

آزمون کارشناسی به پزشکی سال 1401

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 زیر در انتهای چپ لوب دُمدار (Caudate) قرار داشته و آن را محدود ساخته است؟

الف) Ligamentum venosum

ب) Coronary ligament

ج) Ligamentum teres

د) Falciform ligament

سؤال ۴

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

الف) آئورت

ب) عضله ُ پسواس ماژور راست

ج) شریان کلیوی راست

د) ورید اجوف تحتانی

سؤال ۵

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

الف) **Psoas major**

ب) **Iliacus**

ج) **Transversus abdominis**

د) **Quadratus lumborum**

سؤال ۶

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

الف) **Bulbourethral glands**

ب) **Bulb of the penis**

ج) **Ischiocavernosus muscles**

د) **Crus of the penis**

سؤال ۷

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

الف) **Tensor fascia lata**

ب) **Piriformis**

ج) **Obturator internus**

د) **Quadratus femoris**

سؤال ۸

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

الف) **First perforating artery**

ب) **Medial femoral circumflex**

ج) **Lateral femoral circumflex**

د) **Superior gluteal**

سؤال ۹

لیگامان صلیبی قدامی (**Anterior cruciate ligament**) به کدام گزینه زیر 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) C_8

ب) T_1

ج) T_2

د) C_7

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

ج) Adductor pollicis

د) Opponens pollicis

سؤال ۱۳

حس لب پایین در صورت توسط کدام عصب زیر تأمین می‌شود؟

الف) Maxillary

ب) Mandibular

ج) Facial

د) Transverse cervical

سؤال ۱۴

کدام قسمت مغز میانی در حلقهٔ قنات مغزی (Cerebral aqueduct) قرار دارد؟

الف) Tectum

ب) Tegmentum

ج) Crus cerebri

د) Substantia nigra

سؤال ۱۵

چنانچه کرهٔ چشم به سمت پایین حرکت کند، کدام گروه از عضلات زیر در این حرکت نقش داشته و منقبض می‌شوند؟

الف) Superior rectus، Inferior oblique

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 ۳۵ ساله‌ای به دنبال عمل جراحی ناشی از بدخیمی معده، قسمتی از معده برداشته شده است. پس از چند ماه، فرد دچار کمبود ویتامین B_{12} شده است. تولید فاکتور داخلی در جذب ویتامین مزبور، توسط کدام سلول و چگونه تحریک می‌شود؟

الف) سلول انتروسیست - ترشح کوله‌سیستوکینین

ب) سلول اندوکراین - پاراسمپاتیک

ج) سلول اصلی - آنزیم پپسینوژن

سؤال ۱۹

آقای ۴۵ ساله‌ای به دنبال بریدگی دست با چاقو، با یک برجستگی موضعی در ناحیهٔ دست مراجعه کرده و تشخیص کلوئید (**Keloid**) یا تجمع بیش از حد کلاژن برای ایشان داده می‌شود. علت بروز این اختلال چیست؟

(الف) افزایش فعالیت پپتید کلاژن

(ب) اختلال در اتصالات بین سلولی اپیدرم

(ج) نقص در هیدروکسیلاسیون پرولین

(د) تحریک بیش از حد ماکروفاژهای فعال شده

سؤال ۲۰

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

(الف) سلول ماهیچه‌ای

(ب) استیل کولین استراز

(ج) سلول شوان

(د) کیسه‌های استیل کولین سیناپسی

سؤال ۲۱

در روند سنتز پروتئین، اتصال زودهنگام کدون پایان رخ داده است. در کجا اتفاق می‌افتد و چه نقشی را ایفا می‌کند؟

(الف) ریبوزوم - اتصال ریبوزوم به RER

(ب) RER - پیشبرد سنتز پروتئین

سؤال ۲۲

آقای ۶۷ ساله‌ای با درد قفسه سینه و سکتۀ قلبی در بخش CCU بستری شده است. در آنژیوگرافی، در شریان کرونر چپ لخته خون دیده می‌شود. همه موارد زیر در روند این اختلال نقش دارند، به جز:

(الف) تغییر شکل رشته‌های لایه مدیا (Media)

(ب) تجمع ماکروفاژها در اینتیمای

(ج) آسیب سلول‌های اندوتلیال

(د) تجمع کلاژن در لایه ساب‌اندوتلیوم

ایمونولوژی

سؤال ۲۳

بیماری‌های نادر اتوزوم مغلوب که با عفونت‌های مکرر تظاهر می‌شوند، می‌توانند ناشی از جهش‌هایی در Toll-like receptor ها یا مولکول‌های مسیر سیگنال‌دهی آن‌ها باشند. به عنوان مثال، افراد با جهش‌های مؤثر بر TLR3 مستعد ابتلا به عفونت با ویروس هرپس سیمپلکس هستند. مکانیسم عملکرد TLR3 در مبارزه با ویروس چیست؟

(الف) فعال کردن فاکتور رونویسی nuclear factor- κ B (NF- κ B) و تولید اینترفرون‌های تیپ یک

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

(ج) فعال کردن فاکتور رونویسی nuclear factor- κ B (NF- κ B) و تولید IFN- γ

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

سؤال ۲۴

پروتئین‌های ویروسی و آنتی‌ژن‌های توموری تولیدشده در سیتوپلاسم سلول‌های توسط پروتئازوم به پپتیدهای آنتی‌ژنی کوچک تجزیه می‌شوند. این پپتیدها برای عرضه به همراه **MHC-I** باید به شبکه آندوپلاسمیک حمل شوند. کدام یک از مولکول‌های زیر در غشای شبکه آندوپلاسمیک در حمل این پپتیدها نقش دارد؟

الف) $\beta 2$ -microglobulin

ب) Tapasin

ج) Chaperone

د) TAP

سؤال ۲۵

سلول‌های **Th17** یک زیرگروه از سلول‌های **CD4+ T** هستند که در پاسخ به عفونت‌های باکتریال خارج سلولی و قارچی ایجاد می‌شوند. این سلول‌ها با تولید **IL-17** و **IL-22** باعث همه اعمال زیر می‌شوند، به جز:

الف) افزایش دفن‌سین

ب) افزایش **TNF- α**

ج) افزایش تولید موکوس در مخاطات

د) فراخوانی نوتروفیل‌ها

سؤال ۲۶

برای اولین بار توسط بهرینگ نشان داده شد که آنتی‌بادی ضدتوکسین دیفتری می‌تواند علیه بیماری دیفتری ایمنی ایجاد کند و سرم‌درمانی نامیده شد. این آنتی‌بادی از کدام مکانیسم عملکردی استفاده می‌کند؟

الف) نوترالیزاسیون

ب) اپسونیزاسیون

ج) فعال کردن کمپلمان

سؤال ۲۷

با وجود اینکه همهٔ لنفوسیت‌ها از نظر مورفولوژیک تقریباً مشابه هستند، ولی از نظر عملکرد و فنوتیپ متفاوت می‌باشند. این سلول‌ها با استفاده از آنتی‌بادی‌های مونوکلونال علیه پروتئین‌های سطحی اختصاصی سلول **CD markers (Cluster of Differentiation)** قابل تشخیص هستند. سلول‌های **B** با کدام یک از **CD**های زیر شناسایی می‌شوند؟

الف) **CD3**ب) **CD19**ج) **CD4**د) **Foxp3**

سؤال ۲۸

پسر بچه‌ای با علائم تب بالا، گلودرد شدید و قرمزی چشم به درمانگاه مراجعه کرده است. پزشک پس از معاینه، برای پیشگیری از عوارض قلبی به بیمار پنی‌سیلین تزریقی تجویز می‌کند. بلافاصله بعد از تزریق، بیمار دچار احساس خفگی، افت هوشیاری و گیجی می‌شود. در پوست می‌توان کهیر مشاهده کرد. این دارو با کدام مکانیسم سبب نجات جان بیمار شده است؟

