophy

ج) Gastroschisis

د) Omphalocele

سؤال ۸۵

معاینهٔ غربالگری نوزادی، شکاف‌هایی را در بخش تحتانی عنبیه به‌صورت دوطرفه نشان می‌دهد. اساس رویان‌شناسی این نقص چیست؟

الف) عدم بسته‌شدن شیار مشیمیه

ب) عدم بسته‌شدن جام بینایی

ج) ابتلای مادر به سرخچه در هفتهٔ ششم بارداری

د) نقص در ژن PAX4

سؤال ۸۶

در صورتی که در جنین مذکر با کاربوتیپ XY,46 در دوره جنینی نقص در تولید AMH وجود داشته باشد، تمام حالت‌های زیر ممکن است اتفاق بیفتد، به جز:

الف) بخش‌هایی از سیستم مولر باقی می‌ماند.

ب) دستگاه تناسلی خارجی طبیعی است.

ج) دستگاه تناسلی داخلی به خوبی شکل نمی‌گیرد.

د) دارای رحم و لوله رحم هستند.

سؤال ۸۷

بیماری از اشکال در بلع شکایت دارد. چه ناهنجاری عروقی ممکن است باعث این شکایت شود؟

الف) قوس آئورت دوگانه

ب) کوآرکتاسیون آئورت

ج) قوس آئورت چپ

د) قوس آئورت منقطع

روانشناسی مقدماتی

سؤال ۸۸

کدام یک از شخصیت‌های زیر به عنوان پدر روان‌شناسی جدید ایران شناخته می‌شود؟

الف) محمود صناعی ب) محمدباقر هوشیار ج) علی اکبر سیاسی د) سعید شاملو

سؤال ۸۹

مکتب روان‌شناسی کنش‌گرایی، توسط کدام شخصیت زیر پایه‌ریزی شده است؟

الف) ویلهلم وونت ب) ویلیام جیمز ج) ادوارد تیچنر د) فرانتس کارلتون

سؤال ۹۰

کدام عبارت در ارتباط با شرطی‌سازی کلاسیک صحیح است؟

الف) پاسخ غیرشرطی، پاسخی است که در پی محرک شرطی ارائه می‌شود.

ب) محرک غیرشرطی، توانایی فراخوانی پاسخ شرطی را دارد.

ج) محرک خنثی می‌تواند پاسخ شرطی را در جاندار ایجاد کند.

د) پاسخ شرطی، پاسخی اکتسابی شده در جاندار محسوب می‌شود.

سؤال ۹۱

کدام عبارت در ارتباط با مقایسهٔ یادگیری مورد مطالعهٔ تولمن با یادگیری مورد مطالعهٔ بندورا صحیح است؟

الف) در هر دو، یادگیری از نوع محرک - پاسخ بوده و تقویت موجب یادگیری می‌شود.

ب) در یادگیری، پاسخ‌های ذاتی جاندار مطالعه می‌گردد.

ج) روش پاداش شرطی‌سازی از نوع مثبت است.

د) در هر دو یادگیری، از نوع پاسخ، غذا، محرک، پاسخ و فاقد پاداش است.

سؤال ۹۲

شرطی شدن هزارتو از زیگمان سیاه و سفید می گویند، دارای چه نوع یادگیری است؟

- الف) تعمیم محرک ب) تغییر محرک ج) بهبود خودبه خودی د) حساس شدگی

سؤال ۹۳

در دو تمرین، هر کدام چه نوع تقویت کننده ها محسوب می شوند؟

- الف) مثبت و اولیه ب) منفی و اولیه ج) مثبت و ثانویه د) منفی و ثانویه

سؤال ۹۴

اندازه گیری آستانه ُ دو نقطه ای نشان می دهد که در اثر تمرین، این آستانه تا نصف ارزش قبلی کاهش می یابد. این پدیده به کدام روش یادگیری مرتبط است؟

الف) یادگیری مشاهده ای

ب) یادگیری پنهان

ج) یادگیری شناختی

د) یادگیری ادراکی

سؤال ۹۵

کودک چهارماهه ای که تمایل دارد با چهره های آشنا باشد، در کدام دوره ُ دلبستگی قرار دارد؟

الف) دوره ُ ظهور دلبستگی

ب) دوره ُ دلبستگی غیر ترجیحی

ج) دوره ُ پیش دلبستگی اولیه

سؤال ۹۶

کودکی که قادر است به صورت انتزاعی دربارهٔ مفاهیمی چون عدالت و آزادی فکر کند، در کدام مرحلهٔ رشد شناختی پیاژه قرار دارد؟

الف) عملیات صوری

ب) حسی - حرکتی

ج) پیش عملیاتی

د) عملیات عینی

سؤال ۹۷

کدام عبارت، ترتیب صحیح واکنش به خبر قریب الوقوع مرگ را بر اساس نظریهٔ کوبلر - راس نشان می دهد؟

الف) چانه زنی - خشم - انکار - افسردگی - پذیرش

ب) خشم - انکار - چانه زنی - افسردگی - پذیرش

ج) انکار - خشم - چانه زنی - افسردگی - پذیرش

د) افسردگی - خشم - چانه زنی - انکار - پذیرش

سؤال ۹۸

استاندارد بودن آزمون های هوشی به کدام معنا به کار برده می شود؟

الف) آزمون، توانایی اندازه گیری توانایی انطباقی فرد را داشته باشد.

