

## آزمون کارشناسی به پزشکی 97

**فیزیولوژی**

**سؤال ۱**

پمپ سدیم - پتاسیم مسئول حفظ اختلاف غلظت یون‌های سدیم و پتاسیم در دو سوی غشای سلولی است. این پمپ سبب خروج سه یون سدیم و ورود دو یون پتاسیم از طریق مکانیسم انتقال فعال می‌گردد. از مهم‌ترین اعمال فیزیولوژیک پمپ سدیم - پتاسیم، کنترل حجم سلول و تنظیم پتانسیل الکتریکی است.

کدام عامل سبب افزایش فعالیت پمپ سدیم - پتاسیم می‌گردد؟

الف) افزایش غلظت سدیم داخل سلول

ب) کاهش غلظت پتاسیم خارج سلول

ج) قرار دادن سلول در محیط ایزوتونیک

د) منفی‌تر شدن پتانسیل غشای سلول

**سؤال ۲**

تحریک عصبی توسط پتانسیل عمل انتقال می‌یابد. هنگامی که پتانسیل عمل به سیناپس‌ها می‌رسد، در طول شکاف سیناپسی منتشر می‌گردد. هنگامی که سیستم عصبی، سلول‌ها یا گیرنده‌ها تحریک می‌شوند، فاکتورهای موجود در اثر تغییر پتانسیل غشای سلولی فعال شده و بنابراین تحریک‌پذیری را کاهش می‌دهند. از این عوامل، بسته به نوع کانال، ممکن است افزایش یا کاهش پتانسیل عمل رخ دهد.

کدام یک موجب ثابت‌شدن پتانسیل غشای سلولی می‌شود؟

الف) افزایش جریان پتاسیم به داخل

ب) منفی‌تر شدن پتانسیل استراحت

ج) افزایش یون کلسیم خارج سلولی

د) مهار جریان سدیمی به علت باز کردن سریع کانال سدیم وابسته به ولتاژ

## سؤال ۳

حدود ۴۰ درصد بدن از عضله اسکلتی و حدود ۱۰ درصد از عضله صاف و قلبی است. بسیاری از اصول پایه در انقباض انواع مختلف عضلات یکسان است، ولی ویژگی‌های آن‌ها با هم فرق دارد.

در مقایسه با عضله اسکلتی، کدام ویژگی در عضله صاف وجود دارد؟

الف) انقباض عضله صاف نیاز به انرژی بیشتری دارد.

ب) متوسط طول مدت انقباض در عضله صاف بیشتر است.

ج) حداکثر قدرت انقباضی در عضله صاف کمتر است.

د) شبکه سارکوپلاسمی در عضله صاف وسیع‌تر است.

## سؤال ۴

گره سینوسی در قلب دارای توانایی خودتحریکی است؛ به این معنا که می‌تواند پس از تولید خودکار پتانسیل عمل، منجر به انقباض قلب شود.

علت این خودتحریکی در گره سینوسی چیست؟

الف) نفوذپذیری ذاتی سلول‌ها به یون‌های کلسیم و سدیم در انتهای پتانسیل عمل

ب) وجود تعداد زیادی اتصال شکافی (*Junction*) بین سلول‌ها

ج) وجود جریان‌های یونی به‌ویژه یون سدیم

د) استقامتی بر تحریک سلول

## سؤال ۵

هر دوره قلبی مشتمل بر مرحله شل‌شدن عضله به نام دیاستول است که طی آن بطن با خون پر می‌شود و مرحله انقباض عضله به نام سیستول که طی آن خون از بطن پمپ شده و وارد شریان‌ها می‌گردد.

طی فاز انقباضات بطنی (*Isovolumic contraction*)، وضعیت دریچه‌های قلبی چگونه است؟

الف) تمام دریچه‌های دهلیزی - بطنی و هلالی باز هستند.

ب) دریچه‌های دهلیزی - بطنی بسته و دریچه‌های هلالی باز هستند.

ج) دریچه‌های دهلیزی - بطنی باز و دریچه‌های هلالی بسته هستند.

د) تمام دریچه‌های دهلیزی - بطنی و هلالی بسته هستند.

---

## سؤال ۶

یکی از اساسی‌ترین اصول در عملکرد سیستم گردش خون، توانایی هر بافت در کنترل و تنظیم میزان جریان خون موضعی خود نسبت به نیازهای متابولیک است. این کنترل جریان خون موضعی در دو فاز حاد و درازمدت انجام می‌گیرد.

کدام عامل شیمیایی با هورمون سبب گشادی عروق می‌گردد؟

الف) هورمون ضدادراری (*ADH*)

ب) اپی‌نفرین

ج) هیستامین

د) افزایش غلظت یون کلسیم

---

## سؤال ۷

اگر در فردی در اثر مصرف داروی گشادکننده عروق، مانند لوزارتان، قطر داخلی شریان رانی دو برابر شود، میزان جریان خون در این شریان نسبت به گذشته چگونه خواهد بود؟

الف) به نصف کاهش می‌یابد.

ب) دو برابر می‌شود.

ج) شانزده برابر می‌شود.

(د) به یک چهارم کاهش می یابد.

## سؤال ۸

توانایی غشای تنفسی در تبادل گاز بین حبابچه ها و عروق ریوی به صورت کمی قابل اندازه گیری است و ظرفیت انتشار نامیده می شود. چنانچه به صورت حجمی از گاز است که طی یک دقیقه در ازای اختلاف فشار یک میلی متر جیوه از غشای تنفسی عبور می کند. بدیهی است که به دلیل نیاز به اندازه اکسیژن و دی اکسید کربن، ظرفیت انتشار آن ها باید کاهش یابد.

اگر در کلینیک ظرفیت انتشار اندازه گیری شده برای مونوکسید کربن برابر با  $100 \text{ ml/min/mmHg}$  باشد، ظرفیت انتشار برای اکسیژن تقریباً چقدر خواهد بود؟

الف) ۲۵۰ (ب) ۱۲۵ (ج) ۵۰۰ (د) ۱۰۰۰

## سؤال ۹

تنفس ریوی می تواند با ثبت مقدار هوای وارد شده به ریه ها و خارج شده از ریه ها با روشی به نام اسپیرومتری مورد مطالعه قرار بگیرد. در این روش می توان حجم ها و ظرفیت های ریوی را ثبت نمود.

مقدار هوایی که در انتهای بازدم عادی در ریه ها باقی می ماند، چه نام دارد؟

الف) حجم ذخیره بازدمی

ب) ظرفیت باقی مانده عملی

ج) حجم باقی مانده

د) ظرفیت دمی

با توجه به متن زیر به سؤال های ۱۰ و ۱۱ پاسخ دهید:

در تعیین میزان فیلتراسیون گلومرولی ( $GFR$ ) به عنوان شاخص عملکرد کلیوی، اختلاف فشارهای هیدروستاتیک و اسمزی کلوئیدی (انکوتیک) بین مویرگ گلومرولی و کپسول بومن، تعیین کننده فیلتراسیون هستند.

## سؤال ۱۰

کدامیک از این فشارها منجر به بیرون کشیدن مایع از مویرگ گلومرولی به داخل کپسول بومن می‌شوند؟

الف) فشار هیدروستاتیک گلومرولی – فشار هیدروستاتیک کپسول بومن

ب) فشار هیدروستاتیک گلومرولی – فشار اسمزی کلونیدی گلومرول

ج) فشار هیدروستاتیک گلومرولی + فشار اسمزی کلونیدی کپسول بومن

د) فشار هیدروستاتیک گلومرولی + فشار اسمزی کلونیدی کپسول بومن

## سؤال ۱۱

اگر شخصی برای مدتی طولانی دچار سوءتغذیه باشد و نتواند پروتئین کافی دریافت کند، کدامیک از فشارهای ذکرشده کاهش می‌یابد؟

الف) فشار هیدروستاتیک گلومرولی

ب) فشار اسمزی کلونیدی گلومرولی

ج) فشار اسمزی کلونیدی کپسول بومن

د) فشار هیدروستاتیک کپسول بومن

با توجه به متن زیر به سؤال‌های ۱۲ و ۱۳ پاسخ دهید:

نوروترانسمیترها، یا مواد میانجی عصبی، مواد شیمیایی هستند که در محل سیناپس‌ها توسط نورون پیش‌سیناپسی به داخل شکاف سیناپسی ترشح می‌شوند. انتشار آن‌ها در شکاف سیناپسی سریع است و نورون پس‌سیناپسی را تحریک یا مهار می‌کنند. سپس توسط انتشار ساده، تجزیه آنزیمی و یا جذب مجدد از شکاف سیناپسی برداشته می‌شوند.

## سؤال ۱۲

موارد زیر تعیین می‌کنند که نوروترانسمیتر تحریک‌کننده است یا مهارى؛ به‌جز:

الف) نوع نوروترانسمیتر

ب) نوع گیرنده

ج) نوع ناقله یون در غشای پس‌سیناپسی

د) محل سیناپس

## سؤال ۱۳

کاتکول‌آمین‌ها جزء کدام دسته از نوروترانسمیترها است؟

الف) اسیدهای آمینه

ب) مونوآمین‌ها

ج) استیل‌کولین

د) پپتیدها

## سؤال ۱۴

سه نوع محرک مکانیکی، حرارتی و شیمیایی باعث تحریک گیرنده‌های درد می‌شوند. کدام یک اهمیت مشخصی در ایجاد درد دارند؟

د) شیمیایی

ج) مکانیکی و حرارتی

ب) حرارتی

الف) مکانیکی

با توجه به متن زیر به سؤال‌های ۱۵ و ۱۶ پاسخ دهید:

رسپتور انسولین یک رسپتور متصل به آنزیم است که بعد از اتصال شدن انسولین، اتوفسفوریلاسیون زیرواحدهای بتا را باعث فعال شدن یک تیروزین کیناز موضعی و فسفریلاسیون سایر آنزیم‌های داخل سلولی به نام سوبستراهای رسپتور انسولین می‌گردد. اتصال انسولین به رسپتورهای انسولین در غشای سلول‌های هدف اثر دارد.