الف) مهار مدیاتور آزادشده از ماست‌سل‌ها

ب) مهار انقباض عضلات صاف برونشی

ج) خنثی کردن ایمونوگلوبولین **E**

د) مهار دگرانوله شدن ماست‌سل‌ها

سؤال ۲۹

فردی دو سال بعد از آلودگی با **HIV** در مرحلهٔ نهفته (**Latency**) بیماری می‌باشد. در این مرحله، کدام یافتهٔ آزمایشگاهی در آزمایش خون بیمار محتمل‌تر است؟

سؤال ۳۰

یکی از روش‌های جدید ایمونوتراپی تومورها، استفاده از **Chimeric Antigen Receptor T cell (CAR-T cell)** ها می‌باشد. همه ویژگی‌ها و عملکردهای لنفوسیت‌های **T** در پاسخ به آنتی‌ژن‌های توسط **CAR-T** ها نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد، به جز:

الف) آزادسازی سیتوکاین $IFN-\gamma$

ب) اختصاصی بودن آن‌ها به توموری

ج) انتقال سیگنال با واسطه **CD28**

د) محدودیت به مولکول‌های **MHC**

سؤال ۳۱

یکی از مکانیسم‌های عدم واکنش لنفوسیت‌ها به آنتی‌ژن‌های خودی (**تولرانس**)، تنظیم پاسخ‌های ایمنی توسط رسپتورهای مهار می‌باشد. یکی از این رسپتورها که بر سطح لنفوسیت‌های **T** فعال بیان می‌شود، **PD1** است. کدام گزینه در مورد مکانیسم عملکرد **PD1** صحیح است؟

الف) در مرحله **Priming** با القای پاسخ فعال سلول **T** اثر می‌کند.

ب) با فعال کردن فسفاتازها، انتقال سیگنال **CD28** را مهار می‌کند.

ج) در سرکوب پاسخ‌های ایمنی با واسطه سلول‌های **T** تنظیمی نقش دارد.

د) به عنوان مهارکننده رقابتی برای اتصال **CD28** به **B7** عمل می‌کند.

سؤال ۳۲

شکل زیر، مکانیسم ایمنوپاتولوژیک کدام یک از انواع رد پیوند آلوژن را نشان می‌دهد؟

الف) حاد

ب) مزمن

ج) فوق حاد

د) حاد تسریع شده

شیمی آلی و معدنی

سؤال ۳۳

شکست اپوکسیدها در محیط اسیدی و محیط قلیایی، به ترتیب مشابه واکنش‌های ... و ... است.

الف) SN_1 و SN_1

ب) SN_2 و SN_1

ج) SN_1 و SN_2

د) SN_2 و SN_2

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 CHR_3 با بازهای قوی

ج) استفاده از ترکیبات دی‌آزو

سؤال ۳۵

همهٔ گزینه‌های زیر دربارهٔ حلال‌های آپروتیک (Aprotic) صحیح است، به جز:

(الف) دی‌متیل سولفوکسید (DMSO) از حلال‌های آپروتیک است.

(ب) دی‌متیل فرمامید (DMF) از تتراهیدروفوران قطبی‌تر است.

(ج) در این حلال‌ها، محیط قاعدی تفاوت زیادی با محیط آبی دارد.

(د) آنیون‌ها در این حلال، بسیار آزاد بوده و مناسب واکنش‌های نوکلئوفیلی می‌شوند.

سؤال ۳۶

در کدام یک از انواع نوشیدنی‌های الکلی، آلکن تولید می‌شود؟

(الف) متانول

(ب) متوکسیل

(ج) پروپانول

(د) متوزن

سؤال ۳۷

در بین جامدات، کدام نوع بالاترین نقطهٔ ذوب را دارد؟

(الف) مولکولی

(ب) فلزی

(ج) شبکه‌ای

سؤال ۳۸

با توجه به جدول تناوبی، به طور کلی انرژی یونش از چپ به راست ... است. میزان الکترونگاتیوی از بالا به پایین ... و خصلت فلزی از بالا به پایین ... می باشد.

الف) کاهش - افزایش - کاهش

ب) افزایش - افزایش - کاهش

ج) کاهش - کاهش - افزایش

د) افزایش - کاهش - افزایش

سؤال ۳۹

جرم اتم‌ها از مجموع جرم الکترون‌ها و پروتون‌ها و نوترون‌های آن اتم کمتر است. مقدار عددی این اختلاف را بر اساس کدام یک از گزینه‌های زیر می توان به دست آورد؟

الف) قانون تناوبی 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 (با احتساب ایزوتوپ‌ها) اصطلاحاً وزن اتمی آن عنصر می‌گویند. با توجه به تعریف و جدول زیر، وزن اتمی عنصر گوگرد چقدر است؟

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

(د) ۳۱/۸۰

(ج) ۳۲/۹۷

(ب) ۳۳/۶۱

(الف) ۳۳/۶۵

بیوشیمی

سؤال ۴۱

آقای ۳۰ ساله پس از شرکت در مسابقات دو ماراتن به شدت آسیب دیده و به بیمارستان منتقل می‌شود. نتایج آزمایشگاهی ایشان حاکی از اسیدوز لاکتیک و تیره‌رنگ بودن خون وی می‌باشد. به نظر شما افزایش فعالیت کدامیک از آنزیم‌های زیر سبب بروز این حالت است؟

(الف) پیرووات کیناز

(ب) لاکتات دهیدروژناز

(ج) فسفوگلیسرات موتاز

(د) فسفو انول پیرووات کربوکسی کیناز

سؤال ۴۲

ترکیب دی‌ایزوپروپیل فلوروفوسفات (DFP) به عنوان مهارکنندهٔ آنزیمی با پیوند کووالان به بخش سرین جایگاه فعال آنزیم‌های سروین پروتئاز متصل می‌شود. این ترکیب بر روی کدامیک از آنزیم‌های زیر اثر مهارکننده دارد؟

(الف) تریپسین

(ب) استیل کولین استراز

(ج) هگزوکیناز

سؤال ۴۳

خانم ۴۴ ساله با تشخیص دیابت نوع یک به بیمارستان ارجاع و برای وی آزمایشات پیشرفته گرفته شد. سرم بیمار بسیار شیری رنگ بود که افزایش شیلومیکرون ها و VLDL در آن نشان می داد. علت شیری رنگ بودن سرم می تواند حاکی از نقص در فعالیت کدامیک از آنزیم های زیر باشد؟

(الف) لیپوپروتئین لیپاز (LPL)

(ب) لسیتین کلسترول آسیل ترانسفراز (LCAT)

(ج) کلسترول استر ترانسفراز

(د) آسیل کوآنزیم A: کلسترول آسیل ترانسفراز (ACAT)

سؤال ۴۴

بیماری با نقص ژنتیکی آنزیم گالاکتوز ترانسفراز تشخیص داده شده است. استفاده از کدام رژیم غذایی برای وی پیشنهاد می شود؟

(الف) رژیم غذایی بدون لاکتوز

(ب) رژیم غذایی حاوی مقادیر زیادی اسیدهای چرب با زنجیره بلند

(ج) رژیم غذایی حاوی اسیدهای چرب با زنجیره متوسط

(د) ممانعت از مصرف استر کلسترول

سؤال ۴۵

محقق قصد دارد به بررسی کنترل متابولیسم با واسطه استرس های فیزیولوژیک بپردازد. وی یک مدل حیوانی با استفاده از جراحی ایجاد نموده و خاطرنشان کرد که کاهش ترشح این هورمون در مدل وی اتفاق می افتد. کدامیک از گزینه های زیر به توانایی حیوان در شرایط روزه داری طولانی مدت کمک می کند؟

(الف) کاهش میزان هورمون رشد

سؤال ۴۶

محقق با تزریق هورمون آرژنین - وازوپرسین به فاکتور ناتریورتیک دهلیزی می‌خواهد دفع ادراری سدیم را کنترل کند. کدام یک از نمونه‌های زیر به وی کمک می‌کند؟

