

آزمون کارشناسی به پزشکی 1400

فیزیولوژی

سؤال ۱

سیگنال‌های عصبی توسط پتانسیل عمل‌هایی که تغییرات سریع در پتانسیل غشای سلولی هستند انتقال می‌یابند. کدام عامل سبب سریع‌تر شدن پتانسیل عمل در سلول‌های تحریک‌پذیر می‌شود؟

الف) پایین‌تر بودن آستانهٔ تحریک سلول

ب) کمتر شدن شیب پتانسیل عمل به آستانهٔ تحریک

ج) هیپرپلاریزاسیون

د) بازماندن کانال‌های سدیمی وابسته به ولتاژ

هـ) کمبود غلظت کلسیم در مایع خارج‌سلولی

سؤال ۲

چشم هم به‌وسیلهٔ فیبرهای سمپاتیک و هم پاراسمپاتیک عصب‌دهی می‌شود. هنگامی که چشم‌ها به‌طور ناگهانی از یک شیء دور به یک شیء نزدیک متمرکز می‌شوند، تحریک کدام فیبر عصبی و انقباض کدام عضلات، قدرت عدسی را در جهت مناسب تغییر می‌دهد؟

الف) فیبرهای پاراسمپاتیک عصب سوم کرانیال - فیبرهای طولی و حلقوی عضلهٔ مژگانی

ب) فیبرهای پاراسمپاتیک عصب سوم کرانیال - فیبرهای شعاعی عضلهٔ عنبیه

ج) فیبرهای پاراسمپاتیک عصب سوم کرانیال - فیبرهای شعاعی و حلقوی عضلهٔ عنبیه

د) فیبرهای سمپاتیک عقدهٔ گردنی فوقانی - فیبرهای شعاعی عضلهٔ عنبیه

سؤال ۳

این دو طبقهٔ مایع غشای سلولی با مایع خارج‌سلولی و مایع داخل‌سلولی قابل اختلاط نیستند و بنابراین، سدّی در برابر عبور مواد ایجاد می‌کند. مواد محلول در لیپید می‌توانند مستقیماً از میان این دولایه عبور کنند؛ درحالی‌که مولکول‌های محلول در آب از روش‌های انتشار و انتقال فعال عبور می‌کنند. نوع انتقال کدام ماده از عرض غشای سلولی با سایر موارد تفاوت دارد؟

الف) الکترولیت (ب) اوره (ج) آب (د) گلوکز

سؤال ۴

یکی از مهم‌ترین اعمال کنترل عصبی گردش خون، توانایی آن برای ایجاد افزایش‌های سریع در فشار شریانی است. در کنترل عصبی، کدام مکانیسم باعث افزایش فشار شریانی می‌شود؟

الف) تنگ‌شدن تمام آرتریول‌های بدن

ب) افزایش ضربان قلبی

ج) تنگ‌شدن وریدها

د) افزایش تعداد ضربان قلب

سؤال ۵

اسپرماتوزوئیدهای خارج‌شده از مجاری اپیدیدیم بالغ هستند؛ اما هنگامی که در مایع منی بیرون می‌ریزند، هنوز قادر به بارور ساختن تخمک نیستند. این اسپرماتوزوئیدها پس از قرارگرفتن در مجاری تناسلی زن به مدت ۱۰ تا ۱۲ ساعت توانایی بارورسازی پیدا می‌کنند. کدام تغییر در این فرایند رخ می‌دهد؟

الف) خنثی‌تر شدن مایع منی - تغییر pH اسیدی مایع واژن

ب) دوری از وزیکول‌های کلسترول - امکان واکنش آکروزومی - افزایش نفوذپذیری به کلسیم - حرکات شلاقی تاژک

ج) ترشح پروتئین‌ها و مواد مغذی توسط سلول‌های سرتولی - افزایش سرعت

د) افزایش استفاده از دی‌اکسیژن - فرایندهای متابولیک سلول‌های اسپرماتوزوئید

سؤال ۶

یکی از مشخصه‌های سیناپس‌ها در سیستم عصبی، نحوه انتقال داده‌ها تکرارشونده است. جابه‌جایی گیرنده نوروپس سیناپسی از نوروپس سیناپسی به نوروپس سیناپسی، خود پدیده‌ای تکراری است. در هر نوروپس سیناپسی، یک پاسخ تحریکی مکرر رخ می‌دهد و نوروپس سیناپسی تحریک می‌شود. کدام مورد درباره این پدیده صحیح است؟

الف) جمع فضایی نشان‌دهنده این است که تعداد انتهای عصبی آورده‌شده، پایدارتر از محیط اطراف آن است.

ب) جمع زمانی که در آن فرض فضایی مرکز، تا حدی پایدار، فرکانس انتقال تحریک در هر فیبر عصبی را افزایش می‌یابد.

(ج) پتانسیل پس سیناپسی تحریکی پیام‌های تحریکی و مهاری پس سیناپسی را در یک نورون منتقل می‌کند.

(د) تخلیهٔ متعاقب پس سیناپسی که باعث می‌شود یک سیگنال لحظه‌ای موجب بروز یک سیگنال خروجی مداوم شود.

سؤال ۷

سیستم هدایتی قلب سازمان‌یافته است که ایمپالس‌های قلبی با سرعت از دهلیزها به بطن‌ها انتقال یابند؛ در دهلیز، بطنی و فیبرهای هدایتی مربوط به آن، به‌طور عمده این ایمپالس را به داخل بطن‌ها با تأخیر می‌اندازند. پس از مهار کامل هدایتی، در اثر تحریک شدید پاراسمپاتیک، تعداد ضربان بطن‌ها در هر دقیقه چند ضربه خواهد بود؟

الف) ۱۵ تا ۴۰ (ب) ۴۰ تا ۶۰ (ج) ۶۰ تا ۱۰۰ (د) ضربان متوقف می‌شود.

سؤال ۸

توانایی غشای تنفسی برای انتقال یک گاز بین حبابچه‌ها و خون ریوی از نظر کمی برحسب ظرفیت انتشاری غشایی (**Diffusing capacity**) بیان می‌شود. اگر ظرفیت انتشاری مونوکسیدکربن ۱۳ ml/min/mmHg باشد، ظرفیت انتشاری دی‌اکسیدکربن چند ml/min/mmHg خواهد بود؟

الف) ۴۵۰ (ب) ۳۲۰ (ج) ۱۶ (د) ۱۳

سؤال ۹

هورمون رشد تنها هورمون مترشحه از غدهٔ هیپوفیز قدامی است که از طریق یک غدهٔ هدف عمل نمی‌کند و اثرات خود را بر روی تقریباً تمام بافت‌های بدن اعمال می‌کند. کدام یک از موارد زیر برای عمل پیش‌برندهٔ رشد هورمون رشد در بافت‌ها لازم نیست؟

الف) وجود انسولین برای تشدید انتقال بعضی از اسیدهای آمینه به داخل سلول‌ها

ب) افزایش جذب گلوکز در بافت‌های چربی و عضلهٔ اسکلتی

ج) تولید سوماتومدین‌ها توسط کبد به‌عنوان عوامل واسطه‌ای بر رشد استخوان‌ها

د) فراوانی اسیدهای چرب از بافت چربی و مصرف ارجح چربی‌ها به‌جای کربوهیدرات‌ها

سؤال ۱۰

یکی از نیازمندی‌های دفع یک ادرار غلیظ هیپراسموتیک، در قسمت مرکزی کلیه است که در صورت بالا بودن غلظت **ADH**، آب از مجاری جمع‌کننده کلیه بازجذب می‌شود. کدام ویژگی فیزیولوژیک کلیه باعث می‌شود اسمولاریته مایع بین‌بافتی مرکزی کلیه به ۱۲۰۰ تا ۱۴۰۰ میلی‌اسمول در لیتر برسد؟

الف) به‌دام افتادن آب در قسمت نزولی حلقه هنله - پمپ‌شدن آب در مجرای جمع‌کننده مرکزی

ب) انتشار غیرفعال اوره در بخش حلقه هنله - بازجذب اسمزی آب از مجاری جمع‌کننده مرکزی

ج) هم انتقال یون‌های سدیم و پتاسیم در قطعه ضخیم صعودی حلقه هنله - انتقال تسهیل‌شده اوره از مجاری جمع‌کننده مرکزی

د) هم بازجذب آب توسط قسمت صعودی حلقه هنله و پمپ‌شدن یون‌ها توسط قسمت صعودی حلقه هنله

سؤال ۱۱

به‌دلیل اینکه کلیه‌ها قادرند مقادیر فراوانی از یون‌ها و بعضی‌های مختلف را فیلتراسیون کنند، مواد خوراکی انتخابی مجدداً وارد گردش خون شوند. بعضی مواد همچون گلوکز و اسیدهای آمینه، کاملاً بازجذب و مقداری از مواد زائد نیز دوباره وارد ادرار می‌شوند. کدام یک در مورد بازجذب مواد و ترشح در قسمت‌های مختلف نفرون صحیح است؟

الف) در توبول پروگزیمال، ۱۸۰ لیتر آب فیلتراسیون می‌شود و ۱۷۵ لیتر آن بازجذب می‌شود.

ب) در توبول پروگزیمال، جذب آب از طریق انتقال فعال سدیم، پتاسیم ۲ کلر انجام می‌شود.

ج) در دیابت بی‌مزه، در اثر مهار بازجذب آب در مجرای جمع‌کننده، اسمولالیتۀ ادرار بالا می‌رود.

د) نفوذپذیری قطعه نزولی قوس هنله به آب و اوره، مستقیماً توسط غلظت **ADH** کنترل می‌شود.

سؤال ۱۲

علاوه بر سلول‌های ترشح‌کننده موکوس که سراسر سطح معده را پوشانده‌اند، دو نوع غده لوله‌ای اکسینتیک (معدی) و پیلوری هم در معده وجود دارند. کدام یک در مورد ترشحات آن‌ها و اعمالشان درست است؟

الف) سلول‌های موکوسی گردن معده، آنزیم‌های گوارشی را ترشح می‌کنند و باعث ترشح اسید معده تحریک می‌گردند.

ب) پپسینوژن مترشحه از غدد پیلوری، در اثر بالا رفتن pH تبدیل به پپسین می‌شود و به هضم پروتئین‌ها کمک می‌کند.

آزمون کارشناسی به پزشکی 1400

(ج) اسیدکلریدریک معده با ترشح موکوس و گاسترین، به ترتیب مخاط دیوارهٔ معده و کنترل ترشح مایع را بر عهده دارد.

(د) مادهٔ داخلی برای جذب ویتامین B12 در ایلنوم ضروری بوده و از سلول‌های کناری غدد اکسینتیک ترشح می‌شود.

