

زیست‌شناسی

۱- با توجه به فعالیت‌های دانشمندان مطرح شده در کتاب درسی زیست‌شناسی «۳»، کدام موارد به درستی بیان شده‌اند؟

(الف) در همه آزمایش‌های گریفیت که موش مرد، نوعی باکتری که نسبت به باکتری دیگر قطر بیش‌تری دارد، مشاهده شد.

(ب) در هر آزمایش ایوری و همکارانش که از آنزیم تخریب‌کننده مولکول زیستی استفاده نشد، در همه لایه‌ها عناصر کربن، هیدروژن و اکسیژن وجود داشت.

(پ) با توجه به پژوهش‌های ویلکینز و فرانکلین در مشاهده مولکول‌های دنا (DNA)، دو رشته‌ای بودن مولکول دنا به اثبات نرسید.

(ت) پژوهش‌های چارگاف نشان داد که مقدار بازهای آدنین و تیمین در هر رشته از مولکول دنا با یکدیگر برابر است.

(۱) الف - ب (۲) پ - ت (۳) الف - پ (۴) ب - پ

۲- در یک مولکول دنا (DNA) تعداد کدام یک از موارد زیر از سایرین کم‌تر است؟

(۱) بازهای پورینی (۲) قندهای دئوکسی ریبوز (۳) پیوندهای فسفودی استر (۴) پیوندهای قند با فسفات

۳- کدام گزینه در رابطه با ساختار هر نوکلئوتید موجود در یک یاخته پروکاریوتی به طور حتم درست است؟

(۱) باز آلی متصل به قند، در تشکیل پله‌های مولکول دنا (DNA) شرکت می‌کند.

(۲) بیش از یک ساختار حلقه مانند دارند و بین حلقه‌ها با هم پیوند اشتراکی وجود دارد.

(۳) حلقه پنج کربنی قند با یک حلقه پنج کربنی یا شش کربنی نیتروژن‌دار پیوند اشتراکی (کووالانسی) دارد.

(۴) یک تا سه گروه فسفات دارند که به حلقه مربوط به قند متصل هستند.

۴- در صورتی که یک فام‌تن (کروموزوم) در باکتری و یک فام‌تن در هسته نوعی قارچ، تعداد نوکلئوتید برابری داشته باشند، می‌توان گفت در

مقایسه این دو فام‌تن

(۱) پیوندهای فسفودی استر بیشتری در فام‌تن باکتری وجود دارد

(۲) پیوندهای قند - فسفات بیشتری در فام‌تن قارچ وجود دارد

(۳) فسفات‌های بیشتری هنگام تشکیل هر پیوند فسفودی استر در همانندسازی فام‌تن قارچ آزاد می‌شود

(۴) پروتئین‌های هیستون کمتری در فام‌تن باکتری وجود دارد

۵- با توجه به آزمایش‌های مزلسون و استال کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل نمی‌کند؟

«در لوله‌های سانتریفیوژ شده در زمان‌های صفر، ۲۰ و ۴۰ دقیقه، در هر لوله‌ای که»

(۱) دو نوار در آن مشاهده می‌شود، مولکول‌هایی دارای ^{14}N وجود دارد

(۲) دو نوع مولکول از نظر چگالی دارد، دو نوار در ابتدا و میانه لوله مشاهده می‌شود

(۳) یک نوار در آن مشاهده می‌شود، مولکول‌هایی دارای ^{15}N وجود دارد

(۴) یک نوع مولکول از نظر چگالی دارد، نوار در میان لوله مشاهده می‌شود

۶- کدام مورد، در رابطه با همانندسازی دنا (DNA) به طور حتم درست است؟

(۱) آنزیم‌های هلیکاز موجود در هر دوراهی همانندسازی قادر به شکستن پیوند هیدروژنی هستند.

(۲) در همه مولکول‌های دنا حلقوی، جایگاه آغاز و پایان همانندسازی مقابل هم قرار می‌گیرند.