آزمون کارشناسی به پزشکی 1402

(ب) آزمون دارای نرْم یا هنجار و شیوهٔ اجرای کاملاً مشخصی باشد.

(ج) نظام طراحی سؤال‌های آزمون در یک گروه سنی کودک با یکدیگر باشد.

(د) آزمون بتواند رفتار آزمودنی را براساس طبقهٔ آزمون، در شرایط مشابه پیش‌بینی کند.

سؤال ۹۹

کدام یک جزء مهارت‌های هوش هیجانی نیست؟

(الف) ادراک کلامی

(ب) خودآگاهی

(ج) خودمدیریتی

(د) مدیریت رابطه

سؤال ۱۰۰

فردی که نیروی درونی خود را به‌سوی یک هدف اجتماعی سطح بالا هدایت می‌کند، از کدام مکانیسم دفاعی استفاده می‌کند؟

(الف) جابه‌جایی

(ب) همانندسازی

(ج) تصعید

(د) فرافکنی

سؤال ۱۰۱

کدام ساختار شخصیت، براساس اصل واقعیت و طبق نظریه فروید عمل می کند؟

الف) من

ب) نهاد

ج) من برتر

د) من ایدئال

سؤال ۱۰۲

برای یک بیمار روان پریشی، آزمون تشخیصی اجرا می شود که دارای ۵۰۰ سؤال است و امکان سنجش تمایلاتی از قبیل هیپوکندریازیس، هیستری، اسکیزوفرنی و هیجانات را فراهم می کند. این آزمون چه نام دارد؟

الف) آزمون رورشاخ

ب) پرسش نامه چندمحوری بالینی میلون

ج) آزمون اندریافت موضوع

د) پرسش نامه چندوجهی شخصیت مینه سوتا

ژنتیک

سؤال ۱۰۳

هرسپتین یکی از داروهای مؤثر در درمان سرطان پستان برای گروهی از بیماران است که در سلول های توموری آنها بیان بیش از حد ژن **HER2 (HER2 overexpression)** وجود داشته باشد. لذا تشخیص این گروه از بیماران با تکنیک سیتوژنتیک مولکولی مانند **FISH** قبل از شروع درمان با هرسپتین ضروری است. کدامیک از پروب های زیر برای این کار مناسب است؟

الف) پروب ژنی

(ب) پروب اختصاصی توالی کروموزومی (Chromosome-specific unique probe)

(ج) پروب سانترومری

(د) پروب رنگ آمیزی کل کروموزوم (Whole chromosome paint)

سؤال ۱۰۴

ژن های خانواده PAX در فرایند تکوین جنین نقش کلیدی دارند. در صورتی که جهش فقدان عملکرد در ژن های $PAX3$ ، $PAX6$ و $PAX8$ رخ دهد، به ترتیب با کدام سه بیماری یا ناهنجاری می توانند ارتباط داشته باشند؟

(الف) فقدان عنبیه (آنیریدیا)، سندرم واردنبرگ، فقدان تیروئید

(ب) سندرم واردنبرگ، فقدان تیروئید، فقدان عنبیه (آنیریدیا)

(ج) فقدان تیروئید، سندرم واردنبرگ، فقدان عنبیه (آنیریدیا)

(د) سندرم واردنبرگ، فقدان عنبیه (آنیریدیا)، فقدان تیروئید

سؤال ۱۰۵

در ژنتیک، درجه خویشاوندی و درصد ژن های مشترک بین افراد خویشاوند در یک خانواده، نقش مهمی در تخمین ریسک بیماری های چندعاملی دارد. کدام گزینه در مورد درجه خویشاوندی و درصد ژن های مشترک برای خواهر و برادر ناتنی (Half-sibling) صحیح است؟

(الف) درجه سوم، ۲۵٪

(ب) درجه اول، ۵۰٪

(ج) درجه سوم، ۵۰٪

(د) درجه دوم، ۲۵٪

سؤال ۱۰۶

داروی **Gleevec (Imatinib)** یک مهارکنندهٔ پروتئین تیروزین کیناز بوده و در درمان برخی سرطان‌ها با ویژگی‌های ژنتیکی خاص تجویز می‌شود. این دارو در درمان کدامیک از سرطان‌های زیر کاربرد دارد؟

الف) لوسمی میلوئیدی مزمن (CML) دارای ادغام ژن‌های **BCR-ABL** و تومورهای استرومای معده‌ای روده‌ای دارای جهش‌های فعال‌کنندهٔ ژن **KIT**