سؤال ۱۳

پنج فاز مختلف در پتانسیل عمل عضلهٔ قلبی وجود دارد که طی هر فاز، جریان‌های یونی اختصاصی اتفاق می‌افتد. فاز یک (۱) در پتانسیل عمل عضلهٔ قلبی نتیجهٔ کدام یون است؟

(الف) خروج سریع پتاسیم از سلول

(ب) ورود پتاسیم به داخل سلول

(ج) ورود کلسیم به داخل سلول

(د) ورود سدیم به داخل سلول

سؤال ۱۴

دو نوع جریان خون، یعنی جریان خون ضربانی یا متناوب در رگ‌ها وجود دارد. کدام عامل زیر سبب افزایش تمایل به ایجاد جریان خون ضربانی در رگ‌ها می‌شود؟

(الف) افزایش سرعت جریان خون

(ب) افزایش فشار

(ج) کاهش ویسکوزیتهٔ جریان خون

(د) کاهش مقاومت جریان خون

سؤال ۱۵

یکی از نقش‌های اصلی هسته‌های قاعده‌ای در کنترل حرکتی، همکاری با سیستم قشری - نخاعی در کنترل حرکات پیچیدهٔ حرکتی از جمله نوشتن حروف الفبا است که قسمت اعظم آن‌ها ناخودآگاه است. تعیین اینکه نوشتن حروف الفبا با چه سرعت و در چه جهتی انجام شود، عمدتاً توسط کدام قسمت مشخصهٔ ناحیهٔ قاعده‌ای ایجاد می‌گردد؟

آزمون کارشناسی به پزشکی 1400

الف) مسیرهای عصبی بین پوتامن و گلوبوس پالیدوس جسم سیاه

ب) مسیرهای عصبی بین پوتامن و قشر پیش حرکتی

ج) کنترل حرکتی مشترک هسته‌های مدور و قشر آهیانه‌ای خلفی

د) مسیرهای عصبی بین هسته‌های دمدار، قشر مخ و تالاموس

سؤال ۱۶

به‌طور طبیعی بیشترین مقدار اکسیژن انتقال‌یافته از ریه‌ها به بافت‌ها، به‌صورت ترکیب شیمیایی با هموگلوبین گویچه‌های سرخ می‌باشد. افزایش کدام عامل موجب گسترش بیشتر شدن تمایل مولکول‌های اکسیژن به هموگلوبین می‌شود؟

الف) pH

ب) دی‌اکسیدکربن

ج) حرارت بدن

د) فسفوگلیسرات بیس فسفات (BPG)

سؤال ۱۷

هرگاه عضلهٔ اسکلتی منقبض می‌شود، کار انجام می‌گیرد. **ATP** در جریان روند انقباض تجزیه شده و **ADP** و فسفات غیرآلی تشکیل می‌شوند. در انتهای انقباض عضلهٔ اسکلتی، کدام ماده سبب باز شدن سر پل‌های عرضی میوزین از اکتین می‌شود؟

الف) فسفات غیرآلی حاصل از تجزیهٔ **ATP**

ب) **ADP**

ج) کلسیم

د) **ATP**

سؤال ۱۸

در کدام قسمت از دستگاه گوارش کیسه‌هایی به نام **Haustrations** جهت حرکات مخلوط‌کننده تشکیل می‌شوند؟

الف) ایلئوم

ب) کولون

ج) ژژنوم

د) معده

سؤال ۱۹

- قشر غده فوق کلیوی دارای سه لایه می باشد که دو لایه بیرونی عمدتاً مینرالوکورتیکوئید و مقدار کمی هورمون های آندروژنیک ترشح می کنند. کدام یک از موارد زیر در مورد قشر غده فوق کلیوی صحیح است؟
- الف) ترشحات هر سه ناحیه قشر فوق کلیوی کاملاً وابسته به محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - هورمون محرک فوق کلیوی (ACTH) کنترل می شود.
- ب) سلول های گلوکوکورتیکوئید را توسط هورمون محرک فوق کلیوی (ACTH) کنترل می شود.
- ج) ناحیه رتیکولار آلدوسترون ترشح می کند و ترشح آن توسط غلظت مایع خارج سلولی تنظیم می شود.
- د) مینرالوکورتیکوئیدها حدود ۳۰ درصد قشر فوق کلیوی را تشکیل می دهند و ترشح آنها توسط هورمون محرک فوق کلیوی (ACTH) کنترل می شود.

بیوشیمی

سؤال ۲۰

- محقق پس از نمونه گیری از یک نورون، جسم سلولی آن را از آکسون جدا کرد. وی دو قسمت جدا شده را بررسی کرد. ظرف حاوی آکسون، میزان بیشتری از کدام محصول را داشت؟
- الف) دی اکسید کربن از آکسون جدا می شود.
- ب) سلول حین جداسازی تخریب شده است.
- ج) غشای آکسون دولایه فسفولیپیدی است.
- د) دی اکسید کربن حاصل واکنش گلوکز در شبکه آندوپلاسمی است.

سؤال ۲۱

- محقق قصد دارد با کاری بر روی موش ها و با تزریق یک ترکیب شبیه به مهار ترشح هورمون رشد در یک محل جوانی موش، دامپزشک از موارد زیر را پیش بینی می کنید؟
- الف) تزریق اسید آمینه آرژنین به حیوان
- ب) تجویز متوپرولول

سؤال ۲۲

دختر ۱۷ ساله‌ای به علت تشنجهای مکرر علی‌رغم مصرف داروهای ضد تشنج، به پزشک ارجاع داده شد. ذخایر شبیه رسوبات چربی در بافت‌ها مشاهده می‌شد. نتایج آزمایشگاهی حاکی از افزایش کلسترول در سرم و افزایش گالاکتوز در سلول‌های فیبروبلاست‌های کشت‌شده را نشان می‌داد. نتایج بیانگر کمبود آنزیم β -هیدروکسی استروئید دهیدروژناز بود. سطح سرمی کدام یک از هورمون‌ها کاهش می‌یابد؟

الف) استروژن ب) کورتیزول ج) کلسی‌تریول د) تستوسترون

سؤال ۲۳

بیماری تحت درمان با استاتین و کلستیرامین قرار گرفته است. نتایج آزمایشات حاکی از کاهش سطح کلسترول می‌باشد. قبل از انجام جراحی تجویز کدام یک از موارد زیر توصیه می‌شود؟

الف) ویتامین B6 ب) ویتامین A ج) فولیک اسید د) نیکوتینیک اسید

سؤال ۲۴

هورمون پاراتیروئید از هورمون‌هایی می‌باشد که پیام‌رسان اول با واسطه پروتئین‌های **Gs** و فعال‌سازی آنزیم آدنیلیل سیکلاز صورت می‌پذیرد. هیپوپاراتیروئیدیسم کاذب، که به این افراد به‌عنوان مقاومت به هورمون پاراتیروئید یاد می‌شود، با اختلال کاهش تنظیمی پروتئین‌های **Gs** و نقص در عملکرد این پروتئین‌ها می‌باشد. چنانچه به افراد مبتلا به این بیماری و نیز افراد سالم هورمون پاراتیروئید تزریق شود، تفاوت مقدار **cAMP** دفع ادراری در این افراد در کدام مورد زیر می‌باشد؟

الف) عدم تغییر در دفع ادراری **cAMP** در هیپوپاراتیروئیدیسم کاذب و افزایش دفع ادراری **cAMP** در افراد سالم

ب) کاهش دفع ادراری **cAMP** در هیپوپاراتیروئیدیسم کاذب و کاهش دفع ادراری **cAMP** در افراد سالم

ج) عدم تغییر در دفع ادراری **cAMP** در هیپوپاراتیروئیدیسم کاذب و کاهش دفع ادراری **cAMP** در افراد سالم

د) افزایش دفع ادراری **cAMP** در هیپوپاراتیروئیدیسم کاذب و عدم تغییر در دفع ادراری **cAMP** در افراد سالم

سؤال ۲۵

آقای ۷۰ ساله با علائم زردی، آنمی و بزرگی طحال به پزشک مراجعه می‌کند. پزشک بر اساس نتایج سنجش خون، تشخیص کم‌خونی همولیتیک می‌دهد. کدامیک از موارد زیر در بیماران با فقرهٔ کافی سنتز می‌شود؟

الف) آلدوسترون ب) اریتروپویتین ج) استیل‌کوآ د) گلوکز

سؤال ۲۶

سرعت انتشار ماده از غشای سلول تحت تأثیر کدامیک از موارد زیر است؟

۱. غلظت مادهٔ حل‌شونده در داخل سلول

۲. غلظت مادهٔ حل‌شونده در خارج سلول

۳. قطبیت مادهٔ حل‌شونده

۴. وزن مولکولی مادهٔ حل‌شونده

۵. حضور آکواپورین‌ها

الف) ۱، ۳، ۵ ب) ۱، ۲، ۳ ج) ۲، ۳، ۴ د) ۱، ۲، ۵

باکتری، ویروس و میکروب شناسی

سؤال ۲۸

آقای ۳۵ ساله که معتاد تزریقی است، حدود ۱۰ سال است که ناقل **HBsAg** می‌باشد. به‌طور ناگهانی دچار هپاتیت برق‌آسا می‌گردد و بعد از ۸ روز فوت می‌کند. سنجش کدامیک از مارکرهای آزمایشگاهی زیر، به‌منظور تشخیص بهتر عامل بیماری می‌تواند مفید باشد؟

الف) آنتی‌بادی **Anti-HBc** ب) آنتی‌بادی **Anti-HBs** ج) **HBeAg** د) **Delta Ag**

سؤال ۲۹

خانم ۵۴ ساله به دلیل سرطان در بیمارستان بستری است و کاتتر ادراری به بیمار وصل می‌باشد. بعد از مدت ۱۴ روز، بیمار مبتلا به تب، افزایش کراتینین سرم و **pyuria** می‌شود. کشت ادرار بیمار مثبت و در محیط کشت خون، نامنظم بوده و در آزمایش تعیین‌کنندهٔ رشد باکتری وجود دارد. در کدام بیماری‌های زیر انتظار دارید نتایج مثبت بیشتری وجود دارد؟

(الف) کورینه‌باکتریوم اوره‌آلیتیکوم

(ب) کورینه‌باکتریوم دیفتریه

(ج) اوره‌آپلازما اوره‌آلیتیکوم

(د) اریتروباکتریوم روزئولیه

سؤال ۳۰

فردی در پی سانحهٔ رانندگی دچار آسیب شدید شده و در بیمارستان بستری گردید. بعد از ۲ هفته به بخش ICU انتقال یافت و از طریق تراشه، ساکشن مواد ریوی برای او انجام شد. در کشت، باکتری **گرم منفی** به‌دست آمد. آزمایشگاه مشکوک به عفونت با سودوموناس آئروژینوزا یا استنوتروفوموناس مالتوفیلیا است. برای افتراق این باکتری، کدام یک از آزمایش‌های زیر الزاماً انجام می‌شود؟

(الف) آزمایش هیدرولیز (ب) اکسیداز (ج) تخمیر گلوکز (د) آزمایش کاتالاز

سؤال ۳۱

نتیجهٔ آزمایش آقای ۵۰ سالهٔ آلوده به ویروس **HIV** و هپاتیت B، نشانگر کاهش تعداد سلول‌های **CD4** و تعداد بالای ویروس‌های **HIV** می‌باشد. کدام داروی زیر برای بیماری که دارای عفونت مزمن ویروس **HBV** و **HIV** است، به‌طور هم‌زمان قادر به مهار آنالوگ نوکلئوتیدی، به مهار آنزیم ریورس ترانس کریپتاز ویروس‌های **HIV** و **HBV** می‌باشد؟

(الف) فامسیکلوویر (ب) سیدوفوویر (ج) لامیوودین (د) ماراویروک

سؤال ۳۲

کدام یک از ویروس‌های زیر از سلول‌های گلوبول قرمز جهت انتشار استفاده می‌کنند؟

الف) سیتومگالوویروس - پاروویروس B19

ب) آبله‌ویروس - ویروس سرخک

ج) پاروویروس B19 - ویروس سرخک

د) ویروس سرخک - سیتومگالوویروس

سؤال ۳۳

نوزادی با وزن ۲۱۸۰ گرم با عمل سزارین متولد شد و در NICU بستری شد. از نظر بالینی تا روز هشتم شرایط پایدار داشت و در سیزدهمین روز بستری، دچار تشنج شد. آزمایش‌های مایع مغزی - نخاعی نشان‌دهندهٔ افزایش سلول‌های سفید بود. در MRI مغز، آنسفالومالاسی و ضایعات کیستیک و ایسکمیک در مغز مشاهده شد. درمان آنتی‌بیوتیکی تجربی با مروپنم و ونکومايسين شروع گردید. سپس کشت خون و مایع مغزی - نخاعی نشان‌دهندهٔ عفونت با باکتری گرم منفی بود.