(۳) اولین فعالیت آنزیمی دنباسپاراز (DNA پلی‌مراز)، شکستن پیوند اشتراکی است.

(۴) قبل از آغاز همانندسازی ابتدا می‌بایست مولکول‌های پروتئینی هیستون از مولکول دنا جدا شوند.

۷- کدام گزینه، جهت کامل کردن عبارت زیر مناسب است؟

«در ساختار چهارم مولکول هموگلوبین

(۱) دو زنجیره آلفا در بالا و دو زنجیره بتا در پایین قرار دارند

(۲) دو انتهای آمین و کربوکسیل هر زنجیره در اتصال با یکدیگر قرار دارند

(۳) بین زنجیره‌ها نوعی پیوند اشتراکی ایجاد شده است

(۴) هر چهار زنجیره با یکدیگر متفاوت نیستند

۸- کدام گزینه، در رابطه با همه انواع آنزیم‌ها درست است؟

- (۱) در ساختار خود پیوند هیدروژنی دارند.
 - (۲) یکی از ساختارهای سوم و یا چهارم را دارند.
 - (۳) درون سیتوپلاسم یاخته ساخته می‌شوند.
 - (۴) به واسطه قرارگیری سم در جایگاه فعال، عملکرد آن‌ها مختل می‌شود.
- ۹- رشته رنا (RNA) تازه‌ساز در چند مورد زیر با رشته رمزگذار می‌تواند تفاوت داشته باشد؟

الف) نوع کربوهیدرات

ب) نوع بازآلی

پ) تعداد مولکول نیتروژن‌دار

ت) نوع پیوند میان زیرواحدهای تشکیل‌دهنده

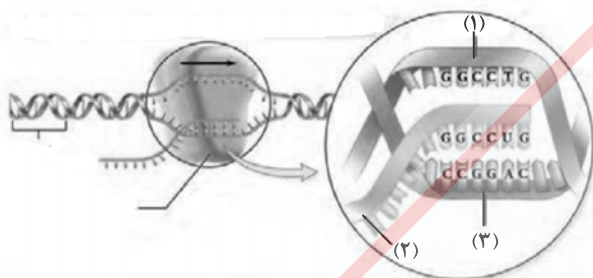
۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۰- با توجه به شکل کدام گزینه به درستی بیان نشده است؟



- (۱) نوکلئوتیدهای موجود در رشته شماره ۱ نیز می‌توانند به عنوان الگو مورد استفاده قرار بگیرند.
- (۲) نوکلئوتید موجود در رشته شماره ۳ می‌تواند با چهار نوع نوکلئوتید در حال پیوند باشد.
- (۳) در طول انجام این مرحله نوکلئوتیدهای جدید به هیدروکسیل مربوط به قند موجود در انتهای رشته شماره ۲ متصل می‌شوند.
- (۴) نوکلئوتیدهای موجود در رشته شماره ۳ می‌توانند با دو نوع نوکلئوتید پیوند هیدروژنی برقرار کنند.

۱۱- کدام گزینه جهت کامل کردن عبارت زیر مناسب است؟

«فرایند پیرایش در یک یاخته یوکاریوتی باعث»

- (۱) اتصال توالی‌های بیانه (اگزون) در ژن می‌شود
- (۲) بالغ شدن نوعی رنا (RNA) در سیتوپلاسم می‌شود
- (۳) آماده شدن رنا جهت فرایند ترجمه می‌شود
- (۴) کوتاه شدن انواع رنا در هسته می‌شود

۱۲- در پی جابه‌جایی رناتن (ریبوزوم) روی رنای پیک (mRNA) به سمت رمزه (کدون) پایان به طور قطع کدام اتفاق رخ می‌دهد؟

- (۱) رنای ناقل (tRNA) جدیدی وارد جایگاه A رناتن می‌شود.
- (۲) رمزه جایگاه A با پادرمزه (آنتی‌کدون) جدیدی رابطه مکملی برقرار می‌کند.
- (۳) رنای ناقل بدون آمینواسید از رناتن خارج می‌شود.
- (۴) رنای ناقل به همراه یک آمینواسید در جایگاه P قرار می‌گیرد.

