

زیست‌شناسی ۲

- ۱- گزینه «۲» - بیگانه‌خوارها جزء دومین خط دفاعی بدن هستند. (کردی) (فصل پنجم - نخستین خط دفاعی)
- ۲- گزینه «۱» - ترشحات سطح پوست شامل ماده چرب با خاصیت اسیدی و عرق که حاوی نمک و لیزوزیم می‌باشد. (کردی) (فصل پنجم - دفاع پوست)
- ۳- گزینه «۳» - بدن لارو به‌وسیله بیگانه‌خوارهایی (فاگوسیت) که شبیه آمیب بودند، میکروب‌ها و ذرات خارجی را شناسایی می‌کردند و به مبارزه با آن می‌پردازد. شناسایی یاخته یا ذره بیگانه در دومین سطح دفاعی بررسی می‌شود. (کردی) (فصل پنجم - دومین خط دفاعی)
- ۴- گزینه «۱» - درشت‌خوارها یکی از انواع بیگانه‌خوارها (فاگوسیت) می‌باشند که در شش‌ها و گره لنفاوی حضور دارند، در از بین بردن یاخته‌های مرده بافت‌ها نقش دارند و مونوسیت‌ها بعد از خروج از خون به درشت‌خوارها تبدیل می‌شوند. (کردی) (فصل پنجم - درشت‌خوار)
- ۵- گزینه «۳» - یاخته‌کشنده طبیعی که نوعی لنفوسیت می‌باشد با ایجاد منفذ آنزیم را داخل عامل بیگانه می‌کند و سپس مرگ برنامه‌ریزی شده عامل بیگانه را نابود می‌کند. پروتئین مکمل با ایجاد منفذ، ماستوسیت ترشح هیستامین و آنوزینوفیل با ریختن محتویات دانه روی انگل، عامل بیگانه را از بین می‌برند. (کردی) (فصل پنجم - گویچه‌های سفید)
- ۶- گزینه «۴» - (مراحل التهاب: ۱) ورود باکتری به دنبال آسیب بافتی (۲) ترشح هیستامین توسط ماستوسیت (۳) تراگذری (۴) فعال شدن پروتئین مکمل (۵) بیگانه‌خواری (فاگوسیت) (کردی) (فصل پنجم - مراحل التهاب)
- ۷- گزینه «۲» - در دفاع اختصاصی لنفوسیت‌های **B** و **T** شرکت دارند اما یاخته‌های کشنده که نوعی لنفوسیت هستند شرکت ندارند. لنفوسیت **B** و **T** در مغز استخوان تولید می‌شوند و سپس لنفوسیت **B** همان‌جا و لنفوسیت **T** در تیموس بالغ می‌شوند. هر لنفوسیت **B** و **T** در سطح خود گیرنده آنتی‌ژن دارد که همگی از یک نوع هستند. (کردی) (فصل پنجم - دفاع اختصاصی)
- ۸- گزینه «۴» - پادتن‌ها که از یاخته‌های پادتن‌ساز ترشح می‌شوند، محلول در خوناب و از جنس پروتئین هستند و همراه مایعات بین یاخته‌ای خون و لنف به گردش در می‌آیند. دارای دو جایگاه برای پادگن (آنتی‌ژن) یکسان است. سرم ایجاد ایمنی غیر فعال می‌کند. (کردی) (فصل پنجم - پادگن)
- ۹- گزینه «۱» - سرعت شناسایی عامل بیگانه در اولین برخورد (در مرحله **A**) نسبت به دومین برخورد (مرحله **C**) کمتر است و هنگام تزریق واکسن اولین برخورد و پاسخ ایمنی اولیه رخ می‌دهد (مرحله **B** و **A**) که سبب ایجاد ایمنی بیشتر در برخوردهای بعدی می‌شود. (کردی) (فصل پنجم - باغ اولیه و ثانویه)
- ۱۰- گزینه «۲» - در این بیماری ویروس **HIV** به لنفوسیت **T** حمله می‌کند و سبب از بین رفتن آن‌ها و تضعیف کل دستگاه ایمنی و حتی لنفوسیت **B** می‌شود. به همین دلیل حتی ابتلا به کم‌خطرترین بیماری واگیر منجر به مرگ می‌شود. در دوره نهفته بیماری ویروس توسط آزمایش پزشکی قابل شناسایی است. (کردی) (فصل پنجم - ایدز)
- ۱۱- گزینه «۴» - دفاع غیر اختصاصی به عنوان اولین سد دفاعی در برابر میکروب، دفاع سریع محسوب می‌شود و همانند دفاع دومین سطح دفاع غیر اختصاصی قابلیت شناسایی بیگانه را دارا است. یاخته‌کشنده طبیعی در دفاع غیر اختصاصی همانند لنفوسیت **T** در نابود کردن سرطان نقش دارد. واکسن با فعال کردن لنفوسیت‌های ایمنی اختصاصی، یاخته‌های خاطره و ایمنی فعال ایجاد می‌کند. (کردی) (فصل پنجم - دفاع اختصاصی و غیراختصاصی)
- ۱۲- گزینه «۲» - با ورود عامل میکروبی و به دنبال آن فعال شدن پروتئین‌های مکمل به‌طور مستقیم یا توسط پادتن، ساختار حلقه مانند توسط این پروتئین‌ها ایجاد شده که در غشای میکروب ایجاد منفذ می‌کند و سبب مرگ یاخته و افزایش بیگانه‌خواری (فاگوسیت) می‌شود. (کردی) (فصل پنجم - پروتئین‌های مکمل)
- ۱۳- گزینه «۳» - جاندار ذکر شده در صورت سوال، مگس میوه است که جزو حشرات است که طناب عصبی شکمی دارد، اسکلت بیرونی با محدودیت رشد و گیرنده شیمیایی در موهای حسی پاهای خود دارد و در هر واحد بینایی چندین گیرنده نوری دارد. (کردی) (ایمنی در جانوران - ترکیبی)
- ۱۴- گزینه «۱» - مطابق شکل ۱۱ فصل ۴ مجرای صفرا مانند لوزالمعده و مجرای آن، در پشت دوازدهه قرار دارد. (کردی) (فصل چهارم - لوزالمعده)
- ۱۵- گزینه «۴» - در دیابت نوع **II** انسولین کافی است اما گیرنده‌های انسولین به آن پاسخ نمی‌دهند. دیابت نوع دو از سن حدود چهل سالگی به بعد، در نتیجه چاقی و عدم تحرک در افرادی که زمینه بیماری را دارند ظاهر می‌شود ولی دیابت نوع یک، نوعی بیماری خود ایمنی است که در نتیجه آن انسولین ترشح نمی‌شود یا به‌اندازه کافی ترشح نمی‌شود. (کردی) (فصل چهارم - دیابت)
- ۱۶- گزینه «۱» - همه یاخته‌های بدن، یاخته هدف هورمون‌های تیروئیدی هستند. یاخته‌های صفحه رشد هم جزء یاخته‌های کل بدن است. اندام هدف هورمون‌های ذکر شده در سایر گزینه‌ها به‌صورت زیر است:
هورمون‌های پاراتیروئیدی ← استخوان، کلیه‌ها و ویتامین **D**
آلدوسترون ← کلیه‌ها
LH ← بیضه‌ها یا تخمدان‌ها (کردی) (فصل چهارم - هورمون‌ها)
- ۱۷- گزینه «۲» - تارهای تند: انقباض سریع (میوگلوبین یا رنگدانه قرمز کم)، میتوکندری کم، تنفس بی‌هواری تارهای کند: انقباض کند، قرمز (میوگلوبین زیاد)، میتوکندری زیاد، تنفس هواری میوگلوبین وظیفه ذخیره اکسیژن در ماهیچه را برعهده دارد. (کردی) (فصل سوم - انواع یاخته‌های بافت ماهیچه‌ای)