ب) لوسمی میلوئیدی مزمن (CML) دارای ادغام ژن‌های **BCR-ABL**

ج) تومورهای استرومای معده‌ای روده‌ای دارای جهش‌های فعال‌کنندهٔ ژن **KIT**

د) سرطان ریه دارای جهش فعال‌کنندهٔ ژن **EGFR**

سؤال ۱۰۷

موکوپلی‌ساکاریدوزها (**MPS**) گروهی از بیماری‌های ژنتیکی ناشی از نقص در آنزیم‌هایی هستند که تجزیهٔ برخی مواد را بر عهده دارند و سبب تجمع پیشروندهٔ موکوپلی‌ساکاریدها در سلول و بروز علائم بالینی متنوع می‌شوند. کدامیک از بیماری‌های **MPS** زیر به‌ترتیب شایع‌ترین و شدیدترین نوع موکوپلی‌ساکاریدوز محسوب می‌شوند؟

الف) سندرم سان‌فیلیپو - سندرم هورلر

ب) سندرم هورلر - سندرم سان‌فیلیپو

ج) سندرم هانتز - سندرم مورکیو

د) سندرم مورکیو - سندرم هانتز

سؤال ۱۰۸

یک اختلال ژنتیکی توسط جهش‌های آلی و غیرآلی متفاوت ایجاد شده است. این پدیده چه نام دارد؟

الف) **Genetic heterogeneity**

ب) Haplo-insufficiency

ج) Variable expression

د) Double heterozygotes

سؤال ۱۰۹

Triallelic inheritance در کدام یک از بیماری‌های زیر دیده می‌شود؟

الف) Cardiomyopathies

ب) Retinitis pigmentosa

ج) Bardet-Biedl syndrome

د) Myotonic dystrophy

سؤال ۱۱۰

کدام یک از اختلالات مادرزادی زیر، **Deformation** محسوب می‌گردد؟

الف) هیپ دررفتگی مادرزادی

ب) دررفتگی مادرزادی مفصل **Hip**

ج) **Neural Tube Defect**

د) شکاف لب یا کام

سؤال ۱۱۱

در غربالگری بیماری‌های ژنتیکی با استفاده از مارکرهای پلی‌مورفیک، کدام یک به‌عنوان **Pitfall** احتمالی مطرح می‌باشد، به‌جز:

الف) **Recombination** بین مارکر و لوکوس بیماری

ب) وقوع واریانت بیماری

ج) در دسترس نبودن نمونه افراد کلیدی خانواده

د) **Informative** بودن خانواده

سؤال ۱۱۲

در کدام یک از موارد زیر، **Recurrence Risk** سندرم داون ۱۰۰ درصد است؟

الف) در موارد **Familial translocation** در صورتی که ناقل مادر باشد.

ب) در موارد **Familial translocation** در صورتی که ناقل پدر باشد.

ج) یکی از والدین دارای ترانسلوکاسیون **q21q21** باشد.

د) در موارد **Familial translocation** هر دو زوج ناقل باشند.

فیزیک پزشکی با گرایش پایه

سؤال ۱۱۳

در دستگاه سونوگرافی، به منظور کاهش تداخل امواج الکترومغناطیسی،

الف) حفاظ فرکانس رادیویی، متشکل از یک استوانه نایلونی که کویل درون آن قرار می گیرد و ماده پشت آن قرار می گیرد.

ب) حفاظ فرکانس رادیویی، متشکل از یک استوانه عایق توخالی حول پروب و ماده پشت آن قرار می گیرد.

ج) حفاظ فرکانس ماکروویو، متشکل از یک استوانه فلزی توخالی حول پروب و ماده پشت آن قرار می گیرد.

د) حفاظ فرکانس ماکروویو، متشکل از یک استوانه عایق حول پروب و ماده پشت آن قرار می گیرد.

سؤال ۱۱۴

در مورد آشکارسازهای گازی، در ناحیه ... با افزایش ولتاژ، نمودار جریان به طور ناگهانی نسبت به ناحیه تناسبی صعود می کند.

الف) یونیزاسیون

ب) تناسب

ج) تخلیه پیوسته

د) گایگر - مولر

سؤال ۱۱۵

در رادیوگرافی، عوامل مؤثر بر افزایش تفکیک

الف) افزایش اندازه لکه کانونی، افزایش فاصله بیمار تا فیلم و کاهش فاصله منبع تا بیمار

ب) افزایش اندازه لکه کانونی، کاهش فاصله بیمار تا فیلم و افزایش فاصله منبع تا بیمار

ج) کاهش اندازه لکه کانونی، کاهش فاصله بیمار تا فیلم و افزایش فاصله منبع تا بیمار

د) کاهش اندازه لکه کانونی، افزایش فاصله بیمار تا فیلم و کاهش فاصله منبع تا بیمار

سؤال ۱۱۶

در مورد عمق نفوذ ذرات بارداری، ... صادق است.

الف) در مورد ذرات بارداری سنگین، مسافت محافظ و ذرات بارداری سبک در میانگین

ب) در مورد ذرات بارداری سنگین و ذرات بارداری سبک، در میانگین

ج) در مورد ذرات بارداری سنگین و ذرات بارداری سبک، ضخامت محافظ

(د) در مورد ذرات باردار سنگین، بُرد میانگین و در مورد ذرات باردار سبک، ضخامت مادهٔ محافظ

سؤال ۱۱۷

ضریب شکست شیشه از هوا موج ... می‌باشد.