## سؤال ۱۵

انسولین بر نفوذپذیری کدام ماده در غشای سلول‌های هدف اثر ندارد؟

الف) اسیدهای آمینه

ب) فسفات

ج) سدیم

د) پتاسیم

## سؤال ۱۶

کدام یک در مورد اثر انسولین در بافت‌های مختلف درست است؟

الف) تجزیه پروتئین‌ها در بافت عضلانی

ب) مهار گلوکونئوژنز در کبد

ج) افزایش گلوکز در سلول‌های عصبی

د) کاهش انتشار سدیم

## سؤال ۱۷

هورمون‌های آمی که از اسید آمینه تیروزین مشتق می‌شوند، شامل هورمون‌های تیروئیدی و هورمون‌های مدولای غده فوق کلیوی هستند. در مورد محل قرارگیری رسپتورهای آنها در سلول‌های هدف، مورد صحیح را انتخاب کنید.

الف) بیشتر رسپتورهای هورمون‌های مدولای غده فوق کلیوی در سیتوپلاسم سلول هستند.

ب) محل قرارگیری رسپتورهای هورمون‌های تیروئیدی در سیتوپلاسم سلول است.

ج) رسپتورهای هورمون‌های تیروئیدی در هسته سلول قرار دارند.

د) رسپتورهای هورمون‌های تیروئیدی در غشای سلولی یافت می‌شوند.

## سؤال ۱۸

آنزیم‌های شیره لوزالمعده برای هضم سه نوع ماده غذایی اصلی، یعنی پروتئین‌ها، کربوهیدرات‌ها و چربی‌ها، در روده باریک ترشح می‌شوند. آنزیم‌های هضم پروتئین، مانند تریپسین و کیموتریپسین، در داخل خود لوزالمعده به صورت غیرفعال تولید می‌شوند تا از آسیب به بافت لوزالمعده جلوگیری شود. کدام عبارت درباره چگونگی فعال شدن تریپسینوژن صحیح است؟

الف) نخستین قسمت ماده غذایی درون روده، تریپسینوژن را فعال می‌کند.

ب) کیموتریپسینوژن، تریپسینوژن را فعال می‌کند.

ج) انتروکیناز، تریپسینوژن را به تریپسین تبدیل می‌کند.

د) آنزیم‌های موجود در شیره لوزالمعده، تریپسینوژن را فعال می‌کنند.

## سؤال ۱۹

بیشتر اوقات دستگاه گوارش به صورت تکیه‌گاهی انجام می‌شود و این روند توسط فرکانس امواج آهسته پتانسیل غشای عضله صاف به وجود می‌آید. این امواج آهسته به چه طریق و در کدام سلول‌ها به وجود می‌آیند؟

الف) تغییرات دوره‌ای در پتانسیل غشای سلول‌های میان‌بافتی کژال

ب) تحریک مستقیم نورون‌های کولینرژیک در سلول‌های عضله صاف

(ج) باز شدن کانال‌های کلسیمی - سدیمی در سلول‌های ماهیچه‌ای

(د) تحریک سمپاتیک مستقیم بر لایه‌های عضلات طولی و حلقوی

بیوشیمی

## سؤال ۲۰

کاربرد دو هالوژنو-بنزیمه گوارشی ترده هالاز، کدامیک از مونوساکاریدهای زیر حاصل می‌شود؟

(الف) گلوکز + گالاکتوز

(ب) گلوکز + فروکتوز

(ج) گلوکز + گلوکز

(د) گالاکتوز + فروکتوز

## سؤال ۲۱

اگر یک اسیدآمینة دارای  $pK_1 = 2/3$ ،  $pK_2 = 3/9$  و  $pK_3 = 8/8$  باشد، pH ایزوالکتریک آن کدامیک از موارد زیر است؟

(د) ۸

(ج) ۲/۷

(ب) ۴/۶

(الف) ۱/۳

## سؤال ۲۲

سرعت واکنش یک آنزیم در غلظت سوبسترای ۷ میلی‌مول، برابر نصف سرعت ماکزیمم است. در غلظت ۱۲ میلی‌مول، سرعت واکنش ... سرعت ماکزیمم خواهد بود.

(د) برابر

(ج)  $\frac{3}{4}$

(ب)  $\frac{2}{3}$

(الف)  $\frac{1}{4}$

## سؤال ۲۳

بخشی از DNA در انتهای کروموزوم خطی به کار برده می‌شود که به پروتئین‌های اختصاصی متصل است. طول تلومر با هر بار تقسیم در سلول‌های سوماتیک کاهش می‌یابد؛ ولی در سلول‌های سرطانی و بنیادی، با عملکرد آنزیم تلومراز، باید بازسازی شود. کدام یک از گزینه‌های زیر در ارتباط با آنزیم تلومراز صحیح است؟

الف) RNA موجود در آنزیم، به‌عنوان الگو عمل می‌کند.

ب) آنزیم تلومراز، یک RNA پلیمراز است.

ج) جهش در ژن تلومراز به سمت ۵' است.

د) ابتدا رشته کوتاه‌شده طول می‌یابد.

## سؤال ۲۴

کدام یک از موارد زیر نشان‌دهنده توالی واکنش‌های زنجیره انتقال الکترون در میتوکندری است؟

الف) کمپلکس ۱ - کمپلکس ۲ - کمپلکس ۳ - کوآنزیم Q - کمپلکس ۴ -  $O_2$

ب) کمپلکس ۱ - کمپلکس ۳ - کمپلکس ۲ - کوآنزیم Q - کمپلکس ۴ -  $O_2$

ج) کمپلکس ۱ - کوآنزیم Q - کمپلکس ۳ - کمپلکس ۴ -  $O_2$

د) کمپلکس ۱ - کمپلکس ۳ - کوآنزیم Q - کمپلکس ۴ -  $O_2$

## سؤال ۲۵

آنزیم سوپراکسید دیسموتاز، همه آنزیم‌های زیر است، به‌جز:

الف) سولفات مس

ب) استات استرانسیم

(ج) سوپراکسید دیسموتاز کوفاکتور کیناز

(د) آبشار آب اکسیژنه

## سؤال ۲۶

کدام یک از اسیدهای آمینه ضروری زیر، پیش‌ساز اسید آمینه غیرضروری است؟

(د) تریپتوفان

(ج) هیستیدین

(ب) متیونین

(الف) تیروزین

## سؤال ۲۷

خانم ۴۵ ساله، یک روز پس از عمل جراحی مغز و برداشتن توده خوش خیم هیپوفیز، دچار پرادراری، تشنگی بیش از حد، سدیم بالا و اسمولالیتۀ ادراری پایین‌تر از حد طبیعی گردید. کدام یک از موارد زیر محتمل‌ترین تبیین فیزیولوژیک برای وضعیت بیمار است؟

(الف) افزایش وازوپرسین

(ب) کاهش وازوپرسین

(ج) افزایش آلدوسترون

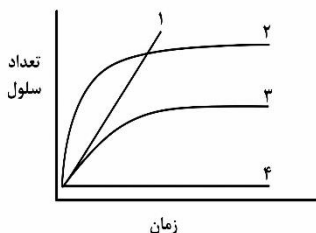
(د) کاهش آلدوسترون

## باکتری‌شناسی

## سؤال ۲۸

کدام یک از موارد زیر بیانگر رشد باکتری‌های هوازی مطلق در شرایط بی‌هوازی می‌باشد؟

(الف) ۱ (ب) ۲ (ج) ۳ (د) ۴



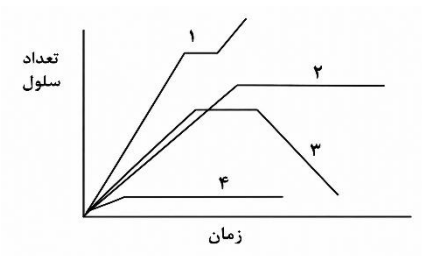
## سؤال ۲۹

در کدام یک از موارد زیر بیشترین ارتباط با پدیده کونژوگاسیون وجود دارد؟

- الف) تولید توکسین توسط باکتری انتروتوکسیژنیک اشریشیاکلی که ژن کدکننده آن بر روی پلازمید قرار دارد.
- ب) تولید بتالاکتاماز توسط استافیلوکوکوس اورئوس که ژن کدکننده آن به شکل پلاسمیدی قرار گرفته و در باکتری‌های گرم مثبت شایع است.
- ج) انتقال ژن‌های دخیل در مقاومت نسبت به آنتی‌بیوتیک‌ها توسط پلاسمید از باکتری‌های سالمونلا به باکتری‌های کپسول‌دار.
- د) حضور دو ژن مقاوم به تتراسایکلین مربوط به اشریشیاکلی در ژنوم باکتری‌های کدکننده فاکتور بیماری‌زایی.

## سؤال ۳۰

شکل زیر منحنی رشد باکتری را در شرایط مختلف، در مجاورت آنتی‌بیوتیک‌های پنی‌سیلین و کلرامفنیکل نشان می‌دهد. کدام گزینه در مورد تفسیر منحنی رشد صحیح است؟



- الف) منحنی ۱: پنی‌سیلین - باکتریوسیدال
- ب) منحنی ۲: کلرامفنیکل - باکتریواستاتیک
- ج) منحنی ۳: تتراسایکلین - باکتریواستاتیک
- د) منحنی ۴: کلرامفنیکل - باکتریوسیدال

## سؤال ۳۱

کدام توکسین‌ها با افزایش *cAMP* در داخل انتروسیپت‌ها منجر به اسهال می‌شوند؟

- الف) توکسین مقاوم به حرارت انتروتوکسیژنیک اشریشیاکلی / توکسین اکسیداز پروم کلسترییدیوم پرفرنزس
- ب) توکسین وبریو پاراهمولیتیکوس / انتروتوکسین استافیلوکوکوس اورئوس

ج) انتروتوکسین حساس به حرارت باسیلوس سرئوس / انتروتوکسین وبریو پاراهمولیتیکوس

د) توکسین گلاکتوز و وبریو پاراهمولیتیکوس / همولیزین انتروکوکوس اشیشاکلی

## سؤال ۳۲

تمامی آنتی‌بیوتیک‌های زیر جهت درمان پنومونی آتیپیک یا *walking pneumonia* توصیه می‌شوند، به‌جز:

الف) سیپروفلوکساسین

ب) اریترومايسين

ج) داکسی‌سایکلین

د) آزیترومایسین

به متن زیر برای سؤالات ۳۳ و ۳۴ پاسخ دهید:

بیماری ۲ هفته پس از جراحی آپاندیس، با تورم و ترشحات چرکی و قرمزی در محل جراحی بستری شده است. با گذشت یک هفته میزان ترشحات افزایش یافته و بیمار دچار تب شده است. پزشک مشکوک به عفونت زخم جراحی مقاوم به درمان‌های روتین شده و از ترشحات زخم نمونه‌برداری می‌کند. در مشاهده میکروسکوپی، باکتری‌های گرم‌مثبت به‌صورت جفت و زنجیره‌های کوتاه دیده شده و آزمایش کاتالاز آن‌ها منفی است.