(الف) توجه به اختلال حجم عروقی به‌عنوان القاکنندهٔ آزاد شدن آنژیوتنسین

(ب) استفاده از آنژیوتانسینوزن به‌صورت همزمان با تزریق آنژیوتنسین

(ج) افزایش cGMP حاصل از اتصال به گیرندهٔ غشایی

(د) توجه به فعال‌کننده‌های پروتئین کیناز A به‌عنوان القاکنندهٔ ترشح آنژیوتنسین

سؤال ۴۷

یک دانشجوی پزشکی می‌خواهد بداند عمدهٔ تغییر پس از ترجمه (Posttranslational modification) در مارکرهای انعقادی وابسته به کدام ویتامین رخ می‌دهد. از کدام ویتامین می‌توان استفاده کرد؟

(الف) A

(ب) B6

(ج) K

(د) D

سؤال ۴۸

استفاده از آنتی بیوتیک بر علیه کدام یک از اهداف زیر، روش مناسبی برای کاهش سرعت همانندسازی باکتری *E. coli* می باشد؟

الف) DNA ژیراز

ب) DNA پلیمراز آلفا

ج) FEN1

د) فاکتور همانندسازی C

تفکر و 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 می داند؛ در صورتی که موفقیت در اعمال جراحی را ناشی از تبحر خود قلمداد می کند. کدام خطا محتمل تر است؟

الف) Exposure effect

ب) Cognitive dissonance

ج) Special pleading

د) Fundamental attribution error

سؤال ۵۰

بیماری با تشخیص احتمالی لوپوس در آی سی یو بستری می باشد، ولی در واقع فرد مبتلا به عفونت دریچه ای قلب است، ولی علائم لوپوس توسط این بیماری تقلید می شود. پزشک کشیک، بیمار را با تشخیص احتمالی لوپوس تحویل می گیرد و شروع به انجام آزمایشات بیشتر برای رسیدن به تشخیص می کند، ولی داده هایی که با تشخیص لوپوس همخوانی ندارد را بی اهمیت می داند. کدام خطا محتمل است؟

الف) Barnum effect

ب) Forer effect

ج) Confirmation Bias

سؤال ۵۱

پژوهشگری در بین داده‌های فراوان از سن، جنس، سال تولد و خصوصیات شخصیتی، به دنبال ویژگی‌های متولدین ماه مهر است تا الگوی شخصیتی افراد را استخراج کند. پس از مطالعه داده‌ها، متوجه می‌شود بعضی از ویژگی‌ها در متولدین ماه مهر وجود دارد. در صورتی که مطالعات عینی نشان داده است بین ماه تولد و شخصیت رابطه‌ای وجود ندارد. وی سپس ادعا می‌کند متولدین ماه مهر دارای خصوصیات خاصی هستند. وی دچار کدام مغالطه شده است؟

الف) سوگیری معنا

ب) خطای مرجع‌گیری

ج) مغالطه کلاه‌گیس

د) مغالطه بخت‌آزمایی

سؤال ۵۲

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

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

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

ج) استدلال زمانی معتبر است که نتوان از مقدمه‌ای 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)

سؤال ۵۴

در گفتگوهای مربوط به واکسن کرونا با توجه به مبهم بودن منبع ویروس (از آزمایشگاه است یا از حیوانات مصرفی در چین)، بعضی چنین نتیجه گرفتند که کرونا و واکسن آن تحت کنترل نظام سرمایه‌داری برای بردن سود بیشتر است و واقعیت ندارد. در مورد این سناریو، همه موارد زیر صحیح است، به جز:

(الف) از مغالطه توسل به جهل استفاده شده است.

(ب) این فرآیند شکار نابهنجاری نام دارد.

(ج) مغالطه خطای اسناد رخ داده است.

(د) مدعی، مدرک ایجابی برای ادعای خود ندارد.

سؤال ۵۵

فردی برای علمی بودن طب کلاسیک استدلال می‌کند و به قدرت تبیین و پیش‌بینی بیماری‌ها توسط این طب متوسل می‌شود. فرد مقابل وی، به ایشان گوشزد می‌کند که آنچه به آن «شبه‌علم» می‌گویید، از جمله هومیوپاتی، نیز قدرت تبیین و پیش‌بینی دارند و مرز مشخصی بین علم و شبه‌علم نبوده و در نتیجه هر دو نوع طب از این نظر یکی هستند و قابلیت افتراق ندارند. چه مغالطه‌ای رخ داده است؟

(الف) ناسازگاری

(ب) طیف کاذب

(ج) دوراهی کاذب

(د) توسل به جهل

سؤال ۵۶

آزمون کارشناسی به پزشکی 1401

در طی پدیده بارنوم (اثر فورر)، جملات مبهم در متن‌های طالع‌بینی و اختربینی را دقیق می‌دانیم. احتمال رخداد کدام یک از سوگیری‌های زیر در هنگام شنیدن جملات مبهم کمتر است؟

الف) دسترس‌پذیری

ب) سوگیری تایید

ج) آشنا بودگی

د) خطا در خطا

سؤال ۵۷

در یک بیمارستان کوچک در سه روز گذشته، تعداد زایمان‌های پسر به ترتیب ۷۰، ۷۵ و ۸۰ درصد از نوزادها بوده است. در روز چهارم احتمال نوزاد 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 بیماران که تحت درمان قرار گرفته و پاسخ نداده‌اند اطلاع ندارد، هنوز معتقد است مداخله‌اش اثربخش است. کدام خطا محتمل‌تر است؟

الف) سوگیری آشنا بودگی

ب) سوگیری تجانس

ج) مغالطه کلاه‌گیس

د) اثر فورر

سؤال ۵۹

در یک جامعه آماری از افراد سالم و بیمار آزمایش X برای بیماری A ، یک درصد خطای مثبت و یک درصد خطای منفی دارد. در صورتی که نتیجه آزمایش برای فردی که به طور تصادفی از جامعه آماری فوق انتخاب شده باشد، 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 پدیده‌هایی مانند بیماری‌ها بیش از یک نظر داشته باشیم که بتوانند همه بیماری‌های موجود را توضیح دهند و هیچ راه تجربی برای تفکیک این نظریه‌ها نداشته باشیم، می‌توانیم از قاعده فلسفی که به نام ویلیام اوکام parsimony خورشان طلب می‌کنند. همچنین شواهد مبهم و منفی را طوری تفسیر می‌کنند که اعتمادشان به نظریه خود را تقویت می‌کند. در این سناریو، این گروه به ترتیب دچار چه نوع خطایی شده‌اند؟

الف) دست باشد.

ج) قدرت پیش‌بینی داشته باشد.

د) تعداد فرض‌های جدید کمتری 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 شروع می‌کنند که معمولاً دلایل ایدئولوژیک دارد.

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

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

د) به طور مداوم از عدم کفایت شواهد علمی حرف می‌زنند.