(الف) $\sqrt{3}$ و انگستروم ۳۰۰۰، کاهش

(ب) $\sqrt{3}$ و انگستروم ۳۰۰۰، افزایش

(ج) $\sqrt{3}$ و انگستروم ۷۰۰۰، کاهش

(د) $\sqrt{3}$ و انگستروم ۳۰۰۰، افزایش

سؤال ۱۱۸

وقتی که یک رادیونوکلئید، خارج از حالت عنصری خود و به صورت جزئی از یک مولکول وجود داشته باشد، ... می‌توان مطالعه نمود.

(الف) اکتیویتهٔ ویژهٔ رادیوایزوتوپ عدد اتمی عنصر برحسب جرم حجمی آن

(ب) اکتیویتهٔ رادیوایزوتوپ عدد جرمی عنصر برحسب جرم مولکولی آن

(ج) اکتیویتهٔ ویژهٔ رادیوایزوتوپ عدد جرمی عنصر برحسب جرم مولکولی آن

(د) اکتیویتهٔ رادیوایزوتوپ عدد اتمی عنصر برحسب جرم حجمی آن

سؤال ۱۱۹

در آثار سوماتیک قطعی، آثار حاد در مدت شش ماه شامل:

(الف) نکروز، اریتمای ثانویه، پیگمانتاسیون موقت، اریتمای اولیه و کاهش پیگمانتاسیون پوست

(ب) نکرز، اریتمای اولیه، سبزشدن موقت، پیگمانتاسیون موقت و افزایش پیگمانتاسیون پوست

(ج) اریتمای اولیه، پیگمانتاسیون، زردی، کاهش پیگمانتاسیون پوست

(د) نکرز، اریتمای ثانویه، پیگمانتاسیون موقت و خشکی و کاهش پیگمانتاسیون پوست

فیزیولوژی

سؤال ۱۲۰

غلظت اسمولی محلول برحسب اسمول در کیلوگرم آب، اسمولالیتیه نامیده می‌شود. اسمولالیتیه طبیعی مایعات خارج سلولی و داخل سلولی حدود ۳۰۰ میلی‌اسمول در هر کیلوگرم آب است. اگر در فردی اسمولالیتیه مایعات بدن ۲۰ میلی‌اسمول در هر کیلوگرم آب کاهش یافته باشد، فشار اسمزی مایعات بدن این فرد حدوداً چند میلی‌متر جیوه خواهد بود؟

(الف) ۵۵۵۰ تا ۵۸۰۰

(ب) ۵۴۵۰ تا ۵۸۰۰

(ج) ۳۸۰۰ تا ۳۹۰۰

(د) ۲۸۰۰ تا ۳۵۰۰

سؤال ۱۲۱

هنگامی که چند یون در پتانسیل غشا مشارکت می‌کنند، پتانسیل تعادل برای هریک از این یونها با پتانسیل غشا تفاوت خواهد داشت که سبب ایجاد نیروی انتشاری و حرکت خالص یون در عرض غشای سلولی می‌شود. اگر پتانسیل تعادل یک یون با پتانسیل استراحت غشا برابر باشد، رابطه جریان خالص این یون در غشای سلولی چگونه است؟

(الف) حرکت خالص یون وجود ندارد.

(ب) رو به داخل سلول است.

(ج) رو به خارج سلول است.

(د) بستگی به مقاومت غشای سلولی دارد.

سؤال ۱۲۲

اگرچه تحریک الکتریکی ناشی از اعمال پتانسیل در عضله اسکلتی و عضله قلبی یکسان است، اما تفاوت‌های عملکردی و ساختاری بین دو عضله وجود دارد. کدامیک در عضله صاف بیشتر از عضله اسکلتی است؟

الف) اندازه فیزیولوژیک عضلانی

ب) مصرف ATP برای حفظ انقباض مداوم

ج) حداکثر نیروی انقباضی

د) سرعت و شتاب در دو عمل برای میوزین

سؤال ۱۲۳

مقدار خون پمپ‌شده از قلب در هر دقیقه، به‌طور تقریباً کامل توسط میزان جریان خون از وریدها به بطن‌ها تعیین می‌شود که به‌طور خودکار این خون واردشده را به داخل شریان‌ها هدایت می‌کند. این توانایی ذاتی قلب برای تطبیق با افزایش حجم خون ورودی، مکانیسم فرانک - استارلینگ نامیده می‌شود. کدامیک درباره مکانیسم فرانک - استارلینگ صحیح است؟

الف) با حذف سیستم سمپاتیک، این مکانیسم از بین می‌رود.

ب) محدوده فیزیولوژیک موجود در عملکرد این مکانیسم، به‌دلیل وضعیت هم‌پوشانی فیلامان‌های اکتین و میوزین است.

ج) در این مکانیسم، افزایش پس‌بار (Afterload) سبب افزایش قدرت انقباضی قلب می‌شود.

د) این مکانیسم منجر به افزایش تعداد ضربان قلب می‌گردد.