## سؤال ۳۳

کدام یک از ارگان‌سیم‌های زیر عامل احتمالی عفونت است؟

الف) استافیلوکوکوس اورئوس

ب) انتروکوکوس فکاليس

ج) استرپتوکوکوس پیوژنز

## سؤال ۳۴

کدام تست آزمایشگاهی زیر در باکتری فوق مثبت است؟

الف) کوآگولاز

ب) حساسیت به اپتوچین

ج) حساسیت به باسیتراسین

د) رشد در حضور نمک و صفرا

## سؤال ۳۵

بیمار ۵۵ ساله با علائم تب و لرز، کاهش فشار خون، کاهش قند و لکوسیتوز، در بیمارستان بستری شده است. از کشت خون بیمار، باکتری استرپتوکوکی جدا شده است. کدام یک از ساختارهای باکتری زیر برای بروز علائم نمی تواند نقش داشته باشد؟

الف) لیپوپلی ساکارید

ب) اسید تنی کوئیک

ج) آنتی ژن O

د) لیپوپروتئین

ویروس شناسی

سؤال ۳۶

کدام گزینه ارتباط صحیح را نشان می‌دهد؟

الف) ویروس فلج اطفال / آدنوویروس

ب) ویروس دیتون آلفا / سرخک / پارامیکسوویروس

ج) DNA ویروس / RNA رتروویروس

د) DNA ویروس هپاتیت B / سیتومگالوویروس

سؤال ۳۷

جهت درمان آنسفالیت هرپسی، کدام دارو توصیه می‌گردد؟

الف) آمانتادین

ب) آسیکلوویر

ج) ریتوناویر

د) ریمانتادین

سؤال ۳۸

کدام یک از گزینه‌های زیر در مورد پیشگیری از بیماری‌های ویروسی صحیح است؟

الف) واکسن آدنوویروس‌ها حاوی ویرون‌های نوترکیب با واکسن پولیو می‌باشد.

ب) واکسن خوراکی ویروس‌ها حاوی ویروس زنده ضعیف‌شده است که باعث القای IgA می‌گردد.

## آزمون کارشناسی به پزشکی 97

ج) یکی از واکسن‌های ویروس آنفلوانزا حاوی ویروس کشته شده است.

د) واکسن آنفلوانزای ویروس‌ها حاوی ویروس‌های نوترکیب زندهٔ سطحی می‌باشد.

### سؤال ۳۹

کدام یک از ویروس‌های هپاتیت نسبت به شرایط اسیدی پایدارتر است؟

A (الف)

B (ب)

C (ج)

D (د)

آناتومی

### سؤال ۴۰

استخوان اتموئید در تشکیل تمام حفرات زیر شرکت می‌کند، به جز:

الف) حفرهٔ بینی

ب) حفرهٔ گیجگاهی

ج) حفرهٔ اوربیتال

د) حفرهٔ زیر گیجگاهی

## سؤال ۴۱

هر حرکت سر به سمت بالا و خارج، کدام عضله نقش دارد؟

الف) مایل تحتانی

ب) راست فوقانی

ج) مایل فوقانی

د) راست تحتانی

---

## سؤال ۴۲

انقباض کدام عضله سبب عقب کشیدن (*Retraction*) می شود؟

الف) پتریگوئید خارجی

ب) پتریگوئید داخلی

ج) تمپورالیس

د) ماستر

---

## سؤال ۴۳

عصب وستیبولوکولئار (زوج ۸) در کدام سطح ساقهٔ مغزی قرار دارد؟

الف) قدامی

ب) جانبی

ج) فوقانی

د) پشتی

## سؤال ۴۴

به دنبال آسیب کدام شریان زیر، حرکت اندام تحتانی دچار اختلال می‌شود؟

الف) فمورال عمقی

ب) پوپلیتئال خلفی

ج) مغزی خلفی

د) مزانتریک قدامی

## سؤال ۴۵

صفحه فرضی که از زاویه استرنال عبور می‌کند، نسبت به ستون فقرات چه موقعیتی دارد؟

الف) دیسک بین مهره‌ای T4–T5

ب) دیسک بین مهره‌ای T2–T3

ج) دیسک بین مهره‌ای T3–T4

د) دیسک بین مهره‌ای L1–L2

## سؤال ۴۶

محل دوشاخه شدن نای (*Trachea*) در محاذات دیسک بین کدام مهره‌ها قرار دارد؟

الف) T2–T5

ب) T8–T9

ج) T2–T3

د) T5–T7

## سؤال ۴۷

لوبول‌های ریه توسط کدام مورد تغذیه می‌شوند؟

الف) شاخهٔ برونش

ب) ورید ریوی

ج) شریان نایژه‌ای

د) نایژهٔ فرعی

---

## سؤال ۴۸

حفرهٔ بیضی (*Fossa ovalis*) در کجا قرار دارد؟

الف) سطح داخلی دهلیز چپ

ب) سطح داخلی بطن راست

ج) سطح داخلی دهلیز راست

د) سطح داخلی بطن چپ

---

## سؤال ۴۹

در پایین سوراخ وینسلو (*Omental foramen*) کدام یک از عناصر زیر قابل لمس است؟

الف) شریان مزانتریک

ب) ورید اجوف پایینی

ج) حفرهٔ کبدی

د) بخش اول دئودنوم

## سؤال ۵۰

کدام یک از عناصر زیر در تشکیل باب کبد شرکت ندارد؟

الف) ورید باب

ب) شریان کبدی مشترک

ج) مجرای کبدی مشترک

د) ورید کلیوی

---

## سؤال ۵۱

شریان رحمی شاخه‌ای است از شریان:

الف) ایلیاک خارجی

ب) آئورت

ج) ایلیاک داخلی

د) ساکرال میانی

---

## سؤال ۵۲

بزرگ‌ترین شاخهٔ شریان آگزیلاری کدام است؟

الف) سوپریور توراسیک

ب) توراكوآکرومیل

ج) لترال توراسیک

(د) ساباسکاپولاریس

## سؤال ۵۳

کدام عضله زیر جدار داخلی حفرهٔ آگزیلا را تشکیل می‌دهد؟

(الف) ساباسکاپولاریس

(ب) سراتوس قدامی

(ج) پکتورالیس مینور

(د) کوراکویراکیالیس

## سؤال ۵۴

کدام عضله به سطح خلفی تکهٔ بزرگ منتهی می‌شود؟

(الف) سوپراسپیناتوس

(ب) اینفراسپیناتوس

(ج) ترس مینور

(د) ساباسکاپولاریس

## سؤال ۵۵

خارجی‌ترین عنصر مثلث راستی (*Portal triad*) کدام است؟

(الف) شریان فمورال

(ب) شریان کبدی

ج) ورید فمورال

د) ورید پورتال

## سؤال ۵۶

کدام مورد از مفاصل زیر از نوع لولایی است؟

الف) مفصل بین اطلس و آکسیس

ب) مفصل متاکارپوفالانژیال

ج) مفصل آرنج

د) مفصل آکرومیوکلایکولار

### بافت شناسی

## سؤال ۵۷

در همی دسموزوم‌ها، کدام اتصال به پروتئین در بافت پوششی دچار اختلال می‌شود؟

الف) همی دسموزوم - دسموگلیین

ب) دسموزوم - کاده‌رین

ج) محکم - کلاودین

د) محکم - اکتین

## سؤال ۵۸

اختلال در بیان پروتئین داینین (*Dynein*) در میکروتوبول‌ها سبب همهٔ عوارض زیر می‌شود؛ به‌جز:

الف) ناتوانی حرکتی

ب) عفونت ادراری

ج) ناباروری مردان

د) سینوزیت مزمن

---

## سؤال ۵۹

خانم ۱۸ ساله با علائم تشنگی مفرط، ادرار زیاد و افزایش قند خون مراجعه کرده و آزمایشات اولیه،  $FBS = 180$  و پروتئینوری را نشان می‌دهد. به نظر شما بروز این علائم نشان‌دهندهٔ اختلال در کدامیک از موارد زیر است؟

الف) دیابت پیچیدهٔ نزدیک

ب) دیابت نوع ۲

ج) دیابت گلوکومرول

د) گلومرولونفریت

---

## سؤال ۶۰

خانمی با تشخیص گاستریت و آنمی پرئیشیوز دچار اختلال در جذب ویتامین B12 است. اختلال در جذب این ویتامین به علت کمبود کدام عامل و اختلال عملکرد کدام سلول است؟

الف) گاسترین - پاریتال

ب) فاکتور داخلی - انتروسیت

ج) فاکتور داخلی - پاریتال

د) پپسین - پانت

---

## سؤال ۶۱

در صورت اتصال پروتئین موجود در سیتوپلاسم سلول به یوبی کوئیتین، سرنوشت این پروتئین چه خواهد شد؟

الف) توسط لیزوزوم داخل سلول هضم می‌شود.

ب) در هسته تجمع می‌یابد.

ج) در پروتئازوم به پپتیدهای کوچک شکسته می‌شود.

د) در میتوکندری‌ها تجزیه می‌شود.