سؤال ۶۲

نظریه پردازان توطئه برای ادعای خود دلیل ارائه نمی کنند و از طرف مخالف، دلیل برای رد ادعای خودشان طلب می کنند. همچنین شواهد مبهم و منفی را طوری تفسیر می کنند که اعتمادشان به نظریه خود را تقویت می کند. در این سناریو، این گروه به ترتیب دچار چه نوع خطایی شده اند؟

(الف) دست ایلومیناتی - خطای الگوسازی

(ب) خطای اسناد - سوگرایی تأیید

(ج) مغالطات اثبات عدم - خطای اسناد

(د) مغالطه اثبات عدم - سوگیری تأیید

سؤال ۶۳

نظریه پردازان توطئه کرونا و اثر بخشی 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 ناهنجاری 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 نظریه توطئه صادق است. در این مسیر، بیشتر از چه چیز بهره برده اند؟

(الف) فرآیند دقت کاذب

(ب) قانون اعداد بزرگ و مغالطه دوگانگی کاذب

(ج) خطای جابجایی کاذب

(د) نفرین اسپورتز ایلوسترید

سؤال ۶۴

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

(الف) داروی D با $\text{Probability Value} = 0.09$ و میزان کاهش فشار خون 18mmHg

(ب) داروی B با $\text{Probability Value} = 0.07$ و میزان کاهش فشار خون 15mmHg

(ج) داروی C با $\text{Probability Value} = 0.01$ و میزان کاهش فشار خون 10mmHg

(د) داروی A با $\text{Probability Value} = 0.04$ و میزان کاهش فشار خون 20mmHg

سؤال ۶۵

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

الف) سندروم گاليله

ب) نظریه همه چیز

ج) پیشرفت‌های پارادایمی

د) رویکرد ضد نخبه‌گرایی

سؤال ۶۶

زمانی که مطالعات واکسن کرونا اثر بخشی آن را نشان داد، افرادی که سواد علمی نداشتند و از مهارت‌های تفکر نقاد نیز بی‌بهره بودند، به خاطر گزارشات عوارض نادر واکسن، اثر بخشی آن را زیر سؤال بردند. در حالی که نسبت به ضعف خود در نقد اطلاعات علمی نیز آگاهی نداشتند. در مورد این اعتماد به نفس، همه موارد زیر صحیح است، به جز:

الف) نوعی خودفریبی است.

ب) این اثر داینینگ کروگر نام دارد.

ج) نوعی جهل مرکب است.

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

سؤال ۶۷

موافقین با قانون جذب معتقدند هر چه به آن فکر کنی، جذب می‌کنی. اگر افکار مثبت داشته باشی، به آنچه مثبت است می‌رسی و بالعکس. برای این ادعا دلیل می‌آورند: چون در کائنات نیروی جذب جاری و ساری است، این بده بستان بین ذهن ما و کائنات رخ می‌دهد. مغالطه‌ای که در استدلال فوق استفاده شده است، کدام است؟

سؤال ۶۸

یک پزشک عمومی جهت کسب درآمد بیشتر به صورت غیر تخصصی اقدام به مداخلات زیبایی می‌کند. ولی پس از مدتی به علت شکایت مراجعین، متهم می‌شود. یکی از همکاران پزشک معتقد است او یک پزشک نیست، بلکه یک کاسب است. کدام مغالطه محتمل‌تر است؟

سؤال ۶۹

در موزه‌ای در یک شهر کوچک غیر دانشگاهی، مردی با کت و شلوار و لباس مرتب در حال قدم زدن است. با آنکه در آن شهر تعداد کارگران بسیار زیاد است و دانشگاهی نیز وجود ندارد؛ شما بلافاصله با نگاه حدس می‌زنید که وی استاد دانشگاه است و نه کارگر. کدام قاعده اکتشافی در این تشخیص بیشتر دخیل است؟

سؤال ۷۰

تورسکی و کانمن در پژوهشی از سوژه‌های آزمایش (در دو گروه) پرسیدند که چند درصد از کشورهای آفریقایی عضو سازمان ملل هستند. در یکی از گروه‌ها اول پرسیدند که «کمتر یا بیشتر از ۱۰ درصد است؟» و بعد از آن‌ها خواستند تا خودشان تخمین بزنند، در این حالت جواب میانگین گروه ۲۵ درصد بود. در گروه دوم اول پرسیده شد «کمتر یا بیشتر از ۶۰ درصد است؟» و بعد از سوژه‌ها خواسته شد خودشان تخمین بزنند. در این حالت جواب میانگین گروه ۴۵ درصد بود. به عبارت دیگر پژوهشگران موفق شدند با استفاده از ایجاد یک مرجع ذهنی القایی در سوژه‌ها، میزان تخمین را به مقدار زیادی تغییر بدهند. این تحقیق کدام سوگیری ذهن را توضیح می‌دهد؟

الف) Effort Heuristic

ب) Availability Heuristic

ج) Anchoring and Adjustment

د) Escalation of commitment

سؤال ۷۱

در رسانه برای اثبات صدق یک ادعا، به جای استدلال از تکنیک تکرار آن ادعا استفاده می‌شود. مثلاً رسانه با تکرار اسم یک فرد، وی را دانشمند بزرگی جلوه می‌دهد. 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

انواعی از مواد مخدر وجود دارند که مصرف‌کننده پس از مصرف آن ماده به زبان خود می‌گویند: «توهم این ماده فوق‌العاده بود، این حس را داشتم که می‌توانستم رنگ قرمز را ببینم». این موضوع به کدامیک از خطاهای ادراک اشاره دارد؟

الف) جابجایی حسی

ب) ادراک جنسیت

سؤال ۷۳

خانم محمدی ادعا می کند حادثه تصادف اتومبیل را بعد از چند سال هنوز به خاطر می آورد. از دست دادن همسرش در این تصادف علت اصلی ادعای اوست. او می تواند جزئیاتی مثل زمان دقیق حادثه، حالت او و همسرش، وضعیت اتومبیل در لحظه تصادف را بعد از گذشت این زمان مطرح کند که حتی در گزارش ها به آنها اشاره ای نشده است. همه موارد صحیح است، به جز:

(الف) جزئیات حادثه ناشی از آرایش حافظه هستند.

(ب) این خاطره مثالی از حافظه فلاش است.

(ج) این خاطره به نسبت خاطرات روزمره بیشتر دچار زوال می شود.

(د) سطح اعتماد او به این خاطرات به مرور زمان کاهش نمی یابد.

جامعه شناسی مقدماتی

سؤال ۷۴

این مفهوم که «رفتارهای اجتماعی بر مبنای ویژگی های روانی افراد در جامعه شکل می گیرد»، در کدام یک از مکاتب جامعه شناسی زیر مورد توجه قرار می گیرد؟

(الف) ساخت گرایی

(ب) زیست شناسی

(ج) جغرافیایی

(د) روان شناسی

سؤال ۷۵

ردهٔ «دستوری - عمل» با هدف برقراری زندگی سعادتمندانه‌تر برای اعضای جامعه، در کدام مرحله از سیر تحول تاریخ جامعه‌شناسی دیده می‌شود؟

الف) تخیلی

ب) دستوری

ج) فلسفهٔ تاریخ

د) تجربی

سؤال ۷۶

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

الف) جامعهٔ شبکه‌ای

ب) جامعهٔ مدنی

ج) جامعهٔ اطلاعاتی

د) جهانی‌شدن

سؤال ۷۷

در یک سانحهٔ تصادفی که منجر به آسیب جدی اتومبیل‌ها 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

سؤال ۷۸

کدام یک از موارد زیر بر اساس دیدگاه توماس، جزو چهار اصل اساسی انسان محسوب می‌شود؟

الف) اجتناب از کسب تجربهٔ جدید

ب) بی‌نیازی از تأیید دیگران

ج) تأمین آرامش

د) ابزار تفکر

سؤال ۷۹

کدام یک از فلاسفه زیر مدینهٔ فاضله‌ای را توصیف می‌کند که در آن عدالت و مساوات کامل برقرار است و تمامی افراد در شرایط اجتماعی مطلوب، با خوشبختی، رفاه و سعادت زندگی می‌کنند؟

الف) ویکو

ب) ماکیاوول

ج) توماس هابز

د) توماس مور

سؤال ۸۰

منطق دیالکتیک، هستهٔ اصلی دیدگاه کدام یک از فلاسفهٔ زیر است؟

الف) مارکس

ب) اسپنسر

ج) هگل

سؤال ۸۱

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

(الف) دورکیم

(ب) سوروکین

(ج) پارسنز

(د) مالینوفسکی

سؤال ۸۲

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

(الف) ویکو

(ب) والتر

(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

جنین شناسی

سؤال ۸۴

خانم ۲۲ ساله‌ای در هفته ۱۷ بارداری متوجه بی حرکتی جنین می‌شود. در بررسی‌های به عمل آمده با سونوگرافی، توده‌ای بزرگ در دیواره قدامی شکم و در خط وسط مشاهده شد که توسط یک غشاء پوشیده شده است. در بررسی سرم مادر، میزان آلفا فیتوپروتئین بالا است. این جنین دارای کدام یک از ناهنجاری‌های زیر است؟

الف) Persistent vitelline duct

ب) Exstrophy

ج) Gastroschisis

د) Omphalocele

سؤال ۸۵

معاینه فیزیکی نوزادی، شکاف‌هایی را در بخش تحتانی عنبیه به صورت دوطرفه نشان می‌دهد. اساس رویان‌شناسی این نقص چیست؟

الف) عدم بسته شدن شیار مشیمیه

ب) عدم بسته شدن جام بینایی

ج) ایجاد عفونت در هفته ششم بارداری

د) نقص در ژن PAX4

سؤال ۸۶

در صورتی که در جنین مذکر با کاربوتیپ XY46، 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 می‌مانند.