سؤال ۱۲۴

قبل از انقباض عضلهٔ بطنی، لازم است که پتانسیل عمل در عضله شروع شده و گسترش یابد تا روندهای شیمیایی اثر شوند. بر همین اساس، شروع و پایان انقباض حفره‌های قلبی را می‌توان از روی الکتروکاردیوگرام پیش‌بینی نمود. خاتمهٔ انقباض بطن‌ها با کدام قسمت از الکتروکاردیوگرام انطباق دارد؟

الف) شروع کمپلکس QRS

ب) پایان موج T

ج) پایان کمپلکس QRS

د) شروع موج T

سؤال ۱۲۵

خون پمپ‌شده توسط قلب به قسمت‌های بافتی با فشار برابر تقسیم می‌شود. بنابراین قسمت‌های مختلف گردش خون، همگی به‌طور موازی قرار گرفته‌اند. کدام عبارت در مورد رگ‌های خونی که به‌طور موازی قرار گرفته‌اند، صحیح است؟

الف) اضافه‌کردن یک رگ خونی به مدار موازی، مقاومت کل را کم می‌کند.

ب) اضافه‌کردن یک رگ خونی به مدار موازی، سبب افزایش مقاومت کل می‌شود.

ج) برای هر گرادیان فشار معین، مقادیر کمتری از کل سیستم موازی، در مقایسه با هر رگ خونی انفرادی، جریان می‌یابد.

د) مقاومت کل سیستم موازی کمتر از مقاومت هر رگ به‌تنهایی است.

سؤال ۱۲۶

یکی از اصول پایه در عمل گردش خون، توانایی هر بافت در کنترل جریان خون خود به‌طور متناسب با نیازهای متابولیک است. کنترل جریان خون موضعی به دو فاز کنترل حاد و کنترل درازمدت تقسیم می‌شود. کدام عامل شیمیایی هنگام افزایش متابولیسم بافتی، سبب تنظیم حاد جریان خون موضعی در آن بافت می‌شود؟

الف) آدنوزین

(ب) آنژیوتانسین II

(ج) اندوتلین

(د) نوراپی نفرین

سؤال ۱۲۷

به طور طبیعی، مراکز عصبی تنظیم کنندهٔ تنفس در ساقهٔ مغز، میزان تهویهٔ حیاتی بدن را تقریباً به طور دقیق تنظیم می کنند. کدام مرکز تنفسی در ساقهٔ مغز در نحوهٔ تنظیم دقیق تهویهٔ بدن نقش دارد؟

(الف) گروه تنفسی پشتی (DRG)

(ب) گروه تنفسی شکمی (VRG)

(ج) مرکز پنوموتاکسیک

(د) مرکز آپنوستیک

سؤال ۱۲۸

هنگامی که مواد محلول توسط انتقال فعال اولیه یا ثانویه بازجذب می شوند و غلظت آن ها در توبول پروگزیمال کاهش می یابد، اختلاف غلظتی ایجاد می شود که باعث اسمز آب در همراهی با انتقال مواد از مجرای توبول به داخل فضای میان بافتی می شود.

در توبول های پروگزیمال، اسمز آب توسط کدام صورت می گیرد؟

(الف) الکتروژنیک و الکترونوترال در سراسر طول توبول

(ب) کانال های آبی یا آکواپورین در غشای سلولی

(ج) اتصالات محکم بین سلول ها

(د) کشش جدار

سؤال ۱۲۹

هنگامی که مواد محلول توسط انتقال فعال اولیه یا ثانویه بازجذب می‌شوند و غلظت آن‌ها در توبول پروگزیمال کاهش می‌یابد، اختلاف غلظتی ایجاد می‌شود که باعث اسمز آب در همراهی با انتقال مواد از مجرای توبول به داخل فضای میان‌بافتی می‌شود.

بازجذب کلر و اوره در توبول پروگزیمال به چه طریقی صورت می‌گیرد؟

الف) انتشار ساده - انتشار ساده

ب) انتقال فعال ثانویه - انتقال فعال اولیه

ج) انتشار ساده - انتقال فعال ثانویه

د) انتقال فعال اولیه - انتشار تسهیل شده

سؤال ۱۳۰

تهویه ریوی می‌تواند با ثبت حجم هوای وارد شده یا خارج شده از ریه‌ها مورد مطالعه قرار گیرد که این روش را اسپیرومتری می‌نامند. برخی حجم‌ها و ظرفیت‌ها به‌طور مستقیم با اسپیرومتری قابل اندازه‌گیری نیستند و از روش‌های خاصی برای تعیین آن‌ها استفاده می‌شود. کدامیک از حجم‌ها یا ظرفیت‌های زیر با اسپیرومتری به‌طور مستقیم قابل اندازه‌گیری است؟

الف) ظرفیت دمی (IC)

ب) ظرفیت باقی‌مانده عملی (FRC)

ج) حجم باقی‌مانده (RV)

د) ظرفیت کل ریوی (TLC)

سؤال ۱۳۱

شیره لوزالمعدة محتوی آنزیم‌های متعددی برای هضم پروتئین‌ها، کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها است. آنزیم‌های پروتئولیتیک که در سلول‌های لوزالمعدة ساخته می‌شوند، به شکل غیرفعال تریپسینوژن، کیموتریپسینوژن و پروکربوکسی‌پپتیداز هستند. این آنزیم‌ها بعد از ترشح به داخل روده فعال می‌شوند.