## سؤال ۶۲

در طی روند تمایز سلولی، کدام یک از تغییرات زیر رخ نمی‌دهد؟

الف) Structural

ب) Morphological

ج) Physiological

د) Biochemical

## سؤال ۶۳

آقای ۲۳ ساله با علائم کبودی و خونریزی زیرپوستی، با تشنگی و ضعف عضلانی دیده شده است. بیمار کمبود آهن و ویتامین C گزارش شده است. احتمالاً مکانیسم‌های زیر سبب بروز این علائم شده‌اند؟

الف) فیبروز کلیوی

ب) سندرم لیدل

ج) هیدروکسی پورین اسید، سدیم، پتاسیم و لیزین

## سؤال ۶۴

جوان ۲۲ ساله‌ای با ضعف عضلات اندام‌ها، اختلال بینایی و گرفتگی صدا به درمانگاه مراجعه کرده و تشخیص میاستنی گراویس برای وی مطرح است. کدامیک از ساختارهای زیر دچار اختلال شده است؟

الف) فیبرهای انقباضی سارکولما

ب) وزیکول‌های سیناپسی

ج) انتهای نوار عصبی

د) اتصالات منفذدار

## سؤال ۶۵

مرد ۵۶ ساله‌ای با علائم درد قفسه‌ی سینه، تعریق و استفراغ به درمانگاه مراجعه می‌کند. در آنژیوگرافی، عروق کرونر، پلاک انسدادی آترواسکلروتیک در کرونر راست مشاهده می‌شود. علت بروز این اختلال چیست؟

الف) ادم ریوی

ب) نکروز ایسکمیک عضله‌ی صاف لایه‌ی مدیا

ج) فیبروز ریه

د) دیستروفی عضلانی

## ژنتیک

## سؤال ۶۶

دربارهٔ تشخیص پیش از تولد خطاهای مادرزادی متابولیسم، کدام گزینه صحیح است؟

- الف) برای اکثر خطاهای مادرزادی متابولیسم، امکانی برای تشخیص پیش از تولد در دسترس نمی‌باشد.
- ب) بررسی بر روی پرزهای کوریونی، امکان زود هنگام‌تری را در مقایسه با روش آمنیوسنتز فراهم می‌نماید.
- ج) تشخیص پیش از تولد خطاهای مادرزادی متابولیسم ناشی از جهش‌های ژن‌های میتوکندریایی، حسب اندازهٔ کوچک این ژن‌ها، به راحتی امکان پذیر است.
- د) در تشخیص خطاهای مادرزادی متابولیسم، بررسی‌های بیوشیمیایی بر روی آمنیوسیت‌ها و نیز در قلب، بررسی «نمونه‌های کوریونی» خونی در شرایطی که آنزیم هدف مورد بررسی در این سلول‌ها و بافت‌ها بروز ندارد، نیز کمک‌کننده خواهد بود.

## سؤال ۶۷

وضعیت «اریتروبلاستوز فتالیس» زمانی ایجاد می‌شود که:

- الف) یک مادر Rh<sup>+</sup>، یک بارداری قبلی جنین Rh<sup>+</sup> داشته و این نوزاد نیز Rh<sup>+</sup> باشد.
- ب) یک مادر Rh<sup>+</sup>، یک بارداری قبلی جنین Rh<sup>-</sup> داشته و سپس بارداری فعلی با جنین Rh<sup>+</sup> داشته باشد.
- ج) یک مادر Rh<sup>-</sup>، یک بارداری قبلی جنین Rh<sup>-</sup> داشته و این بارداری فعلی با جنین Rh<sup>+</sup> باشد.
- د) یک مادر Rh<sup>-</sup>، یک بارداری قبلی جنین Rh<sup>+</sup> داشته و این بارداری فعلی نیز با جنین Rh<sup>+</sup> باشد.

## سؤال ۶۸

در خصوص جابه‌جایی متقابل کروموزومی (*Robertsonian Translocation*)، کدام یک از گزینه‌های ذیل صحیح است؟

- الف) درگیری شکستگی کروموزومی در یک کروموزوم اتفاق می‌افتد.

- (ب) سلول‌های حامل جابه‌جایی متقابل، ممکن است تا ۳۲ کروموزوم داشته باشند.
- (ج) در صورتی که اندازهٔ قطعات مبادله‌شده یکسان باشند، با مطالعات باندینگ نواری کروموزومی یا FISH قابل شناسایی نمی‌باشند.
- (د) حامل این اختلال، حامل تعداد کروموزومی طبیعی می‌باشد.
- 

## سؤال ۶۹

- در خصوص فرایند پیرایش mRNA (*mRNA Splicing*)، کدام یک از گزینه‌های ذیل صحیح است؟
- (الف) بر روی mRNA بالغ پس از ورود به سیتوپلاسم انجام می‌گیرد.
- (ب) اینترون‌های دارای رمزگذار موجود در رونویشت اولیهٔ mRNA مجاور هم قرار می‌گیرند.
- (ج) این فرایند پس از حمل mRNA به محل ریبوزوم‌ها اتفاق می‌افتد.
- (د) در هسته انجام می‌شود.
- 

## سؤال ۷۰

- استفاده از «تکرارهای پشت سر هم با تعداد متغیر» (*VNTRs*) و «چندشکلی‌های تکنوکلوئیدی» (*SNP*) کدام است؟
- (الف) قابلیت استفاده از VNTRها در مطالعات اولیهٔ نقشه‌برداری برای شناسایی RFLPها است.
- (ب) به علت اینکه VNTRها در نواحی کدکنندهٔ پروتئین قرار گرفته‌اند، برای کشف واریانت‌های تک‌نژادی مناسب نیستند.
- (ج) VNTRها فراوان‌تر از SNPها هستند؛ لذا توانایی تمایز بهتر در افراد DNA را می‌دهند.
- (د) وجود شمار فراوانی از آلل‌ها برای VNTR در مقایسه با SNPها.
-

## سؤال ۷۱

درباره ژنتیک سرطان، گزینه صحیح کدام است؟

(الف) انکوژن‌ها باعث تغییر سلول‌های طبیعی به سلول‌های سرطانی می‌شوند.

(ب) اکثر سرطان‌ها دارای الگوی وراثتی مشخصی می‌باشند.

(ج) افزایش استعداد ژنتیکی در زمینه وقوع تومورها، بر اثر عوامل اکتسابی می‌باشد.

(د) ژن‌های سرکوب‌گر تومور، مرتبط با وقوع سرطان نمی‌باشند.

## سؤال ۷۲

کدام یک از موارد زیر در مورد پدیده غیرفعال شدن کروموزوم X صحیح می‌باشد؟

(الف) فرایند غیرفعال شدن X در اوایل نمو و تکوین، در حدود روزهای ۱۵ تا ۱۶ بارداری رخ می‌دهد.

(ب) فرایند غیرفعال شدن X به صورت غیرتصادفی اتفاق می‌افتد.

(ج) این پدیده در مردان رخ نمی‌دهد.

(د) در این پدیده، کروموزوم X منشأگرفته از پدر همیشه غیرفعال می‌شود.

## سؤال ۷۳

مفهوم فارماکوژنتیک و بررسی ژنتیکی فرد در مورد تجویز یا عدم تجویز کدام یک از داروهای ذیل، با توجه به بیماری معرفی شده جهت استفاده درمانی از آن دارو، موضوعیت دارد؟

(الف) داروی **Abacavir** در درمان HIV

(ب) داروی **Irinotecan** در درمان سرطان کولون

(ج) داروی **Imatinib** در درمان سرطان سلول غیرکوچک ریه (*NSCLC*)

د) داروی Gleevec در درمان افزایش انعقادپذیری خون

## سؤال ۷۴

کدام یک از مشخصه‌های اصلی الگوی وراثت اتوزومال غالب می‌باشد؟

الف) اغلب موارد بیماری در اثر جهش‌های جدید ایجاد می‌گردد.

ب) الگوی وراثت بیماری در مردان و زنان کاملاً متفاوت است.

ج) انتقال صفات از پدر به پسر محتمل است.

د) احتمال تولد فرزند مبتلا ۸۵٪ می‌باشد.

## سؤال ۷۵

درباره هاردی - وینبرگ کدام گزینه صحیح است؟

الف) اختلال این اصل منوط به بروز جهش در جمعیت است و بدون جهش نمی‌تواند صورت گیرد.

ب) فراوانی آلل‌ها در جمعیت (*Gene flow*) باعث کاهش تنوع ژنتیکی در جمعیت می‌گردد.

ج) اعتبار این اصل منوط به این فرض است که جهش جدیدی رخ ندهد.

د) اثرات انتخاب طبیعی، برای زنده ماندن نسل‌ها، مربوط به این اصل نمی‌باشد.

## ایمونولوژی

## سؤال ۷۶

دختر ۱۲ ساله‌ای با تنگی نفس، سرفه‌های خشک و خشن سینه، به اورژانس بیمارستان منتقل می‌گردد. پدر و مادر او بیان می‌کنند که قبلاً دو بار این حملات تکرار شده است که حملهٔ اول شدت کمتری داشته است. بعد از انجام اقدامات درمانی اولیه و پایدار شدن وضعیت بیمار، علائم تشدیدشدهٔ او شامل تورم ملتحمه، قرمزی و اشک‌ریزش چشم، افزایش ضربان قلب و افزایش IgE در سرم بیمار، دو برابر حد نرمال گزارش شده است. برای بیمار، تست اسپرومتری و تست پوستی آلرژی انجام می‌شود که در پاسخ به یکی از گونه‌های گیاهی شایع در محل سکونت بیمار، تورم و قرمزی در پوست بیمار رخ می‌دهد.