با توجه به سؤال شماره ۳۳، به دنبال مشخص‌شدن عامل بیماری، ادامهٔ درمان را چگونه پیشنهاد می‌کنید؟

الف) تعویض به سیپروفلوکساسین

ب) اضافه کردن وانکومايسين

ج) وانکومايسين و مروپنم

د) مروپنم

سؤال ۳۴

به‌منظور انتشار کردن وسایل یک‌بارمصرف حساس به گرما هستند، از گاز اتیلن‌اکسید استفاده کرده‌اند. کدام یک از این مواد در فرایند استریل کردن نباید شود؟ اسپور کدام میکروب جهت بررسی کارایی اتیلن‌اکسید کاربرد بیشتری دارد؟

الف) یرسینیا ب) کلستریدیوم پرفرنژنس ج) استافیلوکوک اپیدرمیدیس د) باسیلوس استئاروترموفیلوس هـ) کلستریدیوم

سؤال ۳۵

عوارض بیوتیک‌های ... از غشای سیتوپلاسمی باکتری‌ها باعث از انرژی داشتن و در شرایط هوازی صورت می‌گیرد؟

(د) آمینوگلیکوزیدها

(ج) کارباپنم

(ب) سفالوسپورین

(الف) تتراسایکلین

سؤال ۳۶

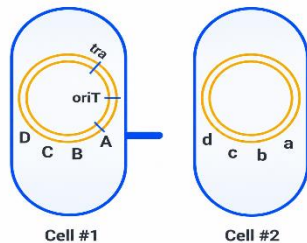
یک عدد از سلول شماره ۱، ۱۰۰ عدد از سلول شماره ۲ داخل یک محیط کشت تلقیح می‌شوند. شرایط محیط کشت به گونه‌ای تهیه می‌گردد که سلول‌ها قادر به تقسیم نبوده، ولی می‌توانند فرایند نوترکیبی را انجام دهند. پس از یک شب انکوباسیون، فرزندان سلول شماره ۱ کدام خواهد بود؟

(الف) سلول شماره ۱ با آلل جدید d

(ب) سلول شماره ۲ با آلل‌های جدید A, B, C, D

(ج) سلول شماره ۲ با آلل‌های جدید a, b, c, d

(د) سلول شماره ۲ با آلل جدید C



سؤال ۳۷

با توجه به توضیحات زیر به سؤالات ۳۳ و ۳۴ پاسخ دهید.

نوزادی با وزن ۲۱۸۰ گرم با عمل سزارین متولد شد و در NICU بستری شد. از نظر بالینی تا روز هشتم شرایط پایدار داشت و در سیزدهمین روز بستری، دچار تشنج شد. آزمایش‌های مایع مغزی - نخاعی نشان‌دهنده افزایش سلول‌های سفید بود. در MRI مغز، آنسفالومالاسی و ضایعات کیستیک و ایسکمیک در مغز مشاهده شد. درمان آنتی‌بیوتیکی تجربی با مروپنم و ونکومايسين شروع گردید. سپس کشت خون و مایع مغزی - نخاعی نشان‌دهنده عفونت با باکتری گرم منفی بود.

کدام یک از باکتری‌های زیر در ایجاد بیماری نقش مؤثرتری دارد؟

(الف) *Citrobacter koseri*

(ب) *Corynebacterium diphtheriae*

(ج) *Yersinia enterocolitica*

(د) *Proteus mirabilis*

سؤال ۳۸

خانم ۷۲ ساله‌ای که عمل جراحی در ناحیهٔ مفصل ران داشته است، بعد از یک هفته تب دارد. در ناحیهٔ مفصل ران وی ادم و قرمزی دیده می‌شود. از نمونهٔ بافتی ناحیهٔ مفصل ران بیمار، کشت گرفته می‌شود. در محیط کشت، کلونی‌ها به شکل زرد و همولیز مشاهده می‌گردند. بعد از انجام آزمایش اکسیداز، باکتری رشد نمی‌کند. کدام باکتری زیر از محیط خون و استخوان بیمار قابل تفکیک است؟

الف) *Garnieri*

ب) *Chryseobacterium*

ج) *Marinomonas*

د) *Oligella*

سؤال ۳۹

بیمار ۵۰ ساله دچار سوزش ادرار و ترشحات مقدار زیادی چرک از مجرای ادرار است و در ۲ ماه گذشته چندین تماس جنسی با افراد مختلف داشته است. در نمونهٔ اسمیر ادراری، کوکسی‌های گرم منفی داخل و خارج سلولی مشاهده می‌شود و همچنین تست **TFA-ABS** (فلورسنت ترپونما آنتی‌بادی) مثبت است و تست **RPR** (نان‌ترپونمایی) منفی است. کدام مورد می‌تواند وضعیت بیمار را بهتر توصیف کند؟

الف) سوزاک فعال

ب) سفلیس نهفتهٔ زودرس

ج) سفلیس فعال

د) سوزاک قبلی - سفلیس فعال

آناتومی

سؤال ۴۰

در ارتباط با عروق خونی مربوط به معده، کدام مورد صحیح است؟

الف) ورید گاستروئودنال راست به ورید مزانتریک فوقانی تخلیه می‌شود.

ب) ورید گاستریک چپ به ورید طحالی تخلیه می‌شود.

آزمون کارشناسی به پزشکی 1400

(ج) شریان گاستریک چپ از شریان کبدی مشترک منشأ می‌گیرد.

(د) شریان گاستریک راست از تنه سلیاک منشأ می‌گیرد.

سؤال ۴۱

الیاف پیش‌سیناپسی مربوط به گانگلیون تحت فکی (submandibular) کدام است؟

الف) Chorda tympani

ب) Greater petrosal

ج) Lesser occipital

د) Deep petrosal

سؤال ۴۲

کاهش حس انگشت اول (شست) و نیمه خارجی ساعد نشان‌دهنده آسیب کدام مورد زیر است؟

الف) عصب جلدي خارجی بازو ب) ریشه C6 ج) ریشه C7 د) عصب جلدي خارجی ساعد

سؤال ۴۳

کدام ساختار تشریحی از محتویات حفره ایسکیورکتال است؟

الف) عصب پشتی پنیس ب) شریان رکتال میانی ج) عصب رکتال تحتانی د) شریان پشتی پنیس

سؤال ۴۴

کدام شریان در خلف (پشت) قسمت سوم دوازدهه قرار دارد؟

الف) کلیوی راست ب) مزانتريک فوقانی ج) کلیوی چپ د) مزانتريک تحتانی

سؤال ۴۵

تمام شریان‌های زیر در سمت داخل عضله اسکالن قدامی قرار دارند بجز:

الف) Internal thoracic

ب) Thyrocervical

ج) Dorsal scapular

د) Vertebral

سؤال ۴۶

تمام عضلات زیر در پایین آوردن مندیبل و باز کردن دهان نقش دارند بجز:

الف) Masseter

ب) Lateral pterygoid

ج) Anterior belly of the digastric

د) Mylohyoid

سؤال ۴۷

کدام عصب نزدیک‌ترین مجاورت را به مفصل شانه دارد؟

الف) Musculocutaneous

ب) Radial

ج) Axillary

د) Dorsal scapular

سؤال ۴۸

تمامی عناصر تشریحی زیر در تشکیل سینوس مایل پریکاردی شرکت دارند بجز:

الف) وریدهای ریوی راست

ب) ورید اجوف فوقانی

ج) وریدهای ریوی چپ

د) ورید اجوف تحتانی

سؤال ۴۹

کدام هسته تالاموس دریافت کننده حس درد اندام فوقانی راست می باشد؟

الف) Left VPM

ب) Right VPL

ج) Left VPL

د) Right VPM

سؤال ۵۰

انقباض کدام عضله سبب بسته شدن مدخل حنجره می شود؟

الف) Posterior cricoarytenoid

ب) Cricothyroid

ج) Thyroarytenoid

د) Aryepiglottic

سؤال ۵۱

کدام عنصر آناتومیک از بالای ناف ریه راست قوس می‌زند؟

الف) ورید اجوف فوقانی

ب) ورید براکیوسفالیک راست

ج) قوس آئورت

د) ورید آزیگوس

سؤال ۵۲

در مدیاستینوم فوقانی، کدام عنصر تشریحی دقیقاً در جلوی نای قرار دارد؟

الف) عصب راجعه حنجره‌ای راست

ب) قوس آئورت

ج) ورید براکیوسفالیک راست

د) تیموس

سؤال ۵۳

حس قرنیه توسط کدام عصب کرانیال انتقال می‌یابد؟

الف) Oculomotor

ب) Trigeminal

ج) Optic

د) Facial

سؤال ۵۴

کدام عضله در حرکات inversion و dorsiflexion اندام تحتانی نقش دارد؟

الف) Peroneus longus

ب) Peroneus brevis

ج) Tibialis anterior

د) Tibialis posterior

سؤال ۵۵

با توجه به مجاورت عناصر تشریحی، درد ارجاعی کدام ارگان در منطقه حسی عصب اوبتوراتور توزیع می‌شود؟

د) تخمدان

ج) پروستات

ب) مثانه

الف) رحم

سؤال ۵۶

همه شاخه‌هایی از شریان فمورال می‌باشند بجز:

الف) Medial circumflex femoral

ب) Superficial circumflex iliac

ج) Descending genicular

د) Superficial external pudendal

بافت شناسی و جنین شناسی

سؤال ۵۷

در دستگاه بینایی تمام موارد زیر نقش دارند بجز:

الف) بافت لبی تحتانی

ب) منشأ مخروطی ته راست

ج) منشأ مخروطی ته چپ

د) بافت لبی فوقانی

سؤال ۵۸

تمام موارد زیر در مورد چرخه قاعدگی صحیح است بجز:

الف) افزایش ناگهانی LH، تولید و رهاسازی تخمک را به دنبال دارد.

ب) تکثیر سلول‌های گرانولوزا را واسطه GDF-9 تولید می‌کند.

ج) سلول‌های گرافی داخلی تستوسترون را به استروژن تبدیل می‌کنند.