- ۱۸- گزینه «۴» - ماهیچه انرژی انقباضی خود را از سوختن گلوکز، تجزیه گلیکوژن، اسید چرب و کراتین فسفات تولید می‌کند.
(کردی) (فصل سوم - تامین انرژی انقباض)
- ۱۹- گزینه «۴» - مارها اسکلت درونی دارند و پرتوی فروسرخ را می‌توانند تشخیص دهند. تنها ماهی‌ها کانال خط جانبی دارند و چشم مرکب مخصوص حشرات است که اسکلت بیرونی دارد. جنس اسکلت در انواعی از ماهی‌ها غضروفی است و در سایر مهره‌داران استخوانی و دارای غضروف است. (کردی) (فصل سوم - ترکیبی)
- ۲۰- گزینه «۲» - در ماهی، لوب‌های بویایی نسبت به کل مغز جانور از لوب‌های بویایی انسان بزرگ‌تر است. لوب بینایی نسبت به لوب بویایی در ماهی بزرگ‌تر است. قشر مخ و به‌طور کلی سایر اجزا در انسان بزرگ‌تر است. (کردی) (فصل چهارم - مغز ماهی)
- ۲۱- گزینه «۲» - زلالیه تغذیه قریبه و عدسی را برعهده دارد. (کردی) (فصل دوم - ساختار کره چشم)
- ۲۲- گزینه «۳» - رد سایر گزینه‌ها:
گزینه «۱»: بطن چهارم با برش کرمینه (مخچه) دیده می‌شود.
گزینه «۲»: اندازه نسبی مغز پستانداران و پرندگان نسبت به وزن بدن از سایر جانداران بیشتر است.
گزینه «۴»: در شرایط بی‌وزنی احتمال پوکی استخوان زیاد می‌شود. (کردی) (ترکیبی)
- ۲۳- گزینه «۴» - تمامی یاخته‌های عصبی میلین‌دار با توجه به وجود یا عدم وجود محرک دارای پتانسیل آرامش و عمل هستند. حسی بین گیرنده حسی و نورون و یاخته میلین‌دار حرکتی بین نورون و ماهیچه ارتباط برقرار می‌کند. تنها نورون حسی جسم یاخته‌ای میانی دارد. نورون حسی دندریت میلین‌دار دارد. (کردی) (فصل اول - یاخته‌های عصبی)
- ۲۴- گزینه «۱» - هیدر، ساده‌ترین ساختار عصبی را دارد که به‌صورت شبکه عصبی می‌باشد. (کردی) (فصل چهارم - دستگاه عصبی جانوران)
- ۲۵- گزینه «۳» - با توجه به شکل ۹ از فصل سوم، عضله دلتایی در قسمت کتف قرار گرفته است. (کردی) (فصل سوم - ماهیچه‌های اسکلتی بدن)