در صورتی که بتوان از غدد لنفاوی راه‌های هوایی بیمار نمونه گرفت و بیمار آسم داشته باشد، کدام یک از تغییرات زیر در نمونه مشاهده نمی‌گردد؟

(الف) تمایز لنفوسیت B تولیدکنندهٔ IgE با تمایل پیوندی بالا در ناحیهٔ روشن (Light zone)

(ب) تکثیر لنفوسیت‌های B در ناحیهٔ تاریک (Dark zone)

(ج) تمایز پلاسمابلاست‌های IgE در ناحیهٔ روشن (Light zone)

(د) هایپرمیوتاسیون سوماتیک در ناحیهٔ روشن (Light zone)

## سؤال ۷۷

با نظر شما، تورم و قرمزی پوست نشانگر کدام یک از انواع پاسخ‌های ایمنی اکتسابی و مکانیسم ایجاد آن است؟

(الف) تولید اولیهٔ IgE توسط لنفوسیت‌های B و حساس شدن بازوفیل‌ها در گره‌های لنفاوی

(ب) واکنش ثانویهٔ IgE با گیرندهٔ FcεRI بر روی بازوفیل‌ها و دگرانولاسیون سلول‌های ماست پوست

(ج) تولید اولیهٔ اینترلوکین ۴ و نفوذ نوتروفیل‌ها به رگ‌های خونی ناحیهٔ تزریق آنتی‌ژن

(د) تولید اولیهٔ آنتی‌بادی بر ضد محتویات گرانولی ماست‌سل‌ها و نشت گویچه‌های قرمز خون در ناحیهٔ پوستی

## سؤال ۷۸

آزمایشگاه برای سنجش IgE سرم بیمار، از کدام تکنیک معمولاً استفاده می‌کند؟

الف) ایمونوهیستوشیمی

ب) وسترن بلاتینگ

ج) الایزا

د) دیفیوژن دو گانه

## سؤال ۷۹

رویکردهای زیر در درمان بیمار مورد نظر صحیح است؛ به جز:

الف) کاهش دوز اکسیژن داده شده به بیمار از طریق خیزهای افزایش یابندهٔ دکانی

ب) تجویز اپی نفرین با دوز مناسب و تجویز برونکودیلاتور و آنتی هیستامین

ج) مهار پلاک‌های میانجی شده در این بیماری از راه تجویز برونکودیلاتورها

د) اثر سدکنندهٔ اتصالات راه‌های هوایی از راه تجویز آنتی هیستامین‌ها و کورتون‌ها

## سؤال ۸۰

با توجه به اطلاعات موجود و قبل از اینکه جواب دیگر آزمایش‌های ویروسی و باکتریایی آماده شود، کدام یک از موارد زیر می‌تواند عامل احتمالی بیماری محسوب گردد؟

الف) عفونت باکتریایی سلول‌های اندوتلیال

ب) تب مالتِ عودکننده

ج) عفونت باکتریایی تولیدکنندهٔ توکسین

## سؤال ۸۱

برای تشخیص زودهنگام عفونت با میکروب، کدام یک از موارد زیر را انتخاب می کنید؟

(الف) سنجش سطح IgA با استفاده از ایمونوفلورسانس غیرمستقیم

(ب) تست مستقیم ایمونوفلورسانس با استفاده از ایمونوفلورسانس مستقیم

(ج) سنجش سطح IgG با استفاده از ایمونوفلورسانس مستقیم

(د) سنجش سطح IgM با استفاده از ایمونوفلورسانس غیرمستقیم

## سؤال ۸۲

جهت بررسی تأثیر درمان شماره ۲، پژوهشگران به یک گروه از بیماران سرم آزمایشگاهی داده و به گروه دیگر سرم درمانی داده اند و در هر گروه بهبود رخ داده است. برای تعیین مقدار بودن اثر درمان، کدام مورد زیر مناسب است؟

(الف) معادله رگرسیون

(ب) ضریب همبستگی

(ج) آزمون های مقایسه میانگین

(د) آزمون فیشر

## سؤال ۸۳

گزینه های زیر در خصوص عملکرد اینترفرون گاما صحیح هستند؛ به جز:

(الف) افزایش تولید IgE

ب) تحریک تمایز B

ج) افزایش فعالیت و بیان گیرندهٔ اینترلوکین توسط لنفوسیت‌ها

د) دفاع علیه باکتری‌های داخل سلولی

---

## سؤال ۸۴

کدام مکانیسم در مورد عرضهٔ مستقیم آنتی‌ژن در رد پیوند صحیح است؟

الف) لنفوسیت‌های T گیرنده، پیوند MHC دهندهٔ پیوند را شناسایی می‌کنند.

ب) لنفوسیت‌های T گیرنده، پیوند MHC دهندهٔ پیوند را فعال می‌کنند.

ج) لنفوسیت‌های T دهنده، پیوند MHC گیرندهٔ پیوند را شناسایی می‌کنند.

د) لنفوسیت‌های T دهنده، پیوند MHC گیرندهٔ پیوند را فعال می‌کنند.

---

## سؤال ۸۵

کدام گزینه در مورد ایمونوگلوبولین M (*IgM*) صحیح است؟

الف) نقش فعال در تکمیل ایمنی دارد.

ب) دارای ساختار دایمر با وزن ملکولی سنگین است.

ج) معتدل‌ترین آنتی‌بادی تولیدشده بعد از تماس میکروبی است.

د) از جفت عبور می‌کند.

شیمی عمومی

## سؤال ۸۶

تعداد اتم‌های ۶۴ گرم سدیم با تعداد مولکول‌های چند گرم اکسیژن برابر است؟

$$\text{Na} = 23 \quad \text{O}_2 = 32$$

الف) ۲۶ گرم

ب) ۳۲ گرم

ج) ۴۲ گرم

د) ۶۴ گرم

## سؤال ۸۷

۵ میلی‌لیتر محلول ۴/۰ مولار  $\text{H}_2\text{SO}_4$  با چند میلی‌لیتر سود یک نرمال خنثی می‌شود؟

الف) ۲۰ میلی‌لیتر

ب) ۱۰ میلی‌لیتر

ج) ۴۰ میلی‌لیتر

د) ۸۰ میلی‌لیتر

## سؤال ۸۸

در یک فرایند یونش، به منظور ایجاد کاتیون، کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

الف)  $\Delta H > 0$

ب)  $\Delta H < 0$

ج)  $\Delta H = 0$

د) قابل پیش‌بینی نیست.

## سؤال ۸۹

از اسید ضعیف HA محلولی با  $\text{pH} = 2$  برابر تهیه شده است. اگر ثابت یونش اسید برابر  $10^{-3} \times 2$  باشد، میزان اسید تفکیک‌نشده در محلول چند مولار است؟

الف)  $5 \times 10^{-2}$

ب)  $5 \times 10^{-3}$

ج)  $2 \times 10^{-3}$

د)  $2 \times 10^{-5}$

شیمی آلی

## سؤال ۹۰

کدام یک از مشتقات اسیدی زیر از بقیه ترکیبات پایدارتر است؟

الف) آمید

ب) آسید کلرید

ج) آنیدرید

د) استر

## سؤال ۹۱

اعداد زیر بیانگر تعداد الکترون‌های  $\pi$  مستقر درون حلقه‌ای هستند. کدام مورد مربوط به یک ماده آروماتیک است؟

الف) ۸

ب) ۱۰

ج) ۱۲

د) ۱۶

---

## سؤال ۹۲

تعداد استریوایزومرهای گلوکز کدام یک از موارد زیر است؟

الف) ۴

ب) ۸

ج) ۱۶

د) ۳۲

---

## سؤال ۹۳

$C_{\max}$  کدام ترکیب از سایر ترکیبات بیشتر است؟

الف) پروپان

ب) ۲-هگزین

ج) بوتادیان

فیزیک پزشکی

سؤال ۹۴

اساس بازتابش امواج صوتی در بدن انسان بر چیست؟

(الف) بازتابش امواج فراصوتی از اندام‌ها و بافت‌های مختلف بدن به دلیل تفاوت در میزان امپدانس صوتی آن‌ها انجام می‌شود.

(ب) بازتابش امواج فراصوتی ناشی از یکسان بودن ساختار بافت‌ها انجام می‌شود.

(ج) تفکیک امواج فراصوتی به سبب ساختار قفسهٔ سینه انجام می‌شود.

(د) تداخل مخرب امواج فراصوتی ناشی از اختلاف طول موج انجام می‌شود.

سؤال ۹۵

در مورد امواج فراصوت، هنگام بررسی اعضای عمقی بدن، کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

(الف) اختلاف امپدانس در بافت‌های مجاور منفی می‌شود.

(ب) از امواج فراصوت با فرکانس بیشتر استفاده می‌شود.

(ج) اختلاف امپدانس بافت‌ها زیاد می‌شود.

(د) از امواج فراصوت با فرکانس کمتر استفاده می‌شود.

سؤال ۹۶

در هنگام تشکیل تصویر رادیولوژی، کدام یک از پرتوهای کِش پُرِواکس ( $X-ray$ ) که به بافت متراکم طبیعی بافت می‌رسد، ایجاد می‌شود؟

الف) کِشَنده (کمپتون)

ب) فوتوالکتریک

ج) سانسون

د) ریله

---

## سؤال ۹۷

اگر فوتون‌های پرنرژی ساطع شده از مواد رادیواکتیو توزیع شده در بدن انسان توسط دوربین گاما به‌طور هم‌زمان ثبت شوند، کدام یک از فرایندهای مربوط به مواد رادیواکتیو اتفاق افتاده است؟

الف) تولید جفت

ب) تابش گسیل منفی

ج) تابش پوزیترونی

د) گسیل فوتون

---

## سؤال ۹۸

در بحث رادیولوژی، برخی از پرتوهای پراکنده شده در بدن بر اثر برخورد فوتون‌های پرنرژی و غیرمفید با ماده، حذف این گونه پرتوها به کدام روش زیر منجر به ایجاد تصویر با کیفیت بهتر می‌گردد؟

الف) استفاده از گرید

ب) افزایش فاصلهٔ منبع تا گیرنده

ج) افزایش انرژی پرتو ایکس

د) افزایش عدد اتمی مادهٔ هدف

---

## سؤال ۹۹

اساس عدسی‌های هلالی شکل در چشم در چشم‌پزشکی چیست؟ کدامیک از موارد زیر به کمک آن می‌تواند تصویر جسم ... را تشکیل دهد؟

الف) عدسی محدب، تصویر حقیقی و کوچک‌تر از جسم تشکیل می‌دهد.

ب) عدسی محدب، جسم را به سمت مردمک جابه‌جا می‌کند.

ج) عدسی مقعر، تصویر حقیقی و کوچک‌تر از جسم تشکیل می‌دهد.

د) عدسی استوانه‌ای، عمود بر محور نوری تشکیل می‌شود.

## سؤال ۱۰۰

عدسی چشم انسان از نوع ... است.

الف) عدسی آستیگماتیک که شامل دو سطح انحنای متفاوت است.

ب) عدسی استوانه‌ای که در بخش جلویی آن یک ناحیه<sup>۱</sup> استوانه‌ای شکل وجود دارد.