د) افزایش تدریجی LH باعث تکامل کامل تخمک می‌شود.

سؤال ۵۹

کدام یک از عوامل دخیل در سنتز پروتئین در غشا RER دیده نمی‌شود؟

الف) گیرنده شناسایی کننده (Signal Recognition Particle receptor)

ب) ریبوزوم

ج) کمپلکس جابجایی (translocator complex)

د) پپتید سیگنال

سؤال ۶۰

غلظت متوسط BMP4 در تمایز کدام یک از لایه‌های زیر مؤثر است؟

- الف) مزودرم مجاور محور ب) اکتودرم سطحی ج) مزودرم عصبی د) لوله عصبی

سؤال ۶۱

تمام موارد زیر کبد از سول‌های سومیتوم عرضی منشأ می‌گیرد بجز:

- الف) سلول‌های خون‌ساز ب) سلول‌های کبدی ج) سلول‌های کوفِر د) داربست

سؤال ۶۲

کدام یک از ساختارهای زیر در چشم از قدکتودرم سطحی منشأ می‌گیرد؟

- الف) اپی‌تلیوم قدامی قرنیه ب) عضلات مردمک ج) مشیمه د) شبکیه

سؤال ۶۳

خانم ۲۵ ساله‌ای با علائم تاری دید و ضعف عضلات ناحیه تحتانی مراجعه و برای ایشان تشخیص مولتیپل اسکلروزس داده شد. همه سلول‌های زیر در بروز این اختلال نقش دارند بجز:

- الف) میکروگلیا ب) نورون ج) الیگودندروسیت د) لنفوسیت T

سؤال ۶۴

آسیب به کدام لایه عروق خونی زیر در بروز آترواسکلروزیس نقش دارد؟

- الف) تونیکا اینتیمای ب) تونیکا مدیا ج) تونیکا ادونتیسیا د) لایه داخلی اندوتلیوم

سؤال ۶۵

در سازوکار و عملکرد لوکوس‌ها، کدام یک از موارد زیر درست است؟

(الف) در نواحی پلئول و پیاز مرکزی قرار گرفتن ژن‌ها بر اساس عملکرد اگزونومی، که کد می‌شود.

(ب) در نواحی پلئول ژن‌ها بر اساس عملکرد لاندروفن، کد می‌شود.

(ج) در نواحی کلاسیک، ورید مرکزی قرار گرفتن ژن‌ها بر اساس عملکرد می، کد می‌شود.

(د) در نواحی لوکال، یک ژن مرکزی قرار گرفته و بر اساس عملکرد اگزونومی کد می‌شود.

ژنتیک

سؤال ۶۶

ژن‌های SOX، تنظیم‌کنندگان فرآیند رونویسی هستند و به‌صورت خاص در بافت‌های مشخص در طی رویان‌زایی (embryogenesis) بیان می‌شوند. جهش‌های از بین برندهٔ عملکرد در این ژن‌ها می‌توانند سبب بروز ناهنجاری‌هایی در بدن شوند. جهش‌های ژن SOX2 معمولاً منجر به کدام یک از عواقب بالینی زیر می‌شوند؟

(الف) سندرم واردنبرگ تیپ ۱

(ب) بیماری هیرشپرونک (Hirschsprung disease)

(ج) آنوفتالمی (Anophthalmia)

(د) دیسپلازی کامپوتوملیک (Campomelic Dysplasia)

سؤال ۶۷

پلی‌مورفیسم به‌صورت دو یا چند شکل مشخص ژنتیکی (الل‌ها) در یک جمعیت تعریف می‌شود. در مورد پلی‌مورفیسم ژنتیکی کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

(الف) لوکوس‌های پلی‌مورفیک با فراوانی اللی کمتر از ۱٪ به‌عنوان واریانت‌های نادر در نظر گرفته می‌شوند.

(ب) لوکوس‌های پلی‌مورفیک با فراوانی اللی کمتر از ۱٪ به‌عنوان واریانت‌های نادر در نظر گرفته می‌شوند.

(ج) یک لوکوس پلی مورفیک، لوکوسی است که حداقل دو آلل و هر کدام با فراوانی بیشتر از ۱۰٪ داشته باشد.

(د) در انسان حداقل ۳٪ لوکوس‌های ژن‌های ساختمانی، پلی مورفیک هستند.

سؤال ۶۸

براساس نتایج مطالعات امروزه می‌دانیم که علاوه بر اثرات سوء ژنتیکی بالا بودن سن مادر در زمان فرزندآوری، بالا بودن سن پدر نیز می‌تواند با افزایش ریسک برخی ناهنجاری‌های ژنتیکی در جنین همراه باشد. تأثیر سوء سن بالای پدر در زمان لقاح بر سلامت ژنتیکی فرزند به کدام یک از موارد زیر مربوط می‌شود؟

(الف) توقف تقسیم میوز در مرحله دیکتیوتن در طی گامتوژنز

(ب) تعدد تقسیمات میتوزی پیش از میوز در گامتوژنز

(ج) اختلال در رشته‌های دوک تقسیم در طی میتوز و جدا نشدن صحیح کروموزوم‌ها در طی گامتوژنز

(د) اختلال در رشته‌های دوک تقسیم در طی میوز و جدا نشدن صحیح کروموزوم‌ها در طی گامتوژنز

سؤال ۶۹

تالاسمی‌ها یکی از شایع‌ترین گروه‌های بیماری‌های ارثی در انسان هستند. این بیماری‌ها به صورت کم‌خونی همولیتیک خود را نشان می‌دهند و براساس زنجیره‌های گلوبینی که دچار نقص شده باشد، طبقه‌بندی می‌شوند. کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد نوع دلتا - بتا تالاسمی صحیح می‌باشد؟

(الف) در این هموگلوبینوپاتی کاهش تولید زنجیره‌های بتای هموگلوبین و افزایش زنجیره دلتا دیده می‌شود.

(ب) در این هموگلوبینوپاتی، به علت افزایش تولید زنجیره گاما مبتلایان به جای نوع شدید، کم‌خونی مختصری را نشان می‌دهند.

(ج) علت این هموگلوبینوپاتی در سطح مولکولی حذف زنجیره‌های آلفا، بتا، دلتا، $A\gamma$ و $G\gamma$ است.

(د) تمام موارد صحیح هستند.

سؤال ۷۰

آنیوپلوئیدی‌ها یک گروه مهم از ناهنجاری‌های کروموزومی هستند که در فرآیند تشخیص پیش از تولد در جنین بررسی می‌شوند. با توجه به سرعت عمل مورد نیاز در تشخیص پیش از تولد، برخی تکنیک‌های مولکولی برای شناسایی سریع این گروه از اختلالات کروموزومی توسعه پیدا کرده‌اند. به‌منظور غربالگری سریع آنیوپلوئیدی‌ها در تشخیص پیش از تولد کدام یک از روش‌های زیر به کار می‌رود؟

الف) Array CGH

ب) MLPA

ج) Real-time PCR

د) QF-PCR

سؤال ۷۱

مطابق دستاوردهای دانش فارماکوژنتیک، می‌دانیم که وجود تنوعات ژنتیکی در بیماران می‌تواند سبب بازدهی متفاوت داروها در بیماران و یا تفاوت در بروز عوارض جانبی داروها شود. به کارگیری این اطلاعات می‌تواند به تجویز داروی متناسب با پس‌زمینه ژنتیکی بیمار و انتخاب دوز مناسب کمک کند. در یک بیمار جوان مبتلا به دیابت از نوع MODY، در صورتی که جهش در ژن HNF4A وجود داشته باشد، کدام گزینه در مورد انتخاب مسیر درمان برای تنظیم قند خون بیمار صحیح است؟

الف) داروی سولفونیل‌اوریا با دوز پایین‌تر از دوز استاندارد باید تجویز شود.

ب) داروی سولفونیل‌اوریا با دوز بالاتر از دوز استاندارد باید تجویز شود.

ج) داروی سولفونیل‌اوریا با دوز استاندارد باید تجویز شود.

د) تجویز داروی سولفونیل‌اوریا در این بیماران خطرناک و ممنوع است.

سؤال ۷۲

یک زوج جوان دارای فرزندی خردسال با علائم سندرم تریچر-کالین (Treacher Collins syndrome) بوده و تست ژنتیک وجود جهش در ژن TCOF1 را در این بیمار و مادرش نشان داده است. با توجه به اینکه مادر فاقد علائم فیزیکی این سندرم در ظاهر خود است، در بارداری بعدی احتمال دارد فرزند مبتلا متولد شود؟

الف) ریسک ابتلای فرزند بعدی (چه دختر و چه پسر) ۵۰ درصد است.

آزمون کارشناسی به پزشکی 1400

(ب) ریسک ابتلای فرزند بعدی (چه دختر و چه پسر) ۲۵ درصد است.

(ج) ریسک ابتلای فرزند بعدی (در صورت پسر بودن) ۵۰ درصد است.

(د) با توجه به اینکه این اختلال فوق به طور تصادفی در اثر جهش جدید ایجاد شده است، ریسکی برای بارداری بعدی مطرح نیست.

سؤال ۷۳

جهش‌ها (mutations) سبب تغییراتی در توالی نوکلئوتیدی ژن‌ها می‌شوند و برحسب نوع و محل وقوع‌شان ممکن است تأثیراتی بر عملکرد و یا محصول ژن‌ها داشته باشند. اگر جهشی به صورت درج (insertion) سه نوکلئوتیدی در ناحیه کددهنده یک ژن رخ دهد، کدام یک از عواقب زیر مورد انتظار است؟

(الف) ممکن است عملکرد پروتئین محصول ژن تحت تأثیر قرار بگیرد.

(ب) ممکن است فقط یک اسید آمینه به ساختمان نهایی پروتئین محصول ژن اضافه شود.

(ج) ممکن است پایداری پروتئین محصول ژن تحت تأثیر قرار بگیرد.

(د) تمام موارد فوق انتظار خواهد بود.

سؤال ۷۴

متیلاسیون DNA یک پدیده اپی‌ژنتیک است که در فرآیندهای مولکولی فیزیولوژیک (مثل پدیده imprinting) و پاتولوژیک (مثل سرطان) دارای نقش است. کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد ارتباط بین متیلاسیون DNA و سرطان صحیح است؟

(الف) هیپومتیلاسیون هتروکروماتین در توالی‌های تکراری ژنوم، منجر به افزایش بیان ژن‌های سرکوب‌گر تومور می‌شود.

(ب) هیپرمتیلاسیون هتروکروماتین در توالی‌های تکراری ژنوم، منجر به غیرفعال شدن انکوژن‌ها و ناپایداری ژنوم می‌شود.

(ج) هیپرمتیلاسیون هتروکروماتین در توالی‌های تکراری ژنوم، منجر به فعال شدن انکوژن‌ها و ناپایداری ژنوم می‌شود.