کدام یک از آنزیم‌های پروتئولیتیک توسط آنزیم انتروکیناز در روده فعال می‌گردد؟

الف) تریپسینوژن و کیموتریپسینوژن

ب) کیموتریپسینوژن

ج) تریپسینوژن

د) پروکربوکسی پپتیداز

سؤال ۱۳۲

شیرهٔ لوزالمعدة محتوی آنزیم‌های متعددی برای هضم پروتئین‌ها، کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها است. آنزیم‌های پروتئولیتیک که در سلول‌های لوزالمعدة ساخته می‌شوند، به شکل غیرفعال تریپسینوژن، کیموتریپسینوژن و پروکربوکسی پپتیداز هستند. این آنزیم‌ها بعد از ترشح به داخل روده فعال می‌شوند.

کدام یک از این آنزیم‌های پروتئولیتیک می‌تواند توسط تریپسینی که قبلاً فعال شده، به روش اتوکاتالیز فعال شود؟

الف) کیموتریپسینوژن

ب) تریپسینوژن

ج) پروکربوکسی پپتیداز

د) پروکربوکسی پپتیداز و کیموتریپسینوژن

سؤال ۱۳۳

طول فیبرهای غشای قاعده‌ای در حلزون گوش داخلی با شروع از پنجرهٔ بیضی به‌سوی رأس حلزون افزایش و قطر آن‌ها کم می‌شود. به‌دلیل ترکیب سختی آن‌ها، میزان ارتعاش نیز در طول حلزون تغییر می‌کند. کدام قسمت روی سطح فیبرهای قاعده‌ای قرار گرفته‌اند؟

تشدید فرکانس‌های پایین اصوات در کدام قسمت از غشای قاعده‌ای صورت می‌گیرد؟

الف) قسمت‌های پایه‌ای غشای قاعده‌ای

ب) قاعدهٔ حلزون در مجاورت دریچهٔ بیضی

ج) رأس حلزون یا هلیکوترما

د) قسمت میانی حلزون

سؤال ۱۳۴

طول فیبرهای غشای قاعده‌ای در حلزون گوش داخلی، با شروع از پنجرهٔ بیضی به‌سوی رأس حلزون افزایش و قطر آن‌ها کم می‌شود و بدین‌ترتیب سختی آن‌ها، میزان ارتعاش و محل تحریک سلول‌های مژک‌دار داخلی و خارجی را مشخص می‌کند. سلول‌های مژک‌دار داخلی و خارجی روی سطح فیبرهای قاعده‌ای قرار گرفته‌اند.

مکانیسم عصبی تنظیم‌کننده که برای کنترل حساسیت گوش نسبت به درجات مختلف اصوات عمل می‌کند، توسط کدام قسمت از اندام کورتی فعال می‌شود؟

الف) سلول‌های مژک‌دار داخلی

ب) سلول‌های مژک‌دار خارجی

ج) تونل کورتی

د) مجرای میانی حلزون

سؤال ۱۳۵

سیستم ضددردی یا آنالژزی بدن از سه قسمت عمدهٔ ناحیهٔ خاکستری دورقناتی، هستهٔ سجافی بزرگ و کمپلکس مهار درد نخاعی تشکیل شده است. کدام‌یک از موارد زیر صحیح است؟

الف) انکفالین ترشح‌شده از نورون‌های کمپلکس مهار درد نخاعی، باعث مهار پیش‌سیناپسی و پس‌سیناپسی فیبرهای ورودی درد نوع C و Ad در محل ورود آن‌ها به نخاع می‌شود.

ب) فیبرهای هستهٔ سجافی بزرگ در انتهای خود، روی کمپلکس مهار درد در نخاع، انکفالین ترشح می‌کنند.

ج) فیبرهای ناحیهٔ خاکستری دورقناتی، روی هسته‌های سجافی سروتونین ترشح می‌کنند.

د) سروتونین ترشح شده از هسته‌های سجافی در نخاع، باعث مهار پیش‌سیناپسی فیبرهای ورودی درد نوع C در شاخ خلفی نخاع می‌شود.

سؤال ۱۳۶

در انسان، هیپوتالاموس - آدنوهیپوفیز - آدرنال نقش عمده‌ای در کنترل هورمون کورتیزول دارد و غلظت بالای پلاسمایی کورتیزول نیز قادر به مهار محور نورواندوکرینی است. کدام مورد زیر صحیح است؟

الف) کورتیزول به راحتی از سد خونی - مغزی عبور می‌کند، اما در داخل بافت مغز به مینرالوکورتیکوئید تبدیل می‌شود.

ب) کورتیزول در ورود به گیرنده‌ها قادر است مانند آلدوسترون، جذب سدیم را افزایش دهد.

ج) سلول‌های اپیتلیال کلیه‌ها با تبدیل کورتیزول به کورتیزون، از اثر مینرالوکورتیکوئیدی کورتیزول جلوگیری می‌کنند.

د) در شرایط استرس فیزیولوژیک، آلدوسترون قادر است گیرنده‌های مینرالوکورتیکوئیدی کورتیزول را اشباع نگه دارد.