آزمون کارشناسی به پزشکی 1401

(ب) دستگاه تناسلی خارجی مؤنث است.

(ج) دستگاه تناسلی داخلی مؤنثی شکل نمی‌گیرد.

(د) دارای رحم و لوله رحم هستند.

سؤال ۸۷

بیماری عبارت ابتدای سؤال در تصویر با وضوح کافی خوانده نمی‌شود [در بروز شکایت درجه ۲، چه ناهنجاری عروقی ممکن است باعث این شکایت شود؟]

(الف) قوس آئورت دوگانه

(ب) کوآرکتاسیون آئورت

(ج) قوس شریان ریوی

(د) قوس آئورت منقطع

روان شناسی مقدماتی

سؤال ۸۸

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

(الف) محمود صناعی

(ب) محمدباقر هوشیار

(ج) علی‌اکبر سیاسی

(د) سعید شاملو

سؤال ۸۹

مکتب روان‌شناسی «کنش‌گرایی» توسط کدام شخصیت زیر پایه‌ریزی شده است؟

سؤال ۹۰

کدام عبارت در ارتباط با شرطی سازی کلاسیک صحیح است؟

الف) پاسخ غیرشرطی به صورت بازتابی به محرک شرطی ارائه می شود.

ب) محرک غیرشرطی توانایی فراخوانی پاسخ شرطی را دارد.

ج) محرک شرطی می تواند پاسخ غیرشرطی را در جاندار ایجاد کند.

د) پاسخ شرطی، پاسخی اکتساب شده در جاندار محسوب می شود.

سؤال ۹۱

کدام عبارت در ارتباط با مقایسه یادگیری مورد مطالعه پاولف با یادگیری مورد مطالعه ترندایک صحیح است؟

الف) در شرطی کردن از نوع محرک، پاسخ بدون تحریک مشخصی صادر می شود.

ب) ترندایک بر پاسخ های ارادی جاندار مطالعه می کرد.

ج) روش پاولف، شرطی کردن از نوع پاسخ نامیده می شود.

د) در شرطی کردن از نوع پاسخ، غذا محرک نیست و فقط پاداش است.

سؤال ۹۲

ضرب المثل «مارگزیده از ریسمان سیاه و سفید می ترسد» دلالت بر کدام پدیده یادگیری دارد؟

الف) تعمیم محرک

ب) تمیز محرک

ج) بهبود خودبه خودی

د) حساس شدن

سؤال ۹۳

درد و ترس جزو کدام نوع تقویت کننده‌ها محسوب می‌شوند؟

الف) مثبت و اولیه

ب) منفی و اولیه

ج) مثبت و ثانویه

د) منفی و ثانویه

سؤال ۹۴

اندازه‌گیری آستانهٔ دو نقطه‌ای نشان می‌دهد که در اثر تمرین، این آستانه تا نصف ارزش قبلی کاهش می‌یابد. این پدیده به کدام روش یادگیری مربوط است؟

الف) یادگیری مشاهده‌ای

ب) یادگیری پنهان

ج) یادگیری شناختی

د) یادگیری ادراکی

سؤال ۹۵

کودک چهارماهه‌ای که تمایل دارد با چهره‌های آشنا باشد، در کدام دورهٔ دلبستگی قرار دارد؟

سؤال ۹۶

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

الف) عملیات صوری

ب) حسی - حرکتی

ج) پیش‌عملیاتی

د) عملیات عینی

سؤال ۹۷

کدام عبارت ترتیب صحیح واکنش به خبر قریب‌الوقوع مرگ را بر اساس نظریهٔ کوبلر - راس نشان می‌دهد؟

الف) چانه‌زدن - خشم - انکار - افسردگی - پذیرش

ب) خشم - انکار - چانه‌زدن - افسردگی - پذیرش

ج) انکار - خشم - چانه‌زدن - افسردگی - پذیرش

د) افسردگی - خشم - چانه‌زدن - انکار - پذیرش

سؤال ۹۸

استاندارد بودن آزمون‌های هوشی به کدام معنا به‌کار برده می‌شود؟

آزمون کارشناسی به پزشکی 1401

الف) آزمون توانایی اندازه‌گیری واقعی را تحت شرایط استاندارد داشته باشد.

ب) آزمون دارای نورم یا هنجار و شیوهٔ اجرای کاملاً مشخص باشد.

ج) نتایج اجرای متوالی آزمون در یک گروه معین، نزدیک به یکدیگر باشد.

د) آزمون بتواند رفتار آزمودنی را در سایر نتایج آزمون، در شرایط مشابه، پیش‌بینی کند.

سؤال ۹۹

کدام گزینه جزو 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، بر اساس اصل واقعیت، طبق نظریهٔ فروید عمل می‌کند؟

(الف) من

(ب) نهاد

(ج) من برتر

(د) من ایده‌آل

سؤال ۱۰۲

برای یک بیمار روان‌پزشکی، آزمون شخصیتی اجرا می‌شود که دارای ۵۵۰ سؤال است و امکان سنجش تمایلاتی از قبیل هیپوکندریا، افسردگی، هیستری، سایکوپاتی و هیپومانیا را فراهم می‌کند. این آزمون چه نام دارد؟

(الف) آزمون رورشاخ

(ب) پرسش‌نامه چندمحوری بالینی میلون

(ج) آزمون اندریافت موضوع

(د) پرسش‌نامه چندجنبه‌ای مینه‌سوتا

ژنتیک

سؤال ۱۰۳

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

(الف) پروب ژنی

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

(ج) پروب سانترومری

(د) پروب رنگ‌آمیزی کل کروموزوم (Whole chromosome paint)

سؤال ۱۰۴

ژن‌های خانواده **PAX** در فرایند تکوین جنین نقش کلیدی دارند. در صورتی که جهش فقدان عملکرد در ژن‌های **PAX3**، **PAX6** و **PAX8** رخ بدهد، به ترتیب از راست به چپ چه اختلالاتی می‌توانند ایجاد شوند؟

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، درجهٔ خویشاوندی و درصد ژن‌های مشترک بین افراد خویشاوند در یک شجره، نقش مهمی در تخمین ریسک بیماری‌های احتمالی دارد. کدام گزینه در مورد درجهٔ خویشاوندی و درصد ژن‌های مشترک برای خواهر و برادر ناتنی (**Half-sibling**) صحیح است؟

الف) درجهٔ سوم، ۲۵٪

ب) درجهٔ اول، ۵۰٪

ج) درجهٔ سوم، ۵۰٪

د) درجهٔ 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 کدام یک از سرطان‌های زیر کاربرد دارد؟

الف) لوسمی میلوئیدی مزمن (**CML**) دارای ادغام ژن‌های **BCR-ABL** و تومورهای استرومایی معده و روده دارای جهش‌های فعال‌کنندهٔ ژن **KIT**

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

ج) تومورهای استرومایی معده و روده دارای جهش‌های فعال‌کنندهٔ ژن **KIT**

سؤال ۱۰۷

موکوپلی ساکاریدوزها (MPS) گروهی از بیماری‌های ژنتیکی ناشی از نقص در ژن‌های کدکننده برخی آنزیم‌ها هستند و سبب تجمع پیش‌رونده موکوپلی ساکاریدها در سلول و بروز علائم بالینی متنوع می‌شوند. کدام یک از بیماری‌های MPS زیر به ترتیب شایع‌ترین و شدیدترین و شدیدترین نوع موکوپلی ساکاریدوز محسوب می‌شوند؟

(الف) سندرم سان فلیپو، سندرم هورلر

(ب) سندرم مورکیو، سندرم سان فلیپو

(ج) سندرم هانتز، سندرم مورکیو

(د) سندرم مورکیو، سندرم هانتز

سؤال ۱۰۸

یک اختلال ژنتیکی توسط جهش‌های آللی یا غیرآللی 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

سؤال ۱۱۰

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

الف) سن بالای مادر

ب) دررفتگی مادرزادی مفصل **Hip**

ج) **Neural Tube Defect**

د) شکاف لب و 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) نحوهٔ وراثت بیماری

ج) دسترسی به نمونهٔ 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.