ج) عدسی استوانه‌ای که دارای یک محور اپتیکی و یک سطح تخت از لحاظ انحنای است.

د) عدسی ضخیم که فاصله<sup>۲</sup> بین دو سطح انحنای آن در بخش‌های مختلف متفاوت است.

### تفکر و نقاد

## سؤال ۱۰۱

در جامعه<sup>۱</sup> مدرن، افراد بسیاری از افسردگی رنج می‌برند. این بیماری را می‌توان با داروهایی مانند فلوکستین که تعادل شیمیایی مغز را تغییر می‌دهند، درمان کرد. در این حالت، فرد می‌تواند تحت درمان روانی نیز قرار گیرد که شامل صحبت کردن درباره<sup>۲</sup> مشکلات با فردی آموزش‌دیده و همدل است و به شکل‌گیری چارچوب ذهنی مثبت بیمار کمک می‌کند.

کدامیک از موارد زیر بر مشاور آموزش‌دیده و همدل (باشدالف) اگر مشاور آموزش‌دیده و همدل باشد، درمان روانی در درمان افسردگی مؤثرتر از دارودرمانی است.

ب) روان‌درمانی در کنار درمان دارویی می‌تواند به تغییر تعادل شیمیایی مغز فرد کمک کند.

ج) روان‌درمانی نمی‌تواند هم‌زمان با درمان دارویی انجام شود.

د) افسردگی ناشی از سرعت زندگی مدرن است.

## سؤال ۱۰۲

از میان موارد زیر مشخص کنید که به ترتیب کدام یک «استدلال» و کدام یک «تبیین» است.

۱. دیابت نوع یک به علت ویروس‌ها ایجاد می‌شود؛ زیرا ویروس‌ها باعث کاهش ترشح انسولین می‌شوند.

۲. با ایجاد دیابت، حجم سلول‌های ایمنی تحریک می‌شود تا به ویروس‌ها حمله کنند و از بین ببرند.

۳. جری خون باعث می‌شود مقداری از آن در عروق رسوب کند و به این دلیل چربی خون بالا می‌رود.

۴. به دلیل اینکه قند خون شما در آزمایش بالاست و دچار کاهش وزن شده‌اید، احتمالاً به افزایش اشتها مبتلا هستید.

الف) استدلال - استدلال - استدلال - تبیین

ب) استدلال - استدلال - تبیین - تبیین

ج) استدلال - تبیین - تبیین - استدلال

د) تبیین - تبیین - تبیین - استدلال

## سؤال ۱۰۳

در حالی که مزایای قلبی - عروقی ورزش به‌خوبی شناخته شده است، مطالعات نشان داده‌اند که ورزش شدید در واقع آسیب‌زاست و به سیستم ایمنی بدن آسیب می‌زند. ورزشکاران هرچند آمادگی جسمانی دارند، به‌شدت حساس به سرماخوردگی و آنفلوآنزا هستند. پژوهشگران با وجود درهم‌آمیختگی عوامل مؤثر بر آمادگی جسمانی، بر این باورند که بیماران مبتلا به سرطان باید از نظر قلبی و عروقی به‌طور منظم ورزش کنند، اما در حد معقول، تا آمادگی جسمانی آن‌ها حفظ شود. بنابراین، برای افزایش شانس یک زندگی طولانی، حفظ آمادگی جسمانی چندان توصیه نمی‌شود.

کدام یک از موارد زیر، استدلال بالا را تضعیف می‌کند؟

- الف) شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد در افراد مبتلا به سرطان، ورزش و سیستم ایمنی بدن ارتباطی با یکدیگر دارند.
- ب) ممکن است دلایل دیگری برای پایین بودن سطح آمادگی جسمانی وجود داشته باشد؛ مانند استفاده از داروهای ضعیف‌کننده ایمنی.
- ج) ممکن است این استدلال بر پایه سطح بالای آمادگی جسمانی طولانی مدت بنا شده باشد؛ درحالی که خطر سرطان در سنین پایین تر از دست رفته است.
- د) ممکن است افرادی که با سطح بالای آمادگی جسمانی طولانی مدت زندگی می‌کنند، به خاطر سرطان در سنین پایین تر فوت کرده باشند.

---

## سؤال ۱۰۴

درباره حادثه فاجعه فلاکس می‌توان گفت به مرور زمان دقت و پیوستگی این خاطرات، مانند خاطرات، حالت هیجانی و شفافیت این خاطرات است. پس احتمالاً احتمال بیشتر می‌شود که این خاطرات ...

الف) کاهش می‌یابد؛ زیرا کاهش می‌یابد.

ب) کاهش می‌یابد؛ زیرا افزایش می‌یابد.

ج) ثابت می‌ماند؛ زیرا کاهش می‌یابد.

د) ثابت می‌ماند؛ زیرا افزایش می‌یابد.

---

## سؤال ۱۰۵

«اگر یک همبرگر گوشت‌فروش خود را بیرون از یخچال بگذارد، برای ماه‌ها سالم می‌ماند؛ چون همبرگر گوشت‌فروش فست‌فودی مقدار زیادی مواد مصنوعی و نگهدارنده دارد که برخلاف یک غذای معمولی فاسد نمی‌شود.» با توجه به توضیحی که در زیر آمده است، کدام گزینه درباره این استدلال مناسب‌تر است؟

الف) سوگیری همدلی

ب) سوگیری تأیید

ج) سوگیری درون‌گروهي

## سؤال ۱۰۶

پزشکان با آگاهی از علائم بیماران خود، با حساسیت خطرناک‌ترین تشخیص‌های افتراقی را مطرح و بررسی می‌کنند. گاهی وقت‌ها علائم خود را با بیماری‌های خوش خیم مقایسه می‌کنند. همین باعث می‌شود که در مورد خودشان دیرتر به بیماری‌های خطرناک شک کنند. به همین علت، متخصص سرطان کولون در آخرین مرحله از بیماری، سرطان رودهٔ خود را تشخیص داده است.

این خطا می‌تواند در کدام سوگیری ذهنی ما ایجاد شود؟

الف) سوگیری تأییدی

ب) سوگیری دفاع از انتخاب

ج) سوگیری لنگراندازی

د) سوگیری دسترس پذیری

## سؤال ۱۰۷

«واقعهٔ اخیر مرگ کارگردانی که ادعا شده بود به‌خاطر خطای پزشکی در گذشته اتفاق افتاده است، باعث شده است که مردم تصور کنند خطای پزشکی فراگیر و متداول است. اینکه یک کارگردان مشهور و محبوب برای مردم و اصحاب سینما بود، باعث شد رسانه‌ها به‌طور مکرر دربارهٔ احتمال خطای پزشکی دربارهٔ وی صحبت کنند. این فضای هیجانی باعث شده است اعتماد مردم خدشه‌دار شود و موقع مراجعه به پزشکان، قبل از هر چیزی امکان خطای پزشکی و ترس از آن به ذهنشان خطور کند.»

تعبیر بالا را با کدام ویژگی ذهنی می‌توان بهتر تبیین کرد؟

الف) سوگیری همدلی

ب) سوگیری مرجع‌گیری

ج) سوگیری تأییدی

د) سوگیری دسترس‌پذیری

## سؤال ۱۰۸

بر اساس نتایج یکی از مطالعات انجام شده، افزایش تعداد ویزیت‌های بیماران بستری در آی‌سی‌یو می‌تواند نشانگر تأثیرگذاری ویزیت‌های حین عمل باشد. همچنین دیده شده است که پزشکان ممکن است در گزارش نتایج آزمایشگاهی و بررسی‌های انجام شده، اطلاعات اولیه<sup>۱</sup> درست را کنترل کنند. حتی وقتی به اشتباه نوشته شده بوده که بیمار کیس خطای پزشکی است، کدام مفهوم زیر را بهتر می‌توان توضیح داد؟

الف) متغیر پنهان در آزمایش

ب) ارائه<sup>۲</sup> تأیید

ج) سوگیری تأییدی

د) قاعده<sup>۳</sup> اکتشافی تلاش

## سؤال ۱۰۹

با توجه به سناریوی زیر به سؤالات ۱۰۹ و ۱۱۰ پاسخ دهید.

زمانی که این برنامه<sup>۴</sup> بی‌خود فلوروز طبیعی آغاز شد، من از سالمته خوبی برخوردار بودم. در ظرف چند هفته، هر هفته ۵۰۰ گرم وزن کم می‌کردم و به تدریج از شر سموم خلاص می‌شدم. در هفته<sup>۵</sup> سوم، سردرد و کج خلقی داشتم. به پزشک مراجعه کردم و مشخص شد که به بیماری زخم اثنی عشر دچار شده‌ام. البته پزشک موفق بود، به درمان من شد؛ اما من فهمیدم باید چه کار کنم. شروع کردم به خوردن آب معدنی، همان کاری که حالا هم می‌کنم. این کار را دو سال پیش شروع کردم و از آن زمان به بعد هیچ مشکلی نداشته‌ام. خب، این آب معدنی چه چیزی دارد که چنین تأثیری بر سلامتی دارد؟

ادعای اصلی متن کدام است؟

الف) فلوروز خطرناک است.

ب) با آب معدنی شروع شده است.

ج) فهمیدم باید چه کار کنم.

د) شروع کردم به خوردن آب معدنی.

## سؤال ۱۱۰

کدام یک از موارد زیر اصل اصلی حمایت کننده ادعای فوق است؟

الف) گفته پزشک

ب) ناحیه معدنی بعد از فلوروز

ج) پاسخ شخصی خود درمانی

د) عدم توجه مستقیم بیمار به آب معدنی

پهنام، متن سؤال‌های ۱۱۱ تا ۱۲۵ بدون درج تیک، پاسخ صحیح یا هرگونه نشانه گزینۀ درست بازنویسی شد:

---

## سؤال ۱۱۱

در حمایت از کدام ادعا از روش علمی استفاده شده است؟

الف) فلوراید تزریقی به آب حتی خطرناک است.

ب) من نمی‌فهمم باید چه کار کنم.

ج) آب معدنی برای زخم اثنی‌عشر مفید است.