سؤال ۱۳۷

هورمون انسولین برای شروع کردن اثرات خود در سلول‌های هدف به یک رسپتور پروتئینی غشایی باند می‌شود. این رسپتور دارای تیروزین‌کیناز است.

بعد از اتصال انسولین به دو زیرواحد آلفا، کدام یک در مورد مسیر سیگنالینگ داخل سلولی صحیح است؟

الف) فعال شدن یک تیروزین‌کیناز موضعی - اتوفسفریلاسیون تیروزین بتا - فسفریلاسیون سوبستراهای رسپتور انسولین

ب) اتوفسفریلاسیون تیروزین بتا - فعال شدن تیروزین‌کیناز موضعی - فسفریلاسیون سوبستراهای رسپتور انسولین - فعال شدن بعضی از آنزیم‌های متابولیک و غیرفعال شدن بعضی دیگر

ج) فسفریلاسیون سوبستراهای رسپتور انسولین - فعال شدن یک تیروزین‌کیناز موضعی - فسفریلاسیون سوبستراهای رسپتور انسولین

د) فعال شدن یک تیروزین‌کیناز موضعی - اتوفسفریلاسیون تیروزین بتا - فعال شدن یک تیروزین‌کیناز موضعی - فسفریلاسیون سوبستراهای رسپتور انسولین

سؤال ۱۳۸

هورمون انسولین برای شروع کردن اثرات خود در سلول‌های هدف به یک رسپتور پروتئینی غشایی باند می‌شود. این رسپتور دارای تیروزین‌کیناز است.

کدام یک از اثرات عمدهٔ نهایی انسولین، بعد از اتصال به رسپتور، در طرف غشای ثانویه اتفاق می‌افتد؟

الف) ترجمهٔ $mRNA$ ریبوزوم برای تشکیل پروتئین‌های جدید شروع می‌شود.

ب) ورود گلوکز و اسیدهای آمینه به داخل سلول جلوگیری می‌شود.

ج) در سلول‌های عضلانی و چربی، ورود گلوکز به داخل سلول افزایش می‌یابد.

د) بیشتر سنتز اسیدهای چرب در سلول‌های چربی موجب شده و سنتز گلیکوژن به وسیلهٔ انسولین اعمال می‌شود.

میکروب شناسی

سؤال ۱۳۹

دارویی که به قند مانوز بر روی سلول‌های انسانی متصل می‌شود، از کدام یک از موارد زیر در سلول ممانعت می‌کند؟

الف) ترمیم دیمری

ب) ورود انتروتوکسین ویبریو

ج) تأثیر سم بوتولینوم

د) اتصال اشرشیا کلی بیماری‌زا

سؤال ۱۴۰

کدام یک از موارد زیر، اجزای تشکیل‌دهندهٔ واکسن علیه بیماری هموفیلوس آنفلوانزا می‌باشد؟

الف) هموگلوپتیین آنفلوانزا

آزمون کارشناسی به پزشکی 1402

(ب) توکسوئید مشتق شده از هموفیلوس آنفلوانزا

(ج) هموگلوبین منشأ شده

(د) پلی ساکارید مشتق شده از هموفیلوس آنفلوانزا

سؤال ۱۴۱

در تعیین حساسیت آنتی بیوتیکی یک باکتری گرم منفی نسبت به جنتامایسین به روش میکروداپلوشن، نتایج زیر به دست آمد. حداقل غلظت باکتری کش (MBC) و حداقل غلظت مهاری (MIC) این آنتی بیوتیک، به ترتیب کدام است؟

غلظت آنتی بیوتیک	رشد اولیه	رشد در تجدید کشت
۲۰۰	—	—
۱۰۰	—	+
۵۰	+	+
۲۵	+	+

الف) $MBC = ۲۰۰$, $MIC = ۱۰۰$

ب) $MBC = ۱۰۰$, $MIC = ۱۰۰$

ج) $MBC = ۱۰۰$, $MIC = ۵۰$

د) $MBC = ۵۰$, $MIC = ۵۰$

سؤال ۱۴۲

در ایجاد کدامیک از بیماری های زیر، اگزوتوکسین اریتروزنیک استرپتوکوکوس پیوژنز نقش دارد؟

الف) Erysipelas

ب) Scalded skin syndrome

ج) Scarlet fever

سؤال ۱۴۳

فردی ۴۵ ساله به علت انسداد روده تحت عمل جراحی قرار گرفته و در بیمارستان بستری می‌گردد. سه روز بعد، بیمار دچار تب و درد ناحیه شکم می‌شود. پزشک معالج تشخیص پریتونیت می‌دهد. به احتمال زیاد، کدام گروه از ارگانیسم‌ها در ایجاد آن نقش دارند؟

الف) *Campylobacter jejuni* و *Actinomyces israelii*

ب) *Salmonella enteritidis* و *Bordetella pertussis*

ج) *Escherichia coli* و *Bacteroides fragilis*

د) *Shigella dysenteriae* و *Clostridium botulinum*

سؤال ۱۴۴

تفاوت پلاسمیدها با ترانسپوزون‌ها در این مورد می‌باشد که پلاسمیدها، برخلاف ترانسپوزون‌ها، می‌توانند

الف) در خارج از کروموزوم تکثیر یابند.