۱۳- کدام یک از موارد زیر پس از تولید توسط رناتن (ریبوزوم) برای رسیدن به مقصد از دستگاه گلژی یاخته عبور نمی‌کند؟

- (۱) رنابسپاراز (RNA پلی‌مراز) ۲
- (۲) آنزیم‌های کافنده‌تن (لیبوزوم)
- (۳) پمپ سدیم پتاسیم
- (۴) گیرنده آنتی‌ژن باکتری استرپتوکوکوس نومونیا

۱۴- در صورتی که توالی زیر مربوط به رشته الگو در نوعی ژن باشد، کدام گزینه به مطلب درستی اشاره دارد؟

TATACGGCTACTTCATCGCT

(۱) پلی پپتید حاصل از این ژن، دارای ۴ نوع آمینواسید است.

(۲) در اولین جابه‌جایی رناتن (ریبوزوم)، رنای ناقل (tRNA) متصل به متیونین در جایگاه A مستقر می‌شود.

(۳) رناتن بر روی رنای پیک (mRNA) مربوط به این ژن، پنج مرتبه جابه‌جا می‌شود.

(۴) تا رسیدن رناتن به رمزه پایان، پنج رنای ناقل وارد جایگاه A می‌شوند.

۱۵- کدام گزینه در رابطه با باکتری اشرشیاکلاهی به درستی بیان شده است؟

(۱) در حضور لاکتوز، برخلاف غیاب مالتوز، ژن‌های تجزیه‌کننده این قندها، روشن می‌شوند.

(۲) در حضور مالتوز، برخلاف حضور لاکتوز، پروتئین‌هایی به رنابسپاراز (RNA پلی‌مراز) کمک می‌کنند تا به راه‌انداز متصل شود.

(۳) محل اتصال فعال‌کننده، همانند مهارکننده بین راه‌انداز و ژن‌های تجزیه‌کننده قرار دارد.

(۴) پروتئین در فعال‌کننده همانند پروتئین در مهارکننده متنوع است.

۱۶- در نوعی یاخته، انواعی از رنابسپاراز (RNA پلی‌مراز) وجود دارد. کدام گزینه در رابط با این یاخته به مطلب درستی اشاره دارد؟

(۱) به دنبال اتصال رنابسپاراز به راه‌انداز، عوامل رونویسی به راه‌انداز متصل می‌شوند.

(۲) اتصال بعضی رنا (RNA) های کوچک باعث کاهش رونویسی و خاموش شدن ژن می‌شود.

(۳) در حضور لاکتوز در محیط باکتری، مهارکننده از اپراتور جدا و ژن روشن می‌شود.

(۴) میزان فشرده‌گی فام‌تن (کروموزوم) با میزان رونویسی رابطه عکس دارد.

۱۷- در صورت ازدواج زن و مردی سالم و طبیعی امکان بروز همه رخ نمود (فنوتیپ) های مربوط به گروه خونی ABO و Rh در فرزندان وجود دارد.

کدام گزینه در رابطه با این والدین به درستی بیان شده است؟

(۱) امکان ندارد دارای دگره (الل) مشترک با هم باشند.

(۲) هر دو والد به طور حتم در سطح گویچه قرمز خود پروتئین D دارند.

(۳) هر دو والد از نظر گروه خونی ABO به طور حتم ناخالص هستند.

(۴) هیچ یک از والدین از نظر گروه خونی Rh نمی‌تواند رخ نمود نهفته داشته باشد.

۱۸- با توجه به انواع گروه خونی در فردی سالم و بالغ کدام گزینه درست است؟

(۱) اگر دو نوع دگره (الل) مربوط به گروه خونی در فام‌تن‌های شماره ۱ داشته باشد، به طور حتم گروه خونی Rh^+ دارد.

(۲) اگر دو نوع دگره مربوط به گروه خونی در فام‌تن‌های شماره ۹ داشته باشد، به طور حتم گروه خونی AB دارد.