سؤال ۷۵

بازهای آلی پورین در ساختمان DNA حضور دارند و مسیرهای متابولیکی مرتبط با آنها در سلولهای بدن انسان نقش مهمی دارند. کدام یک از بیماریهای ژنتیکی زیر ناشی از نقص در متابولیسم پورینها است؟

الف) سندرم مورکیو

ب) سندرم لش-نیهان

ج) بیماری تی-ساکس

د) پورفیری اریتروپویتیک

ایمونولوژی

سؤال ۷۶

کدام پروتئین تنظیم کننده کمپلمان از تشکیل آنزیم مبدل C3 در هر دو مسیر کلاسیک و آلترناتیو ممانعت می کند؟

الف) CD59

ب) Factor H

ج) DAF

د) C4BP

سؤال ۷۷

یکی از کاربردهای آنتی بادی های مونوکلونال، درمان سرطان است. به منظور فعال کردن لنفوسیت های T اجرایی در جهت حذف سلول های سرطانی، از کدام یک از این آنتی بادی ها استفاده می شود؟

الف) Anti-VEGF

ب) Anti-PD1

ج) Anti-CD52

د) Anti-CD20

سؤال ۷۸

نوجوان ۱۵ ساله‌ای چندین ماه بعد از غُفَّت استرپتوکوکی، گلو درد چرکی آنژینی با توب‌سایزرالی دچار شد. درگیری قلب و التهاب عضلهٔ قلب می‌شود. کدام تب‌سنجی افزایش حساسیت عامل اصلی ایجاد این عارضه است؟

الف) تیپ ۱ ب) تیپ ۲ ج) تیپ ۳ د) تیپ ۴

سؤال ۷۹

خانم ۴۰ ساله‌ای با تشخیص اولیهٔ لوپوس اریتماتوز سیستمیک و شک به اختلال عملکرد زنی رپتوس‌های ناحیهٔ ثابت لنفوسیتوز تحت بررسی قرار می‌گیرد. احتمال پلی‌مورفیمی ژنومی و اختلال عملکرد کدام رسپتور بیشتر است؟

الف) FcγRIIb ب) FcγRII ج) FcεRI د) FcγRIIIA

سؤال ۸۰

در نقص ایمنی ناشی از موتاسیون وابسته به X زنجیرهٔ گامای مشترک (γC) رسپتور اینترلوکین ۲ کدام دسته از تغییرات سلولی‌های ایمنی خون محیطی بیشتر دیده می‌شود؟

الف) ↓ T cells, ↓ B cells, ↓ NK cells

ب) ↓ T cells, ↓ B cells, ↑ NK cells

ج) ↓ T cells, ↑ B cells, ↓ NK cells

د) ↓ T cells, ↑ B cells, ↑ NK cells

سؤال ۸۱

کدام گزینه در مورد لنفوسیت T، یک Naive T cell، صحیح است؟

الف) این سلول‌ها عمدتاً از عروق لنفاوی آوران به پارانشیم غدد لنفاوی وارد می‌شوند.

ب) به کمک‌ها با اتصال به انتهای به انتهای مولکول CCR5 و αL/β2 با مولکولایی آنتی‌ژن می‌شوند.

آزمون کارشناسی به پزشکی 1400

(ج) این سلول‌ها بعد از شناسایی آنتی‌ژن در سطح سلول‌های دندریتیک، در غدد لنفاوی فعال می‌شوند.

(د) میل پیوندی LFA-1 سطح این سلول‌ها برای ICAM1 فقط در حالت فعال آن‌ها پایین است.

سؤال ۸۲

در یک بیمار پس از عمل جراحی پیوند کلیه از داروی سیکلوسپورین به‌عنوان ایمنوساپرسیو استفاده شده است. مکانیزم اصلی سرکوب ایمنی این دارو کدام است؟

(الف) لیز لنفوسیت‌ها با واسطهٔ کمپلمان

(ب) ممانعت از اتصال CD28 به B7

(ج) حذف لنفوسیت‌ها با واسطهٔ فاگوسیت‌ها

(د) مهار تولید سیتوکین توسط لنفوسیت‌های T

سؤال ۸۳

زوجی از ناقل‌های نسخهٔ بدی در پیشرفت تکامل لنفوسیت T کمک خواهد کرد. ژن بیشتری از مسیرهای مشد است؟

(الف) STAT3, ROR γ t

(ب) STAT1, Tbet

(ج) Tbet, ROR γ t

(د) STAT6, GATA3

سؤال ۸۴

در ویرایش ژن (Receptor editing) و نوترکیبی ژنی (Gene Recombination) در کدام زنجیره(های) رسپتور لنفوسیتی رخ می‌دهد؟

(الف) زنجیرهٔ T

(ب) زنجیره‌های سنگین و سبک لنفوسیتی B

سؤال ۸۵

در جهت پردازش و ارائهٔ آنتی‌ژن‌های درون‌زاد برای سلول‌های ارائه‌کنندهٔ آنتی‌ژن، کدام یک از مولکول‌های زیر در مسیر تخلیهٔ آنتی‌ژن به درون شبکهٔ آندوپلاسمی نقش دارد؟

Tapasin (د)

Ubiquitin (ج)

HLA-DM (ب)

TAP (الف)

شیمی عمومی

سؤال ۸۶

پی کدام یک از موارد زیر، میزان انتقال یون‌ها در رگ‌ها و گشادشدن آن‌ها در اثر افزایش بار مایع بافتی، به ترتیب به‌طور کلی افزایش می‌یابد؟

(الف) شعاع اتمی کاهش می‌یابد.

(ب) شعاع اتمی کاهش می‌یابد و در مورد عناصر واسطه نیز چنین است.

(ج) شعاع اتمی افزایش می‌یابد.

(د) شعاع اتمی افزایش می‌یابد و در مورد عناصر واسطه نیز چنین است.

سؤال ۸۷

تغییر آنتالپی مربوط به تراکم کاتیون‌ها و آنیون‌های گازی به‌صورت بلور یونی شبکه‌ای، کدام است؟ هرچه میزان برهم‌کنش یون‌ها بیشتر باشد، شعاع یون‌ها ... خواهد بود.

(د) بیشتر؛ کاهش

(ج) کمتر؛ افزایش

(ب) کمتر؛ کاهش

(الف) بیشتر؛ افزایش

سؤال ۸۸

همه ترکیبات زیر قابل تجزیه هستند؛ به جز:

الف) نیترات سرب

ب) ترکیبات آمونیوم

ج) ترکیباتی که به دلیل استخراج‌های مختلف، صفات متفاوت ندارند

د) ترکیباتی که در اثر قرار گرفتن در دمای بالا، از حالت جامد به مایع تبدیل می‌شوند و انتهایی برای آن‌ها امکان‌پذیر نیست

سؤال ۸۹

در یون پرمنگنات، عدد اکسایش اکسیژن چیست؟

الف) -۱ ب) +۲ ج) +۱ د) -۲

سؤال ۹۰

در مورد یون‌های تک‌اتمی، شعاع کاتیون ... و شعاع آنیون ... می‌باشد.

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

سؤال ۹۱

در واکنش‌های $SN2$ ، هرچه قدرت ترک‌شوندگی گروه‌های ترک‌کننده بیشتر باشد، سرعت واکنش بیشتر می‌شود. همه ترکیبات زیر، گروه‌های ترک‌کننده خوبی هستند؛ به جز:

الف) مولکول‌های خنثی مانند H_2O

ب) بازهای ضعیف

ج) یون‌های دارای بار منفی، به جز هالیدها

سؤال ۹۲

کربن‌ها (Carbenes) حدواسط‌های فعالی هستند که در آن‌ها، اتم کربن تنها ۲ ظرفیت از ۴ ظرفیت خود را استفاده کرده و دارای یک زوج الکترون غیرپیوندی و یک اوربیتال خالی است. به همه ُ روش‌های زیر می‌توان کربن‌ها را تهیه کرد؛ به جز:

الف) واکنش $3CHX$ با بازهای قوی

ب) واکنش حذف هیدروژن از $CHCl_3$

ج) واکنش هالوژن‌زدایی از ترکیبات وورتز (Wurtz)

د) استفاده از ترکیبات دی‌آزو

سؤال ۹۳

محصول واکنش گرینیارد با کتون کدام است؟

الف) کربوکسیلیک اسید

ب) فرمالدهید

ج) اپوکسید

د) الکل نوع سوم

فیزیک پزشکی

سؤال ۹۴

طول موج مکانیکی بالانس امواج فراموجی ... بُعد می‌آید.

الف) به‌هنگام پالایش یا از بین رفتن در سیگنال‌های مغزی

ب) وقتی پالایش باعث افت در سرعت انتشار موج شود.

آزمون کارشناسی به پزشکی 1400

(ج) به هنگام پالایش امواج از جاذب بودن طول موج در تعداد سیکل‌ها

(د) وقتی سیگنال موج از طول موج خارج شود.

سؤال ۹۵

پدیده‌ای که در آن فوتون ایکس با انرژی بالا به الکترون آزاد یک اتم برخورد می‌کند و انرژی کامل خود را به هسته منتقل شود، به ... موسوم است.

الف) نوترون فوتون ب) کامپتون ج) فوتوالکتریک د) پوزیترون

سؤال ۹۶

در اسکامپیشن مستقیم، ... می‌باشد.

الف) امتداد نصف‌النهار عظمی از نصف‌النهار افقی کمتر

ب) امتداد نصف‌النهار عمودی از نصف‌النهار افقی بیشتر

ج) امتداد نصف‌النهار عمودی بیش از نصف‌النهار افقی

د) امتداد نصف‌النهار عمودی از نصف‌النهار افقی کمتر

سؤال ۹۷

در مورد منحنی با ضخامت بالا ناشی از تابش پرتوهای یونیزان به سلول‌های حساس، ... صحیح است.

الف) شیب منحنی D_0 و D_q برای ک کشت سلول، بزرگ‌تر است.

ب) منحنی D_0 و D_q برای کشت سلول، کوچک‌تر است.

ج) شیب منحنی D_0 بیشتر و D_q برای کشت سلول، بزرگ‌تر است.

د) شیب منحنی D_q بیشتر و D_0 برای کشت سلول، کوچک‌تر است.

سؤال ۹۸

کدام یک از عوامل زیر در ایجاد آسیب‌های سوماتیک و ژنتیکی مؤثر هستند؟

الف) مقدار جذب‌شدهٔ تابش یون‌ساز در بدن، سطحی از بدن که تحت تابش قرار گرفته است، نوع تابش

ب) مقدار جذب‌شدهٔ تابش یون‌ساز در بدن، سطحی از بدن که تحت تابش قرار گرفته است، مدت زمان تابش، نوع تابش

ج) مقدار جذب‌شدهٔ تابش یون‌ساز در بدن، سطحی از بدن که تحت تابش قرار گرفته است، مدت زمان تابش، نوع تابش و میزان حساسیت بافت

د) مقدار جذب‌شدهٔ تابش یون‌ساز در بدن، مدت زمان تابش، نوع تابش، میزان حساسیت بافت و سن فرد

سؤال ۹۹

قدرت تفکیک چشم ... است.

الف) $0.4/$ میلی‌متر برابر است که از اندازهٔ یک سلول معمولی در ناحیهٔ ماکولا کوچک‌تر است.

ب) $0.04/$ میلی‌متر برابر است که از اندازهٔ یک سلول معمولی در ناحیهٔ ماکولا کوچک‌تر است.