(د) در موارد **Familial Translocation**، در صورتی که زوجین ناقل باشند.

فیزیک پزشکی با گرایش

سؤال ۱۱۳

در دستگاه سونوگرافی، به منظور کاهش تداخل امواج الکترومغناطیسی، ...

(الف) حفاظ رفلکتانس رادیویی، متشکل از یک استوانهٔ فلزی توخالی، حول بلور و مادهٔ پشت آن قرار می‌گیرد.

(ب) حفاظ رفلکتانس رادیویی، متشکل از یک استوانهٔ عایق توخالی، حول بلور و مادهٔ پشت آن قرار می‌گیرد.

(ج) حفاظ رفلکتانس میکروویو، متشکل از یک استوانهٔ فلزی توخالی، حول بلور و مادهٔ پشت آن قرار می‌گیرد.

(د) حفاظ رفلکتانس میکروویو، متشکل از یک استوانهٔ عایق توخالی، حول بلور و مادهٔ پشت آن قرار می‌گیرد.

سؤال ۱۱۴

در مورد آشکارسازهای گازی، ناحیهٔ ... با افزایش ولتاژ، نمودار جریان به‌طور ناگهانی نسبت به ناحیهٔ غیرتناسبی صعود می‌کند.

(الف) یونیزاسیون

(ب) تناسبی

(ج) تخلیهٔ پیوسته

(د) گایگر - مولر

سؤال ۱۱۵

در رادیوگرافی، عوامل مؤثر بر افزایش نیم‌سایه ...

(الف) افزایش اندازهٔ کانونی، افزایش فاصلهٔ بیمار تا فیلم، کاهش فاصلهٔ منبع تا بیمار

(ب) افزایش اندازهٔ کانونی، افزایش فاصلهٔ بیمار تا فیلم، افزایش فاصلهٔ منبع تا بیمار

آزمون کارشناسی به پزشکی 1401

(ج) کاهش اندازهٔ کانونی، کاهش فاصلهٔ بیمار تا فیلم، افزایش فاصلهٔ منبع تا بیمار

(د) کاهش اندازهٔ کانونی، افزایش فاصلهٔ بیمار تا فیلم، کاهش فاصلهٔ منبع تا بیمار

سؤال ۱۱۶

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

(الف) در مورد ذرات بارداری سنگین، ضخامت محافظ و ذرات بارداری سبک، برد میانگین

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

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

(د) در مورد ذرات بارداری سنگین، برد میانگین و در مورد ذرات بارداری سبک، ضخامت مادهٔ محافظ

سؤال ۱۱۷

ضریب شکست شیشه از طول موج ... می‌یابد.

(الف) ۴۰۰۰ آنگستروم تا ۲۰۰۰ آنگستروم کاهش

(ب) ۴۰۰۰ آنگستروم تا ۲۰۰۰ آنگستروم افزایش

(ج) ۴۰۰ آنگستروم تا ۲۰۰ آنگستروم کاهش

(د) ۴۰۰ آنگستروم تا ۲۰۰ آنگستروم 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 ویژه را به جای عدد اتمی عنصر، بر حسب جرم حجمی آن

(ب) اکتیویته را به جای عدد جرمی عنصر، بر حسب جرم مولکولی آن

آزمون کارشناسی به پزشکی 1401

(ج) اکتیویته ویژه را به جای عدد جرمی عنصر، برحسب جرم مولکولی آن

(د) اکتیویته را به جای عدد اتمی عنصر، برحسب جرم حجمی آن

سؤال ۱۱۹

در آثار سوماتیک قطعی، آثار حاصل در مدت شش ماه شامل کدام گزینه است؟

(الف) نکروز، ارتشاح اولیه، پوسته پوسته شدن مرطوب، ارتشاح نهایی، کاهش پیگمانتاسیون پوست

(ب) نکروز، ارتشاح اولیه، پوسته پوسته شدن خشک، پوسته پوسته شدن مرطوب، افزایش پیگمانتاسیون پوست

(ج) ارتشاح اولیه، پوسته پوسته شدن تر، نکروز، کاهش پیگمانتاسیون پوست

(د) نکروز، ارتشاح نهایی، پوسته پوسته شدن مرطوب و خشک، کاهش پیگمانتاسیون پوست

فیزیولوژی

سؤال ۱۲۰

غلظت اسمولی محلول برحسب اسمول در کیلوگرم آب، اسمولالیتیه نامیده می شود. اسمولالیتیه طبیعی مایعات خارج سلولی و داخل سلولی حدود ۳۰۰ میلی اسمول در هر کیلوگرم آب است. اگر در فردی، اسمولالیتیه مایعات بدن در اثر بیماری به ۲۵۰ میلی اسمول در هر کیلوگرم آب کاهش یافته باشد، فشار اسمزی مایعات بدن این فرد در چند میلی متر جیوه خواهد بود؟

(الف) ۵۵۰۰ تا ۵۸۰۰

(ب) ۴۳۰۰ تا ۴۸۰۰

(ج) ۳۵۰۰ تا ۳۸۰۰

(د) ۲۵۰۰ تا ۲۸۰۰

سؤال ۱۲۱

هنگامی که چند یون پتانسیل غشای مشترکی می‌سازند، پتانسیل تعادل برای هریک از این یونها با پتانسیل غشاء تفاوت خواهد داشت که سبب ایجاد نیروی رانش و حرکت خالص یون در عرض غشای سلولی می‌شود. اگر پتانسیل تعادل یک آنیون، یک ظرفیتی با پتانسیل استراحت غشاء برابر باشد، جهت جریان خالص این یون در غشای سلولی چگونه است؟

الف) حرکت خالص یونی وجود ندارد.

ب) رو به داخل سلول

ج) رو به خارج سلول

د) بستگی به ضخامت غشای سلولی دارد.

سؤال ۱۲۲

علی‌رغم اینکه بخشی از اصول انقباضی در عضله اسکلتی و عضله صاف یکسان است، اما تفاوت‌های عملکردی و ساختاری بین دو عضله وجود دارد. کدامیک در عضله صاف بیشتر از عضله اسکلتی است؟

الف) اندازه فیبرهای عضلانی

ب) مصرف ATP برای حفظ انقباض مداوم

ج) حداکثر نیروی انقباضی عضلانی

د) سرعت و فرکانس دوره عمل پل‌های عرضی میوزین

سؤال ۱۲۳

مقدار خون پمپ‌شده از قلب در هر دقیقه، به‌طور تقریبی، کاملاً توسط میزان جریان خون از وریدها به بطن‌ها تعیین می‌شود. به‌علاوه، قلب به‌طور خودکار این خون واردشده را به داخل شریان‌ها تلمبه می‌زند. این توانایی ذاتی قلب برای تطابق با افزایش حجم خون ورودی، مکانیسم فرانک - استارلینگ نامیده می‌شود. کدامیک درباره مکانیسم فرانک - استارلینگ صحیح است؟

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

ب) محدوده فیزیولوژیک موجود در عملکرد این مکانیسم، به دلیل وضعیت بهینه فیلامان‌های اکتین و میوزین است.