(۳) اگر یک نوع دگره مربوط به گروه خونی در فام‌تن‌های شماره ۱ داشته باشد، به طور حتم گروه خونی Rh^+ دارد.

(۴) اگر یک نوع دگره مربوط به گروه خونی در فام‌تن‌های شماره ۹ داشته باشد، به طور حتم گروه خونی A یا B دارد.

۱۹- در رابط با گروه خونی کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«فردی با گروه خونی»

(۱) A^+ ، بر روی گویچه قرمز، آنزیم A و پروتئین D دارد

(۲) B^- ، بر روی گویچه قرمز، کربوهیدرات B و پروتئین D دارد

(۳) AB^+ ، بر روی گویچه قرمز، پروتئین D و کربوهیدرات‌های A و B دارد

(۴) O^+ ، فاقد دگره (الل) بر روی فام‌تن ۱ و فاقد دگره A و B بر روی فام‌تن ۹ است

۲۰- فردی با گروه خونی O^+ دارای اختلال انعقاد خون است. چند مورد در رابطه با این فرد به طور قطع درست است؟

(الف) فاقد کربوهیدرات‌های غشایی متصل به گویچه قرمز است.

(ب) در صورت مرد بودن، در یکی از فام‌تن‌های جنسی، دگره (الل) مربوط به ساخت فاکتور انعقادی هشت را ندارد.

(پ) در گویچه‌های قرمز موجود در خون خود، هیچ دگره‌ای برای گروه خونی ABO ندارد.

(ت) پروتئین‌های D توسط رناتن (ریبوزوم) های روی شبکه آندوپلاسمی ساخته شده‌اند.

۲۱- در نتیجه ازدواج مردی مبتلا به شایع‌ترین نوع هموفیلی و دارای گروه خونی B^+ با زنی سالم و دارای گروه خونی A^+ ، پسری مبتلا به فنیل کتونوری و دختری مبتلا به هموفیلی با گروه خونی O^- متولد شده‌اند. چند مورد از موارد زیر می‌تواند ویژگی فرزند بعدی این خانواده باشد؟

الف) پسری مبتلا به هر دو بیماری با گروه خونی AB^+

ب) دختری سالم و دارای گروه خونی A^-

پ) پسری سالم و دارای گروه خونی B^+

ت) دختری مبتلا به هر دو بیماری با گروه خونی AB^-

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)

۲۲- با توجه به ذرت مطرح شده در کتاب درسی زیست‌شناسی ۳ کدام گزینه نادرست است؟

۱) ذرت‌هایی که همه انواع دگره (الل)ها را دارند به طور حتم در هر سه ژن حالت ناخالص دارند.

۲) ذرت‌هایی که در هر سه ژن حالت خالص دارند، نمی‌توانند رخ نمود (فنتوتیپ) ناخالص داشته باشد.

۳) ذرت‌هایی که دو ژن ناخالص دارند، می‌توانند با ذرت‌هایی که سه ژن خالص دارند در یک گروه قرار بگیرند.

۴) ذرت‌هایی که ۴ دگره بارز دارند با ذرت‌هایی که ۲ دگره بارز دارند فراوانی یکسانی دارند.

۲۳- کدام گزینه جهت تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در انسان فرد ناقل»

۱) هموفیلی همانند مرد مبتلا به این بیماری، می‌تواند دگره (الل) بیماری را از پدر دریافت کند

۲) فنیل کتونوری می‌تواند از والدین مبتلا به این بیمار متولد شده باشد

۳) فنیل کتونوری همانند فرد مبتلا به این بیماری، می‌تواند فرزندان سالم داشته باشد

۴) برای یک صفت وابسته به X بارز، قطعا دختر است

۲۴- در رابطه با انواع بیماری‌های بارز و نهفته کدام موارد درست است؟

الف) در بیماری وابسته به X بارز، در صورت سالم بودن مادر، همه پسران سالم خواهند بود.