د) هیچ‌کدام

---

## سؤال ۱۱۲

چرا قانون سقف پرداخت دولتی به کارکنان دولت در خصوص پزشکان دولتی رعایت نشده است؟

الف) چون آن‌ها با بقیه کارکنان دولت تفاوت دارند؛ چون آن‌ها با ایجادکردن درآمد برای سیستم، بخشی از درآمد را در قالب عنوان کارانه دریافت می‌کنند.

ب) پس با این حساب مهندسان کشف و استخراج نفت هم باید بتوانند مدعی شوند که سهمی از ثروت عظیم نفت را به آنان تولید می‌کند، پس حق دارند بخشی از آن را به‌عنوان کارانه بردارند و قانون مستثنی شوند.

ج) زیربنایی مربوط به قانون دستمزد است؟ در قانون به شکل مشخص اشاره‌ای نشده است؟

د) هیچ‌کدام

## سؤال ۱۱۳

فرض کنید شما یک پزشک عمومی هستید و به‌طور متوسط در هفته، بیمار مبتلا به سکتهٔ قلبی را در درمانگاه محل کار خود ویزیت می‌کنید. حالا از هر هفته است و شما هنوز هیچ بیماری مبتلا به سکتهٔ قلبی پایدار نداشته‌اید. هرچند که به آخر هفته نزدیک می‌شوید، اما انتظار می‌رود که هر هفته دست‌کم یک بیمار مبتلا به سکتهٔ قلبی داشته باشید. در این حال که باید در روزهای باقی‌مانده از هفته، قاعدتاً نسبت بیشتری از بیماران مبتلا به سکتهٔ قلبی داشته باشید تا تعادل به هفته حفظ شود.

در این چند خطای ذهنی وجود دارد؟

الف) مغالطهٔ تطبیق واپس‌گر

ب) اثر لنگر

ج) اثر مغالطهٔ موازات

د) دامنه‌گرفتن نرخ پایه

## سؤال ۱۱۴

اشتباه صورت‌گرفته در کدام‌یک از موارد زیر از موارد زیر متفاوت از دیگری است؟

الف) کرین که قریب به این برگزاری بود، دربارهٔ فن‌شناسی هم نظریاتش کم‌وبیش درست است؛ این امر نشان‌دهندهٔ نادیده‌گرفتن ادعاهای اوست.

ب) بازیکنان و ورزشکاران مشهور وقتی از یک کالا حمایت می‌کنند، باعث می‌شوند در گرایش مردم به آن کالا مؤثر واقع شوند؛ حتی اگر کالای مربوط، هیچ ارتباطی با ورزش نداشته باشد.

ج) مخالفان واکسیناسیون می‌گویند که کسانی مختلف نیز بر سؤال پرسیدند: آیا واکسیناسیون ایده‌ٔ پزشکان و متخصصان علوم زیست‌پزشکی است که خود را از گرافن و پروتئین سلامت جامعه می‌دانند؟

د) وقتی یک فرد در حوزه‌ای سرشناس است، تصور می‌کنیم در زمینه‌ٔ دیگری نیز تخصص دارد.

---

## سؤال ۱۱۵

در گزارش یک خبر علمی در اخبار تلویزیون مجری گزارش می‌کند که «محققان دانشگاه علوم پزشکی تهران موفق به کشف داروی ضد سرطان شده‌اند.» در بخش مصاحبه‌ای با پژوهشگر مربوطه، این جمله بیان می‌شود که «تعدادی از ترکیبات در سلول‌های سرطانی اثر می‌کنند؛ اما مطالعات حیوانی و انسانی هنوز انجام نشده‌اند و ما در مراحل اولیه‌ٔ پژوهش هستیم.» در این مورد چه خطایی در روایت رسانه‌ای علم دیده می‌شود؟

الف) خطا در روش علمی

ب) چرخش تأییدنشده و پژوهش تجربه‌نشده

ج) طرح ادعای تأییدنشده و شتاب‌زده

د) خطای پژوهش مبتنی بر گمانه‌زنی و مشاهده است

---

## سؤال ۱۱۶

افرادی که ادعا می‌کنند نظریه‌ٔ حجاب، زمانی که برای اثبات نظریه‌ٔ خود به شواهدی مبنی بر مشاهده‌ٔ هاله‌ٔ کم‌نور در اطراف افراد استناد می‌کنند، درحالی‌که نظیرپردازان نظریه با شواهدی پنهان شده‌اند. بنابراین، نظریه‌پردازان به خود توضیح دهند.

الف) مغالطه‌ٔ مصادره به مطلوب

ب) ادعای انفصال‌پذیر

ج) ادعای تجربه‌ای

د) همه‌ٔ موارد

---

## سؤال ۱۱۷

با وجودی که تقریباً اکثر قریب به اتفاق کارشناسان قبول دارند که ویتامین «دی» در رژیم غذایی ایرانی‌ها کم است و لازم است مردم ایران به مصرف مکمل‌ها ویتامین «دی» تشویق شوند، اما مصرف مکمل‌های ویتامین «دی» در مردم افزایش نمی‌یابد. در این میان، برخی از مخالفان مصرف مکمل‌ها می‌گویند ویتامین «دی» در مواد غذایی مختلف است و کارشناسان فقط به خاطر منافع مالی مردم را به مصرف آن تشویق می‌کنند. به طور کلی مردم عادی تصور می‌کنند این توصیه مورد اجماع جامعه علمی نیست. این پدیده را ... می‌نامند.

الف) مقابلهٔ توسل به مرجع

ب) سوءاستفاده از مغالطهٔ توسل به مرجع

ج) توسل به تناقض کاذب

د) مغالطهٔ ساختگیییدهٔ ایجاد تعادل کاذب

کدام یک از موارد زیر پدیدهٔ ایجاد تعادل کاذب در روایت رسانه‌ای صدق می‌کند؟

الف) رسانه‌ای که بین موافقان و مخالفان یک کاندیدای ریاست جمهوری با یکدیگر مناظره راه‌پوشی می‌دهد.

ب) رسانه‌ای که بررسی منصفانهٔ آیندهٔ برنامهٔ هسته‌ای کشورها را در برابر دیدگاه‌های مختلف و یک مقام متخصص برگزار می‌کند.

ج) رسانه‌ای که یک مناظرهٔ علمی بین یک پزشک متخصص و یک مقام واکسیناسیون را برگزار می‌کند.

د) رسانه‌ای که در یک برنامه از یک پزشک و مخالف آموزش تغذیه دعوت کرده است.

## سؤال ۱۱۹

انکارگرایان به صورت مداوم شواهد بیشتری برای یک ادعا طلب می‌کنند. وقتی شواهد و مدارک خواسته شده تأمین می‌شود، فرد انکارگر شرایط و معیارهای پذیرش ادعا را تغییر می‌دهد و خواستهٔ شواهد و مدارک بیشتری می‌شود؛ به طوری که هیچ مدرکی نمی‌تواند ادعا را واقعاً ثابت کند. این نوع استدلال، به کدام مغالطه‌ای مربوط است؟

الف) مغالطهٔ پنهان

ب) مغالطهٔ تغییر معیار

(ج) مغالطهٔ تأیید علمی

(د) مغالطهٔ توسل به جهل

## سؤال ۱۲۰

کدام یک از موارد زیر جزء خطاهای فکری است که انکارگرایان مرتکب آن‌ها می‌شوند؟

(الف) مغالطهٔ توسل به جهل و مغالطهٔ تغییر معیار

(ب) تناقض‌گویی و مغالطهٔ تغییر معیار

(ج) تأیید یک فرضیه و انجام آزمایش‌های علمی

(د) طرح توطئه و یکی‌گرفتن همبستگی با علیت

## سؤال ۱۲۱

کدام یک از موارد زیر دربارهٔ روش تجزیه و تحلیل زیر صحیح نیست؟

(الف) روشی در تحلیل آماری است که در آن اطمینان داریم یافته‌ها با قدرت و دقت داده‌های جدیدی که دریافت می‌کنیم تغییر کنند؛ اما اطمینان قبلی که به آن باور داشته‌ام.

(ب) در این روش، همهٔ شواهد موجود را در نظر می‌گیریم تا به بهترین جواب ممکن برای هر سؤال برسیم.

(ج) در این روش، با دریافت نتایج قطعی جدید، احتمال‌ها و باورها به‌روزرسانی می‌شوند.

(د) این روش ما را متقاعد می‌کند تا به تصمیم‌گیری مبتنی بر داده‌های جدید برسیم.

## سؤال ۱۲۲

اگر پیش از یک نظریه داشته باشیم و هیچ آزمایش تجربی برای تفکیک این نظریه‌ها نداشته باشیم، می‌توانیم از یک قاعدهٔ تجربی فلسفی به نام تیغ اوکام استفاده کنیم؛ این قاعده از ما می‌خواهد نظریه‌ای را انتخاب کنیم که ....

## آزمون کارشناسی به پزشکی 97

الف) داده‌های بیشتری را تبیین کند.

ب) پیش‌فرض‌های کمتری داشته باشد.

ج) بتواند به شکل‌گیری پذیری به پذیرش جدید شود.

د) ابطال‌پذیر باشد.

---

## سؤال ۱۲۳

همهٔ موارد زیر از نشانه‌های احتمال علمی کاذب است، به‌جز:

الف) استناد به نمونه‌های موردی؛ مانند نسبت‌دادن موفقیت درمانی به یک روش درمانی

ب) توسل به احساسات به‌جای استدلال علمی

ج) استفاده از نمودارهای آماری

د) تمرکز بر تجربه‌های شخصی

---

## سؤال ۱۲۴

کدام‌یک از عبارت‌های زیر معطوف به امور واقع است؟

الف) داروهای گیاهی نسبت به انواع شیمیایی با ایمنی بیشتری دارند.

ب) مصرف فلوراید در کودکان بیش از ۵ سال باعث بیماری می‌شود.

ج) نسخه‌کردن دارویی که به‌طور علمی اثبات نشده، اساساً غیر اخلاقی است.

د) عدم اطلاع‌رسانی به بیمار در مورد دارویی که اثرش به روش علمی بررسی نشده، غیر اخلاقی است.