(ج) در این مکانیسم، افزایش پس بار (Afterload) سبب افزایش قدرت انقباضی قلب می شود.

(د) این مکانیسم منجر به افزایش تعداد ضربان قلب می گردد.

سؤال ۱۲۴

قبل از انقباض عضلهٔ بطنی لازم است پتانسیل عمل در عضله شروع شده و گسترش یابد تا روندهای شیمیایی آغاز شوند. بر همین اساس، شروع و پایان انقباض حفره های قلبی را می توان از روی الکتروکاردیوگرام پیش بینی نمود. خاتمهٔ انقباض بطن ها 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 پمپ شده توسط قلب از قسمت های با فشار بالای گردش خون، یعنی آئورت، به طرف قسمت های با فشار پایین، یعنی وریدهای اجوف، از طریق کیلومترها رگ خونی که به طور سری و موازی قرار گرفته اند جریان می یابد. کدام یک در مورد رگ های خونی که به طور موازی قرار گرفته اند صحیح است؟

الف) افزایش مقاومت هریک از رگ ها سبب کاهش مقاومت کل می شود.

ب) اضافه کردن رگ های خونی به مدار موازی سبب افزایش مقاومت کل می شود.

ج) برای هر ژول فشار معین، مقدار گردش از خون کل سیستم موازی در مقایسه با هر رگ خونی انفرادی جریان می یابد.

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

سؤال ۱۲۶

یکی از اصول پایه‌ای عمل گردش خون، توانایی هر بافت در کنترل جریان خون خود به‌طور متناسب با نیازهای متابولیکی 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) اینترلوکین ۲

(ج) اندوتلین

(د) نوراپی نفرین

سؤال ۱۲۷

به‌طور طبیعی، مراکز عصبی تنظیم‌کنندهٔ تنفس در ساقهٔ مغز، میزان تهویهٔ حبابچه‌ای را تقریباً به‌طور دقیق، بسته به نیازهای بدن، تنظیم می‌کنند. کدام مرکز تنفسی در ساقهٔ مغز، گروه شیمیایی تهویهٔ تنفسی را می‌کند؟

(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 می‌شوند و غلظت آن‌ها در توبول پروگزیمال کاهش می‌یابد، اختلاف غلظتی ایجاد می‌شود که باعث اسمز آب در همان جهت انتقال مواد از مجرای توبول به داخل فضای میان‌بافتی می‌شود.

در توبول‌های پروگزیمال، اسمز آب توسط کدام مورد صورت می‌گیرد؟

(الف) آکواپورین‌ها و اتصالات بین‌سلولی توبولی

(ب) کانال‌های آبی (آکواپورین‌ها) در غشای سلولی

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 همان جهت انتقال مواد از مجرای توبول به داخل فضای میان‌بافتی می‌شود.

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

(الف) انتشار ساده - انتشار ساده

(ب) انتقال فعال ثانویه - انتقال فعال اولیه

(ج) انتقال فعال اولیه - انتقال فعال ثانویه

(د) انتقال فعال اولیه - انتشار تسهیل‌شده

سؤال ۱۳۰

تهویه ریوی را می‌توان با ثبت حجم هوای واردشده یا خارج‌شده از ریه‌ها مورد مطالعه قرار داد که این روش را اسپیرومتری می‌نامند. برخی حجم‌ها و ظرفیت‌ها به‌طور مستقیم با اسپیرومتری قابل اندازه‌گیری نیستند و از روش‌های خاصی مانند رقیق‌کردن هلیوم برای اندازه‌گیری آن‌ها استفاده می‌شود. کدامیک از حجم‌ها یا ظرفیت‌های زیر با اسپیرومتری مستقیم قابل اندازه‌گیری است؟

(الف) ظرفیت دمی (IC)

(ب) ظرفیت باقی‌مانده عملی (FRC)

(ج) حجم باقی‌مانده (RV)

(د) ظرفیت کل ریوی (TLC)

سؤال ۱۳۱

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

کدام یک از آنزیم‌های پروتئولیتیکی توسط آنزیم انتروکیناز در روده فعال می‌گردند؟

الف) تریپسینوژن و کیموتریپسینوژن

ب) کیموتریپسینوژن

ج) تریپسینوژن

د) پروکربوکسی‌پپتیداز

سؤال ۱۳۲

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

کدام یک از این آنزیم‌های پروتئولیتیکی می‌تواند توسط تریپسین فعال شده به روش اتوکاتالیز، فعال شود؟

الف) کیموتریپسینوژن

ب) تریپسینوژن

ج) پروکربوکسی‌پپتیداز

د) پروکربوکسی‌پپتیداز 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 و بدین ترتیب، سختی آن‌ها بیش از صد برابر کاهش می‌یابد. اندازهٔ انرژی که حاوی فرکانس‌های پایین صوت است، توسط پیام‌های متمرکز داخلی و خارجی، بر روی سطح فیبرهای قاعده‌ای قرار گرفته‌اند.

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

الف) قسمت‌های میانی غشای قاعده‌ای

ب) قاعدهٔ حلزون در مجاورت دریچهٔ بیضی

ج) قاعدهٔ حلزون در مجاورت دریچهٔ گرد

د) رأس حلزون (هلیکوتروما)

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 بدین ترتیب، سختی آن‌ها بیش از صد برابر کاهش می‌یابد. اندازهٔ انرژی که حاوی فرکانس‌های پایین صوت است، توسط پیام‌های متمرکز داخلی و خارجی، بر روی سطح فیبرهای قاعده‌ای قرار گرفته‌اند.

مکانیسم عصبی عملکرد «مرکزکنار» 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) غشای تکتوریال

د) مایع‌های کورتی

سؤال ۱۳۵

سیستم ضد درد با آنالژزی بدن از سه قسمت عمده تشکیل شده است: ناحیهٔ خاکستری دورقناتی، هستهٔ سجافی بزرگ و کمپلکس مهار درد نخاعی. کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

الف) انکفالین ترشح شده از نورون‌های کمپلکس مهار درد نخاعی باعث مهار پیش‌سیناپسی و پس‌سیناپسی فیبرهای ورودی درد هم نوع δ و هم نوع C در شاخ خلفی نخاع می‌شود.

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

ج) فیبرهای ناحیهٔ خاکستری دورقناتی بر 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

بر اساس مینرالوکورتیکوئید اصلی قشر غدهٔ فوق کلیوی، آلدوسترون است. هرچند که کورتیزول نیز به دلیل غلظت بالای پلاسمایی خود قادر به فعالیت مینرالوکورتیکوئیدی می‌باشد. کدام مورد زیر صحیح است؟

الف) کورتیزون، با برخی از رسپتورهای سلولی غدد برای غیرفعال کردن مینرالوکورتیکوئید ترکیب می‌شود.

ب) کورتیزول در روده‌ها و کلیه‌ها به کورتیزون تبدیل می‌شود تا اثر آلدوسترون جذب سدیم را افزایش دهد.

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

د) در شرایط استرس فیزیولوژیک، آلدوسترون نیز مانند کورتیزول می‌تواند در برابر التهاب، اهمیت داشته باشد.

سؤال ۱۳۷

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

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

الف) فعال شدن یک تیروزین‌کیناز موضعی ← اتوفسفریلاسیون ۲ زیرواحد بتا ← فسفریلاسیون سوبستراهای رسپتور انسولینی

ب) اتوفسفریلاسیون ۲ زیرواحد بتا ← فعال شدن یک تیروزین‌کیناز موضعی ← فسفریلاسیون سوبستراهای رسپتور انسولینی

ج) فسفریلاسیون ۲ زیرواحد بتا ← فعال شدن یک تیروزین‌کیناز موضعی ← فسفریلاسیون سوبستراهای رسپتور انسولینی

د) فسفریلاسیون ۲ زیرواحد بتا ← اتوفسفریلاسیون ۲ زیرواحد بتا ← فسفریلاسیون سوبستراهای رسپتور انسولینی

سؤال ۱۳۸

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

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

الف) همهٔ سلول‌ها به‌جز نوروهای مغزی، تعداد زیادی پروتئین ناقل گلوکز به درون سلول می‌فرستند.