ب) در بیماری وابسته به X نهفته، در صورت ناقل بودن دختر، پدر قطعا بیمار است.

پ) در بیماری وابسته به X بارز، در صورت بیمار بودن پدر، همه دختران بیمار خواهند بود.

ت) در بیماری وابسته به X نهفته، در صورت بیمار بودن دختر، مادر قطعا ناقل است.

۱) الف - ت

۲) ب - پ

۳) ب - پ

۴) الف - ت

۲۵- در رابطه با اسکلت انسانی سالم و بالغ در حالت ایستاده کدام مورد درست است؟

۱) استخوان نیم‌لگن، آخرین استخوان از اجزای اسکلت محوری می‌باشد که به استخوانی از اجزای اسکلت جانبی متصل است.

۲) استخوان زند زیرین همانند استخوان زند زیرین از بالا با استخوان بازو و از پایین با همه استخوان‌های مچ دست مفصل می‌شود.

۳) استخوان‌های بازو بر خلاف استخوان ترقوه با استخوانی به شکل مثلث که در پشت قفسه سینه تعدادی از دنده‌ها را پوشانده است مفصل می‌شود.

۴) استخوان‌های موجود در کف دست از بالا با استخوان‌های مچ دست و از پایین با استخوان‌های انگشتان دست مفصل می‌شوند.

۲۶- کدام گزینه در ارتباط با استخوان‌های موجود در بدن انسان درست نیست؟

۱) نوعی بافت استخوانی که از میله‌ها و صفحه‌های استخوانی تشکیل شده است در مجاورت هر دو نوع مغز زرد و قرمز می‌تواند قرار داشته باشد.

۲) در بافت استخوانی متراکم رشته‌های کلاژنی موجود در ماده زمینه‌ای توسط راتان (ریبوزوم)های روی شبکه آندوپلاسمی ساخته شده‌اند.

۳) درون مجرای مرکزی هاورس و درون مجرای ارتباط‌دهنده دو مجرای هاورس، رگ‌هایی با قطر متفاوت مشاهده می‌شود.

۴) بافت استخوانی که انتهای برآمده استخوان ران را پر کرده است، حفره‌هایی دارد که توسط رگ‌ها و مغز استخوان پر شده است.

۲۷- با توجه به ماهیچه‌های اسکلتی موجود در بدن انسانی سالم، کدام موارد درست هستند؟

(الف) ماهیچه‌های اسکلتی به واسطه انقباض خود، فقط در حرکت و حفظ شکل و حالت بدن موثر هستند.

(ب) ماهیچه سه سر بازو نسبت به ماهیچه دو سر بازو با نقاط بیشتری از استخوان کتف متصل می‌شود.

(پ) ماهیچه سینه‌ای مانند ماهیچه دوزنقه‌ای به استخوان ترقوه و برخلاف ماهیچه دلتایی به استخوان جناغ متصل است.

(ت) با انقباض ماهیچه‌های دو سر موجود در بازو و ران به ترتیب خم شدن ساعد دست و ساق پا صورت می‌گیرد.

(۱) الف - ب (۲) پ - ت (۳) الف - پ (۴) ب - ت

۲۸- در پی مصرف انرژی زیستی جهت جابه‌جایی یون‌های کلسیم در یاخته ماهیچه اسکلتی تا زمان رسیدن پیام عصبی بعدی، کدام اتفاق رخ نمی‌دهد؟

(۱) افزایش طول نوار روشن (۲) افزایش فاصله خطوط Z با هم (۳) کاهش طول نوار تیره (۴) جدا شدن سرهای میوزین از اکتین

۲۹- در رابطه با دو نوع یاخته تند و کند ماهیچه‌ای که هم‌اندازه با هم بوده و تعداد هسته برابر دارند، کدام گزینه درست است؟

(۱) یاخته‌ای که نسبت به دیگری سریع‌تر انرژی خود را از دست می‌دهد، برای تشکیل و جدا شدن پل‌های اتصالی بین اکتین و میوزین زمان بیشتری صرف می‌کند و زودتر خسته می‌شود.