ج) $0.4/$ میلی‌متر برابر است که از اندازهٔ یک سلول معمولی در ناحیهٔ ماکولا بزرگ‌تر است.

د) $0.04/$ میلی‌متر برابر است که از اندازهٔ یک سلول معمولی در ناحیهٔ ماکولا بزرگ‌تر است.

سؤال ۱۰۰

ماده در تصویر الکترونی ... است.

الف) تعداد پروتون‌ها از تعداد نوترون‌ها بیشتر است و اختلاف جرم هسته از انرژی $1/0.2$ میلیون الکترون‌ولت کمتر می‌باشد.

ب) تعداد نوترون‌ها از پروتون‌ها بیشتر است و اختلاف جرم هسته از انرژی $1/0.2$ میلیون الکترون‌ولت کمتر می‌باشد.

ج) تعداد نوترون‌ها از 0.2 میلیون الکترون‌ولت اختلاف جرم هسته از انرژی $1/0.2$ میلیون الکترون‌ولت بیشتر می‌باشد.

د) تعداد نوترون‌ها از تعداد پروتون‌ها بیشتر است و اختلاف جرم هسته از انرژی $1/0.2$ میلیون الکترون‌ولت بیشتر می‌باشد.

تفکر و نقاد

سؤال ۱۰۱

کدام یک از موارد زیر، نمونه‌ای از خطای شناختی است؟

الف) انسان‌ها معمولاً در تصمیم‌گیری‌های خود از منطق استفاده می‌کنند.

ب) افراد در شرایط مختلف، اطلاعات موجود را به صورت متفاوتی تفسیر می‌کنند.

ج) افراد معمولاً اطلاعاتی را که با باورهای قبلی آنان هماهنگ است، بیشتر می‌پذیرند.

د) همهٔ افراد در شرایط یکسان، تصمیم‌های مشابهی می‌گیرند.

سؤال ۱۰۲

پدیده‌هایی مانند سندرم دست بیگانه یا عصب فانتوم به کدام یک از ویژگی‌های ذهنی انسان دلالت می‌کنند؟

الف) واقعیت‌پ از حد عملکرد ب) انعطاف‌پذیری ج) واقعیت‌پذیری د) ناهماهنگی شناختی

سؤال ۱۰۳

اگر استرس جنین زیاد شود، تعداد موارد سقط جنین نیز افزایش می‌یابد. با افزایش و فراگیر شدن شیوع جنین، عزت‌نفس افراد نیز کاهش پیدا می‌کند. بنابراین آیا می‌توان نتیجه گرفت که عزت‌نفس پایین علت سقط جنین است؟

الف) مغالطهٔ علت شمردن امر مقدم

ب) مغالطهٔ عطف

ج) مغالطهٔ شیب لغزنده

د) مغالطهٔ ایراد نادرست

سؤال ۱۰۴

کدام یک از موارد زیر دربارهٔ عصب‌شناسی باورها، ادراکات و حافظهٔ انسان صحیح است؟

(الف) مغز و توجه در درجات مختلف، به علت تغییرات ادراکی ایجاد می‌شوند.

(ب) پردازش نشانه‌های اجتماعی مغز و کنترل و تنظیم حالت درونی می‌تواند از طریق فرایندهای شهودی و ناخودآگاه و خودکار انجام شود.

(ج) پردازش‌های مغز پیش‌بینی‌کننده و جست‌وجوی خاص یا حل یک مسئله می‌تواند از طریق فرایندهای شهودی و ناخودآگاه و خودکار انجام شود.

(د) مضامین هیجانی و جزئیات یک خاطره در قسمت‌های متفاوتی از مغز ذخیره می‌شوند.

سؤال ۱۰۵

کدام یک از موارد زیر دربارهٔ مومبی‌پری (Mumbi پری) انتشار صحیح است؟

(الف) مومبی‌پری انتشار کاملاً قابل پیش‌بینی است.

(ب) مومبی‌پری انتشار در ذهن تعداد قابل توجهی از افراد است.

(ج) مومبی‌پری انتشار باعث می‌شود که ویژگی‌های اصلی پژوهش‌های علمی که تکرارپذیری دارند، زیر سؤال برود.

(د) مومبی‌پری انتشار می‌تواند باعث شود یک پژوهش منفرد که ناشی از تصادف و شانس بوده است، برای پژوهش‌های صفحی ترجیح داده شود.

سؤال ۱۰۶

کدام یک از موارد زیر دربارهٔ تفکر نقاد صحیح است؟

(الف) چون شناختی قوی اتخاذ شده است، باعث می‌شود که آگاه و بدون آموزش خاص منفعل باشد تا از همهٔ بهره‌ها استفاده کند.

(ب) درک مبانی علمی گزینه‌ها به ما کمک می‌کند تا بر تفکر کنیم و از تعصب قدمی بر مبنای منطقی ساز تصمیم‌های مؤثر و مناسب برسیم.

(ج) تفکر نقاد با استفاده از فرایندهای علمی می‌تواند به ما کمک کند تا بخش‌های ابتدایی مغز خود را تغییر دهیم و اطلاعات مورد نیاز را برای ارزیابی علمی خود به دست آوریم.

(د) عموماً هدف قرار دادن حتمی افراد و استفاده از فشارها و ابزارهای اجتماعی راه آسان‌تری برای تغییر نگرش است تا توسل به استدلال‌های علمی.

سؤال ۱۰۷

خطای شناختی اشاره شده در کدام یک از گزینه های زیر، با سایر گزینه ها متفاوت است؟

همه داوران خودشان را خوب می شناسند که آدم ها هم در یک گروه خوبی نمی گذرد و هم تفاوت هایی دارند. این افراد برخی ویژگی هایی خاص از خود نشان می دهند که به طور ناخودآگاه باور می کنند. این ویژگی ها در ذهن خود بیشتر از آنچه واقعاً هستند دیده می شوند و برای افراد دیگر متفاوت است.

الف) خطای شناختی مربوط به اثر لنگر انداختن

ب) خطای شناختی ناشی از اثر هاله ای

ج) خطای شناختی ادامه دادن تعهد

د) خطای شناختی آرزواندیشی

سؤال ۱۰۸

در مطالعه آینده نگر نشان داده است که مصرف سیگار با یک نوع بیماری التهابی روده رابطه دارد؛ به طوری که با مصرف سیگار، احتمال ابتلا به بیماری التهابی روده افزایش می یابد. در این مورد کدام یک از گزینه های زیر می تواند به درستی استنتاج شود؟

الف) چون میان پژوهش دیده و گروه کنترل تفاوتی وجود داشته، پس می توان نتیجه گرفت که گونه دیگری نیز وجود دارد.

ب) نتایج آماری به طور کامل نشان دهنده ارتباط علت و معلولی میان سیگار و بروز بیماری التهابی روده است.

ج) اگر رابطه ای بین سیگار و بروز بیماری التهابی روده وجود نداشته باشد، پس در این مطالعه برای آزمودن فرضیه اصلی انجام شده، معنی دار نیست معنی دار نیست.

د) اگر رابطه ای بین سیگار و بیماری التهابی روده وجود داشته باشد، احتمال اینکه در این مطالعه این نتیجه بر اثر شانس به دست آمده باشد، بسیار کم است.

سؤال ۱۰۹

اگر تمام بیماری ها و ناهنجاری های انسانی، علی رغم تنوع و پیچیدگی داشتن، و چگونگی درمان آن ها با دو مفهوم «سمری» و «گرمی» تبیین می شود، پس از همه چه ویژگی شایع را خواهد داشت؟

الف) موضعی گرایی در شبه علم

سؤال ۱۱۰

کدام گزینه، نقص اصل استدلال را توصیف می‌کند؟

برای موفقیت در امتحانات آکادمیک مطالعه لازم است. بنابراین اگر دانش‌آموزی در یک موضوع خاص سخت کار کند، وقتی صحبت از امتحان می‌شود باید موفق عمل کند.

(الف) فرض می‌کند که باید موفقیت حاصل شود.

(ب) این واقعیت را که برخی از دروس آکادمیک نیاز به فهم عمیق دارند، نادیده می‌گیرد.

(ج) این واقعیت را نادیده می‌گیرد که بعضی از دانشجویان برای موفقیت نیازی به مطالعهٔ زیاد ندارند.

(د) این واقعیت را نادیده می‌گیرد که گاهی مطالعهٔ زیاد نیز نمی‌تواند به موفقیت منجر شود.

سؤال ۱۱۱

کدام یک از گزینه‌ها را می‌توان از متن زیر نتیجه گرفت؟

تقاضا برای اهدای خون در سراسر جهان در حال افزایش است؛ به‌ویژه در کشورهای غربی. تقاضا انتظار دارد سریع در حال افزایش باشد، اما زمان اهدای خون‌ها نیز افزایش یافته است. در همهٔ این کشورها، تقاضای خون سرخ‌رنگ نیز در حال افزایش است و کشورها، تقاضای خون سرخ‌رنگ نیز در حال افزایش است و کشورها، تقاضای خون سرخ‌رنگ نیز در حال افزایش است و این امر، کشورهای غربی با روند پیر شدن جمعیت و افزایش تعداد افراد مسن مواجه هستند و برای تأمین نیازهای خونی خود با چالش‌هایی روبه‌رو خواهند بود.

(الف) تقاضای خون به‌طور مداوم در حال افزایش است.

(ب) هیچ نشانه‌ای برای برون‌رفت از مشکل افزایش تقاضای خون دیده نمی‌شود.

(ج) افزایش میزان تقاضای خون عمدتاً به‌دلیل افزایش جمعیت است.

(د) افزایش تقاضای خون با افزایش جمعیت سالمند همراه است.

سؤال ۱۱۲

مغالطهٔ صورت گرفته در کدام یک از گزینه‌ها با بقیه متفاوت است؟

(الف) شما همیشه یک شبهٔ رادیکال هستید؛ پس عقاید شما نیز نادرست است.

(ب) اگر دوست من ویرجینیا را به چشم نمی‌دید، من هم هرگز به وجود آن شک نمی‌کردم.

(ج) کاملاً مشخص است که ویروس کرونا را چین ساخته است؛ چون در دورهٔ کرونا کشورهای اقتصادی همهٔ کشورها صدمه دیده است.

(د) ویروس کرونا پس از مردوم‌نوازی آمریکایی ضد تروریسم است یا شایعهٔ ویروس، به موجب دولت ترامپ مطرح شده تا مانع انتخاب مجدد او شود.

سؤال ۱۱۳

یکی از شاگردان سابق تریجینیان، استاد کتاب پزشکی او، گفته است: «تریجینیان می‌گفت برای بیماری، بعدگذشت، روغن تجویز نکنند تا در بدنش، برای درمان بیماری، بعد از یک روز از کار خارج می‌شود، اگر قرار باشد بیماری از آن منافع داشته باشد، شانس آن کاملاً زیاد است؛ همچنین برای مالیلین محبوب، هرچه در بدنش رسوب شود و می‌کوشد از خون خارج شود.»

کوری پیرهن محبوبان را بمالد و بپرسد: «با محبت او واقعاً محبوب نبوده و یا بیمار اعتقاد نداشته است.»