ب) وارد کروموزوم‌ها شوند.

ج) حامل ژن‌های مقاومت آنتی‌بیوتیکی باشند.

د) از کروموزوم به کروموزوم دیگر انتقال یابند.

سؤال ۱۴۵

دامداری که تعدادی از میش‌های او در دومین ماه آبستنی دچار سقط شده‌اند، برای بررسی مشکل به دامپزشک مراجعه می‌کند. پزشک معالج مسئول دام را نمونه‌برداری و جهت کشت به آزمایشگاه ارسال می‌کند. بر روی محیط‌های کشت، آثار و علائم وجود

مقدار زیاد گاز، منفی بودن کاتالاز و بوی تند و تعفن دار مشاهده می شود. دامدار نیز دچار علائم تب، درد عضلات و افزایش آنزیم های کبدی شده است. کدام یک از باکتری های زیر احتمالاً عامل عفونت می باشد؟

الف) بروسلا ملیتینسیس

ب) هموفیلوس آنفلوانزا

ج) فرانسیسلا تولارنسیس

د) استرپتوکوکوس سوئیس

سؤال ۱۴۶

انگشت دست یک ماهی گیر توسط قلاب ماهی گیری خراشیده می شود و فرد توجهی به آن نمی کند. بعد از پنج روز، ماهی گیر دچار تب شده و در محل خراشیدگی، درد، قرمزی، تورم و رنگ بنفش یا آبی مشاهده می شود. نمونه گیری از محل زخم توسط پزشک انجام می گیرد و پس از کشت و انکوباسیون به مدت ۴۸ ساعت، باسیل های گرم مثبت با هاله ُ بتاهمولیز تولید شده جداسازی شدند. کدام یک از ارگانیسم های زیر می تواند عامل عفونت باشد؟

الف) اریزیپلوتریکس روزیوپاتیه

ب) کلستریدیوم پرفرنژنس

ج) لیستریا مونوسیتوزنز

د) رودوکوکوس اکوئی

سؤال ۱۴۷

آقای ۵۵ ساله ای با تب و لرز به اورژانس مراجعه می کند. نمونه ُ کشت خون از بیمار گرفته می شود. بعد از ۲۴ ساعت، در هر دو ویال کشت خون، جداسازی استافیلوکوک طلایی گزارش شده است. معاینه ُ ظاهری بیمار طبیعی است و موردی دال بر عفونت مشاهده نمی شود. واکنش پزشک در این مورد چیست؟

الف) نتیجه ُ کشت ۲۴ ساعت قبل هم آلودگی بوده است و نمونه گیری و کشت مجدد باید تکرار شود.

ب) بیمار احتمالاً دچار باکتری می به واسطه ُ استرپتوکوک پنومونیه ُ تولیدکننده ُ اتولیزین بوده است.

ج) آنتی بیوتیک درمانی برای بیمار شروع شود.

د) بهتر است بعد از یک هفته، ویال ها مجدداً کشت داده شوند.

سؤال ۱۴۸

خانم ۷۲ ساله ای با علائم کم خونی، ادرار تیره، تب، برونشیت، لنفوپنی و لکوپنی به اورژانس مراجعه می کند. پزشک در معاینه متوجه تاول گوش خارجی که با مخاط در ارتباط است، می شود. عامل بیماری به احتمال زیاد کدام یک از ویروس های زیر است؟

الف) پاروویروس

ب) سرخک

ج) کوکساک

د) هرپس زوستر

سؤال ۱۴۹

آقای ۳۴ ساله ای با علائم تب ۴۰ درجه، لرز و بی قراری به اورژانس مراجعه می کند. در بررسی های اولیه، بیمار کاهش فشار خون و هموگلوبینوری و هماچوری داشته است. بعد از کشت ادرار، آنتی بیوتیک سیپروفلوکساسین و نیتروفورانتوئین برای بیمار تجویز گردید. با وجود مصرف دارو، CRP و تب بیمار کاهش نداشت و نتیجه کشت بعد از ۴۸ ساعت منفی گردید. پزشک مشکوک به عفونت ویروسی می شود.

احتمال جداسازی تمام ویروس های زیر از ادرار وجود دارد، به جز:

الف) BK virus

ب) Cytomegalovirus

ج) Adenovirus

د) Echovirus

سؤال ۱۵۰

آقای ۳۴ ساله‌ای با علائم تب ۴۰ درجه، لرز و بی‌قراری به اورژانس مراجعه می‌کند. در بررسی‌های اولیه، بیمار کاهش فشار خون و هموگلوبینوری و هماچوری داشته است. بعد از کشت ادرار، آنتی‌بیوتیک سیپروفلوکساسین و نیتروفورانتوئین برای بیمار تجویز گردید. با وجود مصرف دارو، CRP و تب بیمار کاهش نداشت و نتیجه کشت بعد از ۴۸ ساعت منفی گردید. پزشک مشکوک به عفونت ویروسی می‌شود.

کدام یک از داروهای زیر را می‌توان برای درمان این عفونت توصیه کرد؟

الف) گان‌سیکلوویر

ب) سیدوفوویر

ج) آسیکلوویر

د) آمانتادین