---

## سؤال ۱۲۵

یک مطالعهٔ تجربی یک سوگیری نشان می‌دهد که داروی «ایکس» نسبت به رژیم غذایی مدیترانه‌ای با یا بدون «پی‌پی‌آی» — با ارزش  $P$  برابر با ۰/۵ — به لحاظ آماری معنادار تلقی می‌شود و در درمان چاقی مؤثرتر است. کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

الف) از آنجا که مطالعه معناداری آماری را نشان می‌دهد، دارو مؤثر است و نتیجه درست است.

ب) اگر اندازهٔ اثر خیلی کوچک باشد، احتمال بیشتری وجود دارد که به‌خاطر شانس نتایج و علامت خطا دیده شده باشد.

ج) چون مطالعه یک سوگیری است، احتمال سوگیری و خطای تصادفی کم است و اندازهٔ اثر مهم نیست.

د) چون مطالعه تجربی است و متغیر اصلی برای اعتبار آن کافی است، نیاز به بررسی بیشتر وجود ندارد.

## روان شناسی و جامع شناسی

بهنام، متن سؤال‌های ۱۲۶ تا ۱۴۰ بدون درج تیک، پاسخ صحیح یا نشانه‌ای از گزینهٔ درست بازنویسی شد:

## سؤال ۱۲۶

فرض کنید مادری کودک خود را به علت بیماری چند بار به بیمارستان می‌برد. هر بار یک پزشک سندروم آمبلیوپی او را تشخیص می‌دهد، اما این کار موجب شده است، محرک غیرشرطیترسد.

در این سناریو، محرک غیرشرطی کدام است؟

الف) آمبول

ب) بیمارستان

ج) پرستار

د) لباس سفید

## سؤال ۱۲۷

محرك شرطی در مثال فوق کدام است؟

الف) پرستار سندروم

ب) آمبول

ج) مادر کودک

د) بیمارستان

---

## سؤال ۱۲۸

ترس از هر فرد سندروم پوشی که در کودک اتفاق افتاده است، چه پدیده‌ای نام دارد؟

الف) تمیز محرک

ب) بهبود خودبه‌خودی

ج) تعمیم محرک

د) یادگیری پنهان

---

## سؤال ۱۲۹

اگر کودک چند بار با افراد سفیدپوش تماس داشته باشد و از آنها نترسد، این ترس چه خواهد شد؟ این پدیده چه نامیده می‌شود؟

الف) تمیز محرک

ب) بهبود خودبه‌خودی

ج) تمیز محرک

د) خاموش‌سازی

## سؤال ۱۳۰

یادگیری مشاهده‌ای ای چگونه انجام می‌شود؟

الف) درونی‌سازی باورها

ب) عینی‌کردن مسائل ذهنی

ج) شرطی‌شدن کنشگر

د) الگوبرداری از دیگران

---

## سؤال ۱۳۱

در کدام یک از مراحل رشد شناختی نوجوان می‌تواند دربارهٔ مسائلی چون هندسهٔ فضایی و حقوق بشر بحث کند؟

الف) پیش‌عملیاتی

ب) عملیات صوری

ج) حسی - حرکتی

د) عملیات عینی

---

## سؤال ۱۳۲

کدام یک از انواع حافظه، خاطرهٔ تجربه‌های شخصی است؟

الف) معنایی

ب) عملی

ج) رویه‌ای

## سؤال ۱۳۳

کودکی که برای جبران اشتباه خود عذرخواهی می کند، از کدام مکانیسم دفاعی استفاده کرده است؟

الف) باطل سازی

ب) تصعید

ج) جبران

د) واکنش وارونه

## سؤال ۱۳۴

فردی که به دلیل تمایل به خون خواری، علی رغم داشتن هوش و شرایط خانوادگی مناسب، رشته جراحی را برای تخصص پزشکی انتخاب کرده است، از کدام مکانیسم دفاعی استفاده کرده است؟

الف) فرانکنی

ب) جبران

ج) والایش

د) باطل سازی

## سؤال ۱۳۵

بیماری به شما مراجعه می کند و در مصاحبه متوجه می شوید که نسبت به طرد شدن از جانب دیگران حساس است و در واکنش به آن، دست به پرخوری و گاهی خودزنی می زند. کدام اختلال شخصیت برای ایشان مطرح است؟

الف) اختلال شخصیت ضداجتماعی

ب) اختلال شخصیت پارانوئید

ج) اختلال شخصیت وابسته

د) اختلال شخصیت مرزی

---

## سؤال ۱۳۶

فردی که به شما مراجعه کرده است، از سال گذشته تصاویر مهمی در ذهنش دارد؛ از جمله تصاویری که در پنج سالگی خود در هنگام سوءاستفاده جنسی توسط پدرش گرفته است. در صورتی که این اتفاق محتمل نباشد، کدام مورد زیر در توضیح این مورد صحیح است؟

الف) حافظه ساز به آینده

د) فراموشادب

ج) حافظه ناظر به آینده

د) فراموشی منبع

---

## سؤال ۱۳۷

در کدام یک از مکاتب زیر ویژگی‌های زن‌های اصلی عامل پیدایش تمدن‌های مدرن و متمدن شدن جوامع را بهتر می‌سازند؟

الف) مکتب رفتارگرایی

ب) مکتب زیست‌شناسی

ج) مکتب کارکردگرایی

د) مکتب شناخت‌گرایی

---

## سؤال ۱۳۸

از نظر دیدگاه اجتماعی، کدام یک از انواع زوج‌گزینی کدام است؟

الف) زمانی که فرد به دلیل داشتن عشق و علاقه خاصی برای جامعه دست به خودکشی می‌زند.

ب) زمانی که فرد به دلیل داشتن نیازهای جنسی با سایر افراد جامعه دست به خودکشی می‌زند.

ج) زمانی که فرد به دلیل علل موقعیتی قیام دست به خودکشی می‌زند.

د) زمانی که فرد به دلیل از دست دادن حاکم جامعه دست به خودکشی می‌زند.

## سؤال ۱۳۹

کدام یک از مکاتب زیر به نحوه‌ای که اجزای مختلف یک پدیده با یکدیگر ترکیب شده و ارتباط دارند، تأکید دارد؟

الف) کارکردگرایی

ب) ساخت‌گرایی

ج) اصالت زیستی

د) مکتب پدیدارشناسی

## سؤال ۱۴۰

کدام یک از مفاهیم زیر بیانگر اعتبار، ارزش، موقعیت و اعتبار اجتماعی فرد است و با افکار عمومی پیوند دارد؟

الف) طبقه اجتماعی

ب) قشر اجتماعی

ج) پایگاه اجتماعی

د) نقش اجتماعی

## سؤال ۱۴۱

اندازه‌گیری ریسک‌ومند فرید فروم کدام‌یک از لایه‌های روانی زیر را وارد بحث اطاعت از قوانین و اخلاقی‌بودن می‌کند؟

الف) اریکو

ب) اید

ج) سوپر ایگو

د) طبع‌گرایی

---

## سؤال ۱۴۲

ارزیابی کردن افکار در یک موقعیت، با این‌که چطور ممکن است در مورد یک باور اشتباه کرده باشیم، چه فرآیند ذهنی نامیده می‌شود؟

الف) توجه

ب) تمرکز

ج) ارزیابی خود

د) فراشناخت

---

## سؤال ۱۴۳

تأکید اصلی کدام‌یک از رویکردهای روان‌شناسی موضوع ادراک است؟

الف) روان‌کاوی

ب) گشتالت

ج) رفتارگرایی

## سؤال ۱۴۴

کدام‌یک از سال‌های زندگی برای شکل‌گیری وابستگی بین فردی صمیمانه، دوران حساس به شمار می‌رود؟

الف) سال اول

ب) سال دوم

ج) سال سوم

د) سال پنجم

## سؤال ۱۴۵

وقتی افراد به دلیل نداشتن و پنهان‌بودن رفتارهای پرخاشگرانه و غیرعادی بیشتری نشان می‌دهند، نشان می‌دهند که با کدام مفهوم روان‌شناسی اجتماعی توجه می‌شود؟

الف) تسهیل اجتماعی

ب) مهار اجتماعی

ج) قدرت پاداشی

د) اثر تماشاگر

## سؤال ۱۴۶

نگرانی مداوم در مورد مسائل احتمالی، مشکل در تمرکز و تصمیم‌گیری، احساس تنش و خستگی مداوم و اشکال در خواب، پاسخ به کدام‌یک از علائم زیر یک اختلال روانی است؟

الف) اختلال هراس

ب) اختلال اضطراب منتشر

ج) اختلال وسواس فکری

د) اختلال رفتار دمی

---

## سؤال ۱۴۷

در کدام یک از رویکردهای روان درمانی، از فرد خواسته می شود تا به تدریج با موقعیت اضطراب آور مواجه شود و در هنگام روبه رو شدن با آن، حالت آرامش را تجربه کند؟

الف) شناخت درمانی

ب) گشتالت درمانی

ج) روان کاوی

د) رفتار درمانی

---

## سؤال ۱۴۸

روش «فهمیدن» که ماسک و در پژوهش های اجتماعی مطرح می کند، به کدام ایده اشاره دارد؟

الف) فهم رفتار اجتماعی از طریق رفتار قابل مشاهده افراد

ب) فهم و جانشینی پدیده های اجتماعی از دیدگاه های روانی و فرهنگی

ج) جست و جوی الگوها و ارتباط های پدیده های اجتماعی

د) تشریح و تفسیر انقلاب ها در تغییرات اجتماعی

---

## سؤال ۱۴۹

فرض کنید در مباحثه‌ای از اتهام «فیزیک اجتماعی» استفاده می‌کنند، فکر می‌کنید به دلیل این اصطلاح را به کار برده‌اند؟

الف) علت‌یابی بر اساس مشاهده و تجربه

ب) مطالعهٔ انسانی از سوی اسکینر با حرکت

ج) علت‌یابی عوارض اجتماعی

د) علت‌یابی ذهنی افراد در ایجاد موقعیت‌های اجتماعی

---

## سؤال ۱۵۰

بر اساس نظریهٔ توماس هابز در تقسیم اعمال به چهار دسته، کدام‌یک از موارد زیر در این دسته قرار می‌گیرد؟

الف) جبر و تنبیه

ب) تمایل به خطر کردن و ریسک‌پذیری

ج) خنثی کردن و موازنهٔ طلبی

د) کسب قدرت