در متن بالا واضحاً کدام ویژگی علم کاذب مشاهده می‌شود؟

(الف) ایدهٔ نظریهٔ پیش‌بینی (ب) تکیه بر تجربه‌گرایی (ج) استدلال بلاغی (د) ابطال‌ناپذیری

سؤال ۱۱۴

کدام یک از گزینه‌های زیر، یک استدلال معتبر است؟

(الف) اگر مالیات افزایش یابد، تورم کم می‌شود؛ بنابراین اگر مالیات افزایش پیدا کند، تورم کاهش خواهد یافت.

(ب) اگر تست پی‌سی‌آر کرونا مثبت باشد، فرد مبتلا به کرونا است؛ اما تست پی‌سی‌آر این شخص مثبت نیست؛ پس کرونا مبتلا نیست.

(ج) اگر دیابت کنترل نشود، فرد دچار مشکلات میکروواسکولار می‌شود؛ بیمار من دچار مشکلات میکروواسکولار نیست؛ پس دیابت او کنترل شده است.

(د) هر سه مورد فوق.

سؤال ۱۱۵

کدام یک از موارد زیر، به بهترین وجه نتیجه‌گیری اصلی استدلال را بیان می‌کند؟

میزان بسیاری از بیماری‌های ریوی کاهش پیدا کرده است. علل این کاهش شامل پیشرفت‌های پزشکی، مانند داروهای جدید و روش‌های جراحی، است. با این حال، عامل دیگری نیز وجود دارد. نسل فعلی افراد ۶۰ تا ۷۰ ساله در دوران کودکی از تغذیهٔ بهتری برخوردار بوده‌اند. از آنجا که تغذیه برای عملکرد مناسب ریه لازم است، می‌توان انتظار داشت که تأثیرات مثبت این تغذیه در طول مدت سال‌ها ادامه داشته باشد؛ بنابراین، می‌توان انتظار داشت که بسیاری از بیماری‌های دوران پیری را کمتر کنند.

(الف) پیشرفت‌های پزشکی، میزان بیماری‌های ریوی را به میزان قابل‌توجهی کاهش داده است.

(ب) تغذیهٔ مناسب کودکان امروز، تضمین‌کنندهٔ بهبود روند سلامتی در دورهٔ پیری است.

(ج) میزان بسیاری از بیماری‌های ریوی کاهش یافته است.

(د) کاهش میزان بسیاری از بیماری‌های مرتبط با پیری ادامه خواهد داشت.

سؤال ۱۱۶

متن زیر به کدام خطای شناختی اشاره دارد؟

یک تیم مشاورهٔ مدیریت طی جلسات متوالی با شرکت شما و مدیران آن شرکت داشته است. مدیران اذعان کرده‌اند که شرکت به توصیه‌های مشاوران بسیار نیاز دارد، اما توصیه‌های مشاوران برای پروژهٔ مورد نظر ضروری نیست. به نظر می‌رسد که پیشنهادشان چند درصد هم با وضعیت جدید شما هم‌خوانی دارد. چنین رویکردی باید از پیش از این بررسی شود؛ زیرا هر پروژه‌ای برای یک سال آینده، خود نشان‌دهندهٔ ارزشمندی انجام‌شده است، اما انتظار دارند شرکت شما در یک مجموعهٔ خصوصی مستمر شود.

(الف) خطای شناختی دشوارپذیری

(ب) خطای شناختی استاد

(ج) خطای شناختی مرغ تخم‌طلا با لنگر انداختن

(د) خطای شناختی هم‌نوایی

سؤال ۱۱۷

یک نتیجه مثبت تست **PPD** (تست پوستی توبرکولین) بیماری سل در افغانستان و انگلستان به یک شکل تفسیر نمی‌شود. چون شیوع بیماری سل در افغانستان بیشتر از انگلستان است، نتیجه یکی از گزینه‌های زیر برای این پرسش روشن است: کدام یک از گزینه‌ها، بیان‌کننده تفاوت میان شیوع بیماری سل در افغانستان و انگلستان است؟

(الف) در افغانستان، مثبت کاذب بیشتری دیده می‌شود.

(ب) نتیجه مثبت این تست در این جامعه، به‌طور قطع تفسیر یکسانی ندارد.

(ج) مثبت کاذب تست برای بیماران مبتلا به سل بیشتر است.

(د) دقت تست در افغانستان بیشتر است.

سؤال ۱۱۸

همه موارد زیر از قضیه عدم قطعیت کوهن قابل برداشت است، به جز:

(الف) نظریه‌ها تا زمانی که توان حل مسئله دارند، مورد پذیرش قرار می‌گیرند.

(ب) نظریه‌ها با پارادایم‌های علمی قبلی چارچوب خودشان قابل ارزیابی هستند.

(ج) نظریه‌ها و پارادایم‌ها وقتی توسط جامعه علمی پذیرفته شوند، به‌عنوان پارادایم پذیرفته می‌شوند.

(د) همه موارد فوق با فلسفه وی سازگار هستند.

سؤال ۱۱۹

کدام یک از گزینه‌ها زیر، استدلال است؟

(الف) آزار درمانی از طریق ایجاد اختلال اساسی در جریان افکار است.

(ب) استرس مزمن می‌تواند موجب بروز تجربه ترس و اضطراب وحشتناکی شود.

(ج) من معتقدم که خدا وجود دارد؛ زیرا نیازی کودک بودم، این جمله را والدین و آموزگارانم در مدرسه همواره به زبان می‌آوردند.

(د) بیشتر حیوانات انسان‌اند؛ زیرا آن‌ها را تقلید می‌کنند، پرستش و داوری می‌کنند، می‌خندند، فکر می‌کنند و هنر خلق می‌کنند.

سؤال ۱۲۰

کدام یک از گزینه‌ها در صورت صحت، استدلال زیر را تضعیف می‌کند؟

باغ‌وحش‌ها مکان‌های کاملاً نامناسبی برای حیوانات هستند. مردم برای اطلاع از رفتار حیوانات به باغ‌وحش‌ها مراجعه می‌کنند، اما باغ‌وحش‌ها از طریق نگهداری حیوانات در محیط‌های غیرطبیعی، رفتارهای آن‌ها را به‌طور فزاینده‌ای تغییر می‌دهند. هنگامی که باغ‌وحش‌ها باعث تغییر رفتار حیوانات می‌شوند، افراد باید برای حفاظت از زیستگاه‌های طبیعی استفاده شوند.

الف) انسان‌هایی که در شرایط سخت زندگی می‌کنند نیز می‌توانند دچار روان‌پریشی شوند.

ب) باغ‌وحش‌ها با تولیدمثل در اسارت و سپس معرفی مجدد آن‌ها به طبیعت، گونه‌هایی را در معرض خطر قرار گرفته، زنده نگه می‌دارند.

ج) بسیاری از حیوانات در حیات‌وحش در باغ‌وحش‌ها قادر به زندگی در طبیعت نیستند.

د) حفاظت از زیستگاه‌های طبیعی بسیار پرهزینه است.

سؤال ۱۲۱

کدام یک از گزینه‌ها، مفروض پنهان / پیش‌فرض اساسی استدلال زیر است؟

موفقیت در آمریکای مدرن عموماً با توجه به دارایی مادی یک شخص داوری سنجیده می‌شود. درحالی‌که دانش‌های مادی بدین معنی است که فرد ناموفق ارزیابی می‌شود. بنابراین افرادی که دارایی مالی کمی دارند، باید احساس شکست شدیدی داشته باشند.

الف) افرادی که دارایی مادی اندکی دارند، می‌خواهند افراد ثروتمند دیده شوند.

ب) در آمریکای مدرن، پول مهم است.

ج) موفقیت در آمریکای مدرن دقیقاً تعریف نشده است.

د) میل بیش از حد به داشته‌های مادی، از نظر روان‌شناختی آسیب‌زا است.

سؤال ۱۲۲

چه ویژگی در پژوهش‌های تجربی وجود دارد که آن‌ها را از پژوهش‌های مشاهده‌ای متمایز می‌کند؟

الف) امکان استفاده از روش‌های آماری در پژوهش‌های تجربی

سؤال ۱۲۳

همهٔ گزینه‌های زیر به یک نوع خطای واحد در استدلال اشاره می‌کنند، به جز گزینهٔ:

الف) تحلیلگری گفته است تعداد مبتلایان و همچنین تعداد مرگ‌ومیر ناشی از کرونا در کشور ایران بیشتر از انگلستان است؛ اما این تحلیلگر جمعیت ایران را از تحلیل خود حذف کرده است. این تحلیلگر بیان کرده است که جمعیت ایران بیش از چهار برابر جمعیت انگلستان است، اما تعداد مبتلایان در ایران بدون در نظر گرفتن جمعیت دو کشور، هم چند برابر بیشتر از جمعیت ایران است.

ب) در تحقیقی دیده شده که سرطان در مناطقی که مصرف شیر بالاتری دارند بیشتر است؛ ولی اینکه استدلال شد که شیر عامل خطر برای سرطان است، ثابت نشده است؛ چون محققان باید در نظر داشته باشند افرادی که مصرف شیر دارند، احتمال ابتلا به بیماری‌های دیگر نیز بالاتر است و لذا ارتباط واقعی آن‌ها نمی‌تواند به‌طور مستقیم ناشی از مصرف شیر باشد.

ج) استدلال شده است که امکان سالم ماندن پس از دریافت مکمل وجود دارد؛ اما نتایج پژوهش بیشتر نشان می‌دهد که افرادی که به‌طور متوسط مقدار کمی مکمل مصرف می‌کنند، بیشتر احتمال دارد که مبتلا به بیماری‌های قلبی و سرطان شوند؛ در نتیجه، ممکن است دریافت مکملی که منجر به بیماری می‌شود.

د) برخی از فعالان اجتماعی استدلال می‌کنند محیط‌هایی مانند محیط‌های خانگی با پلیس محیط‌های جغرافیایی هستند و همین‌طور تصور می‌کنند که برقراردادن نظم توسط پلیس خطرناک است. آنان بر این باورند که حتی اگر پلیس بهترین نیروی بشری برای یک پلیس ایجاد کرده بود، کنترل فرد را تحت فشار قرار دارد و بنابراین نیاز به چنین استدلالی وجود ندارد.

سؤال ۱۲۴

گفت‌وگوی زیر را بخوانید و مشخص کنید به چه خطای شناختی رخ داده است.

— راستی، پدر و مادرت واکسن کرونا زدند؟

— نه، متأسفانه نترسیدند و من هم نمی‌توانم اطمینان کنم یک‌جور ضد واکسن در فامیل داریم.

— چرا؟

آزمون کارشناسی به پزشکی 1400

— هفته پیش یکی از آشنایان که ۹۰ ساله‌اش بود، یک هفته بعد از زدن واکسن ناشناخته فوت کرد و همه علت فوت او را به واکسن نسبت می‌دهند و از زدن واکسن می‌ترسند.

(الف) خطای شناختی استدلالی

(ب) خطای شناختی اثر مواجهه

(ج) خطای شناختی مرغ تخم‌طلا با لنگر انداختن

(د) خطای شناختی استاد

سؤال ۱۲۵

کدام یک از موارد زیر، یک مناقشه ساختگی در دو روایت علمی به زبان رسانه است؟

(الف) مناقشه بین موافقان و مخالفان نظریه تکامل داروین.