ب) غشای سلول به بسیاری از اسیدهای آمینه نفوذپذیر شده و ورود آن‌ها به سلول جلوگیری می‌شود.

ج) در سلول‌های عضلانی و چربی، ورود گلوکز به داخل سلول افزایش یافته یاخته‌ها بیشتر می‌شود.

د) بیشتر آنزیم‌های داخل سلول‌های چربی و ماهیچه فسفریله می‌شوند و نقش مضاعف 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) اثر سم دیفتری

ب) ورود انتروتوکسین ویبریو

ج) تأثیر سم بوتولینوم

د) اتصال اشريشيا کلي بیماری‌زا

سؤال ۱۴۰

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

الف) هموفیلوس آنفلوانزای کشته‌شده

ب) توکسوئید مشتق‌شده از هموفیلوس آنفلوانزا

ج) هموفیلوس آنفلوانزای کشته‌شده

د) پلی‌ساکارید مشتق‌شده از هموفیلوس آنفلوانزا

سؤال ۱۴۱

در تعیین حساسیت آنتی بیوتیکی یک باکتری گرم منفی نسبت به جنتامایسین به روش میکروداپلوشن، برای اعداد زیر به دست آمده، حداقل غلظت بازدارندگی (MIC) و حداقل غلظت کشندگی (MBC) این آنتی بیوتیک به ترتیب کدام است؟

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

الف) $200 \text{ MIC} =$ ، $100 \text{ MBC} =$ ب) $100 \text{ MIC} =$ ، $100 \text{ MBC} =$ ج) $100 \text{ MIC} =$ ، $50 \text{ MBC} =$ د) $50 \text{ MIC} =$ ، $50 \text{ MBC} =$

سؤال ۱۴۲

ایجاد کدام یک از بیماری‌های زیر، اتوایمیونیتی اریترورژنیک استرپتوکوک پیوژن را به عنوان نقش دارد؟

الف) Erysipelas

ب) Scalded skin syndrome

ج) Scarlet fever

د) Cellulitis

سؤال ۱۴۳

فردی ۶۵ ساله به علت انسداد روده تحت عمل جراحی قرار گرفته و در بیمارستان بستری می‌گردد. سه روز بعد، بیمار دچار تب و لرز می‌شود. در کشت خون، باکتری‌های گرم منفی هوازی و باکتری‌های بی‌هوازی گزارش می‌شوند. به نظر شما کدام باکتری‌ها در ایجاد این عفونت نقش دارند؟

الف) *Actinomyces israelii* و *Campylobacter jejuni*

ب) *Bordetella pertussis* و *Salmonella enteritidis*

ج) *Bacteroides fragilis* و *Escherichia coli*

د) *Clostridium botulinum* و *Shigella dysenteriae*

سؤال ۱۴۴

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

الف) در خارج از کروموزوم تکثیر یابند.

ب) دارای کمپوزون‌ها باشند.

ج) حامل ژن‌های مقاومت آنتی‌بیوتیکی باشند.

د) از کروموزوم به کروموزوم دیگر انتقال یابند.

سؤال ۱۴۵

خانم ۵۸ ساله با علائم تب، درد و تورم در زانوی چپ که به مدت سه هفته ادامه داشته است، به پزشک مراجعه می‌کند. پزشک مایع سینوویال زانوی او را آسپیره کرده و جهت کشت به آزمایشگاه ارسال می‌کند. در بررسی محیط کشت، کلنی‌های آگار و بلاد آگار پس از ۲ روز رشد کرده‌اند. در رنگ‌آمیزی گرم، باسیل‌های گرم منفی و کوکوباسیل‌های گرم منفی مشاهده می‌شود. از تست محیط اوره‌آز مثبت می‌باشد. کدامیک از باکتری‌های زیر احتمالاً عامل عفونت می‌باشد؟

الف) *Brucella melitensis*

ب) *Haemophilus influenzae*

ج) *Francisella tularensis*

د) *Streptobacillus moniliformis*

سؤال ۱۴۶

انگشت دست یک ماهیگیر توسط خار ماهیگیری خراشیده می شود و فرد توجهی به آن نمی کند. بعد از پنج روز، ماهیگیر دچار اریتم و ادم انگشتان کناری انگشت دچار خراش می شود. نمونه برداری از عمق زخم توسط پزشک انجام می شود و در کشت و بیوپسی، پس از ۴۸ ساعت، باسیل های گرم مثبت کاتالاز منفی که قادر به تولید H_2S بودند، جدا می شوند. کدام یک از ارگانیزم های زیر می تواند عامل عفونت باشد؟

الف) *Erysipelothrix rhusiopathiae*

ب) *Clostridium perfringens*

ج) *Listeria monocytogenes*

د) *Rhodococcus equi*

سؤال ۱۴۷

آقای ۵۵ ساله با تب و لرز به اورژانس مراجعه می کند. نمونه کشت خون از بیمار گرفته می شود. بعد از ۲۴ ساعت، از هر ۲ ویال کشت خون، باسیل های گرم منفی مشاهده می شود. هم زمان با کشت، آزمایش اکسیداز نیز انجام می شود و باکتری رشد مثبتی نشان می دهد. نتیجه آزمایش گلوکز و لاکتوز در هر دو محیط، منفی و باکتری رشد مثبتی نشان می دهد. بهترین تفسیر شما چیست؟

الف) بیمار احتمالاً دچار باکتری می به واسطه استرپتوکوک پنومونیه تولیدکننده آنترتوکسین بوده است.

ب) با توجه به نتیجه ۲۴ ساعته، کشت خون منفی گزارش گردد.

ج) رشد باکتری گرم منفی بعد از یک هفته، ولی با ماند کشت ادامه می یابد.

د) بیمار احتمالاً دچار باکتری می به واسطه سودوموناس آئروژینوزا بوده است.

سؤال ۱۴۸

خانم ۷۶ ساله با علائم آنمی، آرترالژی، درد از نوروهای لنفوسیتی و گرانولوسیتی به اورژانس مراجعه می کند. پزشک در معاینه متوجه بزرگی طحال و ورم گردن بیمار می گردد. احتمال ابتلا به انگل کدام یک از موارد زیر است؟

الف) بابزیوزیس

ب) سرخک

سؤال ۱۴۹

آقای ۳۴ ساله با علائم تب ۴۰ درجه، لرز و بی‌قراری به اورژانس مراجعه می‌کند. در بررسی‌های اولیه، بیمار کاهش فشار خون، هیپرونتیلیسیون و هماچوری داشت. بعد از کشت ادرار، آنتی‌بیوتیک پمپراسیلین - تازوباکتام برای بیمار تجویز گردید. با وجود مصرف دارو، تب بیمار کاهشی نداشت و نتیجه کشت بعد از ۴۸ ساعت منفی گردید. پزشک مشکوک به عفونت با عامل زیر می‌شود.

احتمال جداسازی تمام ویروس‌های زیر از ادرار وجود دارد، به‌جز:

الف) BK virus

ب) Cytomegalovirus

ج) Adenovirus

د) Echovirus

سؤال ۱۵۰

آقای ۳۴ ساله با علائم تب ۴۰ درجه، لرز و بی‌قراری به اورژانس مراجعه می‌کند. در بررسی‌های اولیه، بیمار کاهش فشار خون، هیپرونتیلیسیون و هماچوری داشت. بعد از کشت ادرار، آنتی‌بیوتیک پمپراسیلین - تازوباکتام برای بیمار تجویز گردید. با وجود مصرف دارو، تب بیمار کاهشی نداشت و نتیجه کشت بعد از ۴۸ ساعت منفی گردید. پزشک مشکوک به عفونت با عامل زیر می‌شود.

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

الف) گانسیکلوویر

ب) سیدوفوویر

ج) آدفوویر

د) متادین