(۲) یاخته‌ای که نسبت به دیگری میوگلوبین و راکبزه (میتوکندری) بیشتری دارد، کانال‌ها و پروتئین‌های ناقل بیشتری جهت جابه‌جایی کلسیم دارد.

(۳) با ورزش کردن امکان تبدیل تارهای کند به تند وجود دارد که در این حالت فرایندهای همانندسازی، رونویسی و ترجمه در یاخته کند افزایش می‌یابد.

(۴) یاخته‌ای که بیشتر انرژی خود را از راه تنفس هوازی به دست می‌آورد نسبت به یاخته دیگر، دنا (DNA) حلقوی بیشتری دارد.

۳۰- با توجه به غدد مطرح شده در کتاب درسی، کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«در انسان، همه غدد درون‌ریزی که در قرار دارند،»

(۱) نزدیکی حنجره - در حفظ تعادل یون‌ها در محدوده‌ای ثابت، نقش موثری دارند

(۲) ناحیه نای - در دوران نوزادی و کودکی، بیش از سایر دوران‌های زندگی فعالیت می‌کنند

(۳) نزدیکی کلیه - با افزایش ترشح سدیم، فشار خون را زیاد می‌کنند

(۴) ناحیه مغز - در درون استخوان کف جمجمه مستقر هستند

۳۱- کدام گزینه در رابطه با پیک‌های شیمیایی دوربرد و کوتاه‌برد به درستی بیان شده است؟

(۱) همه پیک‌های دوربرد از طریق خون جابه‌جا می‌شوند.

(۲) همه پیک‌های کوتاه‌برد از نوع ناقل عصبی، به صورت ریزکیسه (وزیکول) وارد فضای بین یاخته‌ها می‌شوند.

(۳) جهت خروج هورمون‌ها همانند ناقل‌های عصبی از یاخته، انرژی زیستی مصرف می‌شود.

(۴) همه هورمون‌ها از یاخته‌های غیرعصبی ترشح می‌شوند.

۳۲- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر، نامناسب است؟

«در صورت ابتلای پسری بالغ به پرکاری غده بیش‌تر می‌شود و در صورت ابتلای پسر بالغ دیگری به کم‌کاری این غده افزایش خواهید یافت.»

(۱) تیروئید، میزان ترشح انسولین - دمای بدن

(۲) پاراتیروئید، مقدار یکی از عوامل انعقاد خون - احتمال مشکلات تنفسی

(۳) فوق‌کلیه، احتمال ابتلا به بیماری‌های عفونی - احتمال اختلالات تولیدمثلی

(۴) ترشح‌کننده هورمون رشد، تولید یاخته‌های جدید استخوانی - شکنندگی استخوان‌ها

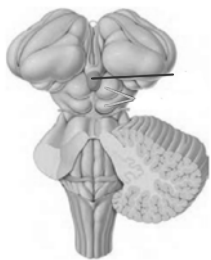
۳۳- کدام گزینه در رابطه با هورمون‌های مترشح از غده‌ای در بالای کلیه به درستی بیان نشده است؟

(۱) اپی‌نفرین، باعث افزایش ضربان قلب، فشار خون و ترشح انسولین می‌شود.

(۲) کورتیزول، باعث افزایش قند خون و ترشح گلوکاگون می‌شود.

(۳) آلدوسترون، باعث افزایش فشار خون و کاهش آب در ادرار می‌شود.

(۴) نور اپی‌نفرین، باعث افزایش هوای جاری و هوای ورودی به شش‌ها می‌شود.



۳۴- کدام مورد در رابطه با غده نشان داده شده در شکل به درستی بیان شده است؟

- (۱) عملکرد هورمون مترشحه از آن در همه جانوران به خوبی معلوم نیست.
- (۲) عملکرد این غده در انسان به خوبی معلوم نیست.
- (۳) ترشح آن در نزدیکی ظهر به حداکثر می‌رسد.
- (۴) نسبت به محرک بیرونی پاسخ می‌دهد.