(ب) مناقشه بین موافقان و مخالفان سطح جنین.

(ج) مناقشه بین موافقان و مخالفان مدل یاددهی ژنتیک خانواده.

(د) مناقشه بین موافقان و مخالفان تأثیر واکسن‌های دارویی بر عفونت‌های باکتریایی.

روانشناسی و جامعه‌شناسی

سؤال ۱۲۶

ضرب‌المثل شناخته‌شده «از پسان سیاه و سفید بپرهیزد، به کدام بعد در شرطی کردن پاولفی مرتبط است؟

(الف) بهبود خودبه‌خودی (ب) تعمیم (ج) تقویت (د) تمیز محرک

سؤال ۱۲۷

برای مثال، بچه‌جنگلی که از مجموعه‌ای از نخست‌داران تشکیل شده است، در اثر یادگیری میان حیوانات این جنگل کدام پیام بروز می‌کند؟

(الف) کنش‌های گروهی (ب) هم‌رنگ‌شدن (ج) توارث (د) غریزه

سؤال ۱۲۸

«خشمگین» کودک در کدام بازهٔ سنی مشاهده می‌شود؟

- الف) ۲۸ تا ۳۲ هفتگی ب) ۲۸ تا ۳۲ ماهگی ج) ۲۰ تا ۲۴ هفتگی د) ۳۲ تا ۳۶ هفتگی

سؤال ۱۲۹

کدام قسمت شخصیت بر اساس نظریهٔ فروید بر اصل لذت فعالیت می‌کند و مجموعهٔ غرایز اولیه است؟

- الف) سوپرایگو ب) من ج) من برتر د) نهاد

سؤال ۱۳۰

مدیریت یک مدرسه به یکی از معلمان آن مدرسه پیشنهاد می‌دهد. او به این کار علاقه دارد ولی می‌داند که مسئولیت بیشتری از او می‌خواهد و اینکه روزانه زمان بیشتری می‌برد؛ ولی رفع آن تعارض را به بهترین شکل انجام می‌دهد؟

الف) پذیرفتن پست مدیریت و اعلام آمادگی برای معاونت

ب) پذیرش بی‌قیدوشرط پست مدیریت

ج) نپذیرفتن مسئولیت مدیریتی و نپذیرفتن پست مدیریت

د) درخواست مشوق‌های مالی و کمک از معاونین

سؤال ۱۳۱

فیلمی که برای مراسم سوگواری افراد، چند روز قبل از فوت در ذهنی گردآوری شده است؛ سپس، زمان فوت فرد و دور هم جمع شدن مردم و سوگواری برای فرد برگزار می‌شود، کدام دسته از پدیده‌های اجتماعی را دربر می‌گیرد؟

الف) رسوبات در پدیده‌های اجتماعی

ب) مشارکت در پدیده‌های اجتماعی

ج) کارکرد پدیده‌های اجتماعی

سؤال ۱۳۲

کدام نوع حافظه مسئول انتخاب و پردازش اطلاعات جاری و ذخیرهٔ کوتاه‌مدت خاطرات است؟

- الف) حافظهٔ معنایی ب) حافظهٔ فعال ج) حافظهٔ حسی د) حافظهٔ رویدادی

سؤال ۱۳۳

بر اساس نظریهٔ کارن هورنای، جامعه‌شناس آمریکایی، کودک در ارتباط با هنجاری‌ها چه فرآیندی از اجتماعی‌شدن را کودک احساس می‌کند؟

الف) کودک وجود خود را احساس می‌کند.

ب) کودک مهارت‌های اجتماعی را فرا می‌گیرد.

ج) کودک رفتاری را در برابر دیگران بروز می‌دهد.

د) کودک نظر دیگران را به‌خوبی درک می‌کند.

سؤال ۱۳۴

کدام پیام گزارش‌های زیر، مبنای «سوسیالیسم خیالی» شکل گرفته است؟

الف) میان مردم و سازمان‌های حکومتی باید واسطه‌ای وجود داشته باشد.

ب) برای ثبات آرامش، بود و ثبات باید از طریق هماهنگی‌ها به‌دست منتقل شود.

ج) میان کار و سرمایه، رابطهٔ وجود دارد و رابطهٔ هم‌نوعی درست است.

د) دولت محصول قرارداد اجتماعی و تفاهم میان همهٔ افراد جامعه است.

سؤال ۱۳۵

در دوران تسلط نظام کمونیستی، کدام یک از موارد از وظایف جامعه‌شناس یک کشور بود؟

الف) تجزیه و تحلیل آماری کاری که حزب انجام می‌دهد جهت گسترش ارتباطات با سایر کشورها

ب) تحت تأثیر و نفوذ قرار دادن آموزه‌های علمی در جوامع به‌منظور ایجاد سلطه بر مردم

ج) چاپ کتاب‌هایی در جهت نقد و بررسی موضوع قانون‌های تصویب‌شده توسط حزب

د) برگزاری مراسم سخنرانی برای ایجاد ارتباط میان مردم و حزب قدرت

سؤال ۱۳۶

شواهد نشان می‌دهد که در افراد ۴۰ ساله به بالا، کاهش نتایج در آزمون‌های هوش مشاهده می‌شود؛ اما کاهش در کدام آزمون‌ها و کدام هوش رشد می‌کند؟

الف) آزمون‌های وکسلر - هوش متبلور

ب) آزمون‌های کلامی وکسلر - هوش سیال

ج) آزمون‌های کلامی وکسلر - هوش متبلور

د) آزمون‌های غیرکلامی وکسلر - هوش متبلور

سؤال ۱۳۷

در آزمایش شرطی کردن پاولفی، صدای زنگ به دفعات با پودر گوشت که بر روی زبان سگ ریخته می‌شود همراه می‌گردد. در پی شنیدن صدای زنگ، بزاق ترشح می‌کند. در این آزمایش، صدای زنگ چه نامیده می‌شود؟

الف) محرک شرطی

ب) پاسخ غیرشرطی

ج) پاسخ شرطی

د) محرک غیرشرطی

سؤال ۱۳۸

جامعه‌شناسان بر قبیله‌ای در آفریقا که لباس بر تن نمی‌کردند، اخلاق‌ها را به‌عنوان اسلحه استفاده می‌کردند و نحوهٔ خاصی غذای خود را تهیه می‌کردند، به کدام زیرمجموعه از کتاب‌های کتابخانه باید رجوع کنند؟

الف) Sociology

ب) Anthropology

ج) Ethnography

د) Demography

سؤال ۱۳۹

کدام یک از گزینه‌ها، بنیان‌گذار خشونت‌کننده‌های اولیه محسوب می‌شود؟

د) هابر اجتماعی

ج) فروید

ب) ترس

الف) راتولین

سؤال ۱۴۰

«روان‌شناسی معتقد است که روان یا ذهن انسان قابل تجزیه نیست و ذهن انسان‌ها به‌صورت یک کل در نظر گرفته شود.» این روان‌شناسی مربوط به کدام مکتب است؟

د) کنش‌گرایی

ج) ساخت‌گرایی

ب) روان‌کاوی

الف) انسان‌گرایی

سؤال ۱۴۱

میان دو کشور اختلافاتی درگرفته است. کشور الف از جامعه‌شناسان برای پیش‌بینی احتمال برخورد مسلحانهٔ کشور ب کمک می‌خواهد. کدام یک از نظریه‌پردازان اجتماعی می‌تواند بهترین پیش‌بینی را به کار ارائه دهد؟

ج) کوتسون‌هایزر

ب) کشن وول

الف) هورد وینستون

سؤال ۱۴۲

بر مبنای نظریهٔ پیازه، روان‌شناسی اینکه کودک قوانین حاکم که پدر و مادرش وضع کرده‌اند، می‌پذیرد چه نوع وجیهی است؟

الف) اخلاق فرمان‌برداری

ب) اخلاق پوشش‌داری

ج) اخلاق قانون‌پذیری

د) اخلاق همکاری

سؤال ۱۴۳

کدام گزینه بیانگر توالی درست واکنش به خبر مرگ قریب‌الوقوع طبق نظریهٔ کوبلر - راس است؟

الف) خشم، انکار، چانه‌زدن، افسردگی

ب) چانه‌زدن، خشم، انکار، افسردگی

ج) انکار، خشم، چانه‌زدن، افسردگی

د) خشم، انکار، چانه‌زدن، افسردگی

سؤال ۱۴۴

تفاوتی که نظریهٔ جان دی. فیلسوف اجتماعی را از بسیاری از نظریه‌پردازان متمایز می‌کند، کدامیک از گزاره‌های زیر است؟

الف) دولت حق دخالت در امور مذهبی را ندارد.

ب) پذیرش حکومت بر اساس رضایت اجتماعی است.

ج) پدیدهٔ مالکیت بر تشکیل دولت نیز تأثیرگذار بوده است.

د) اصول اخلاقی مبنای فطری دارند.

سؤال ۱۴۵

کدام رشته روان‌شناسی به مطالعه رشد انسان از کودکی تا پیری می‌پردازد؟

(الف) روان‌شناسی یادگیری

(ب) روان‌شناسی تربیتی

(ج) روان‌شناسی شخصیت

(د) روان‌شناسی بالینی

سؤال ۱۴۶

دانشجویی می‌گوید: «در دوران دبیرستان در جمع دوستانش شرکت داشت. او پیش خود فکر می‌کرد که زیاد درس خواندن برای بچه‌ها مناسب نیست. بنابراین دانشگاه و گذراندن امتحان‌هایش، نشانه شکست و بی‌ارزشی است.» این گفته بیانگر کدام سازوکار دفاعی است؟

(الف) دلیل تراشی (ب) فرافکنی (ج) واکنش وارونه (د) باطل‌سازی

سؤال ۱۴۷

کودکی بیان می‌کند که خورشید و ماه، چون حرکت می‌کنند، جان دارند. این شیوه تفکر مربوط به کدام مرحله از مراحل رشد شناختی پیاژه است؟

(الف) پیش‌عملیاتی (ب) حسی - حرکتی (ج) عملیات عینی (د) عملیات صوری

سؤال ۱۴۸

کدام روان‌شناس به‌عنوان بنیان‌گذار روان‌شناسی علمی شناخته می‌شود؟

(الف) آبراهام مازلو (ب) زیگموند فروید (ج) ویلهلم وونت (د) ویلیام جیمز

سؤال ۱۴۹

کدام مکانیسم دفاعی به کودک کمک می‌کند که پس از شنیدن ناسزای عقیده ادیب، آن را حل کند؟

(الف) انکار (ب) جابه‌جایی (ج) همانندسازی (د) فرامن

بر اساس تقسیم‌بندی کلی مفهوم «تبصره»، به کدام گزینه اشاره دارد؟

الف) مدرسه نمی‌تواند بین کودکان با نژادهای مختلف ارتباط مناسب برقرار کند.

ب) خانواده‌ای که خواستار فرزند جدید بوده، با افزایش موارد بارداری مواجه است.

ج) دولت برای خانواده‌ای که مبتلا به آلزایمر است، پاداش تعیین کرده است.

د) همسایه‌ای که با شنیدن صدای جر و بحث خانواده، با کلانتری تماس می‌گیرد.