۳۵- همه مواردی که توسط یاخته‌های دستگاه ایمنی و در پاسخ به عوامل خارجی موجود در بافت‌ها به خوناب (پلازما) وارد می‌شوند، چه مشخصه‌ای دارند؟

- (۱) توانایی اتصال به غشای یاخته بیگانه دارند.
 - (۲) مانع تکثیر عامل بیماری‌زا، در یاخته‌های سالم می‌شوند.
 - (۳) با کمک ساختارهای حلقه مانند، میکروب‌ها را نابود می‌کنند.
 - (۴) بر فعالیت مولکول‌هایی موثرند که در تب بسیار بالا تغییر ساختار می‌دهند.
- ۳۶- در رابطه با سطح پوست انسان، چند مورد به مطلب درستی اشاره دارند؟
- (الف) چربی موجود در عرق محیط را برای باکتری‌ها نامناسب می‌سازد.
- (ب) پوست بدن انسان همه جای بدن را نمی‌پوشاند.
- (پ) چربی سطح پوست محیط پوست را برای همه میکروب‌ها نامناسب نمی‌سازد.
- (ت) میکروب‌های سطح پوست با یکدیگر رقابت دارند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۳۷- با توجه به مطالب کتاب درسی چند مورد عبارت زیر را به درستی کامل می‌کنند؟

«همه یاخته‌های خونی انسان که دارند»

- (الف) هسته دو قسمتی - برخلاف همه یاخته‌های خاطره در داخل مغز استخوان تمایز می‌یابند
- (ب) هسته چند قسمتی - برخلاف همه یاخته‌های پادتن‌ساز، با حرکت آمیبی بیگانه‌خواری می‌کنند
- (پ) دانه‌های تیره در سیتوپلاسم - همانند بعضی از بیگانه‌خوارها، می‌توانند باعث افزایش نفوذپذیری رگ شوند
- (ت) دانه‌های روشنی در سیتوپلاسم - همانند بعضی یاخته‌های تولیدکننده اینترفرون نوع دو، در دفاع غیر اختصاصی شرکت می‌کنند

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۳۸- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«در مراحل التهاب، مرحله زودتر از صورت می‌گیرد.»

- (۱) فعال شدن پروتئین‌های مکمل - بیگانه‌خواری درشت‌خوارها
- (۲) بیگانه‌خواری باکتری‌ها - تولید هیستامین توسط نوعی بیگانه‌خوار
- (۳) تولید پیک شیمیایی توسط گویچه‌های سفید - خروج نوتروفیل‌ها از رگ
- (۴) اتصال پروتئین‌های مکمل به باکتری - تراگذاری مونوسیت‌ها

۳۹- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

«یاخته‌هایی که میکروب را در سطح خود قرار می‌دهند و به یاخته‌های T غیرفعال عرضه می‌کنند»

- (۱) برخلاف همه یاخته‌های هیستامین‌ساز، از تغییر نوعی یاخته خونی ایجاد می‌شوند
- (۲) همانند یاخته‌های پادتن‌ساز، شبکه آندوپلاسمی گسترده و هسته مرکزی دارند
- (۳) همانند همه یاخته‌های پرفورین‌ساز، نقش مهمی در نابودی یاخته‌های سرطانی دارند
- (۴) برخلاف همه یاخته‌های هپارین‌ساز، می‌توانند با داشتن انشعابات سیتوپلاسمی به رگ لنفی وارد شوند

۴۰- کدام گزینه در مورد ویروس HIV و بیماری ایدز به درستی بیان شده است؟

- (۱) در فرد مبتلا، عملکرد لنفوسیت‌های B و T مختل نمی‌شود.
- (۲) در فرد مبتلا سطح ایمنی بدن در برابر انواع بیماری‌ها زیاد می‌شود.
- (۳) ممکن است ویروس از فرد غیر بیمار به فرد سالم منتقل شود.
- (۴) مادر آلوده نمی‌تواند ویروس را به فرزند متولد شده خود منتقل کند.

عدسی