

زیست‌شناسی ۱، **دنیای زنده** - ۲۰ سوال - دبیر اشکان زرندي

۷۱- چند مورد در ارتباط با پروانه‌های مونارک صحیح است؟

الف) نوعی سامانه هستند که اجزای آن باهم ارتباط دارند.

ب) ویژگی‌هایی دارند که آن‌ها را از موجودات غیرزنده متمایز می‌کند.

ج) زیست‌شناسان پس از سال‌ها پژوهش، به‌تازگی معمای مسیریابی این جانداران را حل کرده‌اند.

د) با استفاده از یاخته‌های عصبی (نورون‌های) بدن خود، جهت مقصد مورد نظر را در کل شبانه‌روز تعیین می‌کنند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲ آبان

۷۲- کدام عبارت زیر در ارتباط با همه جانداران صحیح است؟

۱) در محیطی پیچیده رشد می‌کنند.

۲) موجوداتی کاملاً شبیه خود را به‌وجود می‌آورند.

۳) طی فرایند هم‌ایستایی محیط اطراف خود را در حد ثابتی نگه می‌دارند.

۴) می‌توانند از طریق دناى موجود در هسته خود اطلاعات لازم برای تعیین صفات را ارائه دهند.

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲ آبان

۷۳- چند مورد از نظر درستی یا نادرستی مشابه عبارت زیر است؟

«در یاخته‌های جانوری، هر ساختاری (اندامکی) که می‌تواند به تعداد بیش از یک عدد درون سیتوپلاسم یافت شود، قطعاً واجد دنا است.»

الف) در اندام‌ها و دستگاه‌های بدن انسان، انواع بافت‌ها به نسبت‌های متفاوت وجود دارند.

ب) هر یاخته بدن انسان که دارای زوائد رشته‌مانند است، توانایی تحریک یاخته‌های بافت‌های دیگر را دارد.

ج) جهت هدایت پیام عصبی در یاخته‌های عصبی (نورون) یک‌طرفه است.

د) بخش اعظم غشای یاخته‌های بافت پیوندی سست از مولکول‌هایی تشکیل شده است که فاقد منفذ برای عبور مواد هستند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲ آبان

۷۴- کدام گزینه درباره «نوعی از مولکول‌های زیستی که صرفاً از سه عنصر کربن، هیدروژن و اکسیژن ساخته شده‌اند و نسبت این عناصر

متفاوت با نسبت آن‌ها در لیپیدها می‌باشد»، به‌درستی بیان نشده است؟

(۱) در قارچ‌ها همانند گیاهان قابل مشاهده‌اند.

(۲) توسط هر یک از واحدهای ساختار و عملکرد در همه جانداران ساخته می‌شوند.

(۳) بخش(های) سازنده آن‌ها می‌توانند حاوی پنج یا شش کربن در ساختار خود باشند.

(۴) انرژی تولید شده از یک گرم تری‌گلیسرید حدود دو برابر انرژی تولید شده از یک گرم از این نوع مولکول زیستی است.



آزمون ۲ آبان

دبیر: اشکان زرندي

۷۵- باتوجه به خدمات علم زیست‌شناسی به انسان، نمی‌توان گفت

(۱) گازوئیل زیستی از دانه‌های روغنی به‌دست می‌آید.

(۲) از بین بردن گیاهان در کاهش خدمات بوم‌سازگان موثر است.

(۳) در پزشکی شخصی، اطلاعات دناي بیمار، تعیین کننده نوع داروی مصرفی است.

(۴) سوخت‌های زیستی برخلاف سوخت‌های فسیلی برای محیط زیست فاقد هرگونه زیان هستند.

آزمون ۲ آبان

دبیر: اشکان زرندي

۷۶- در سطوح سازمان‌یابی حیات، نسبت به در سطح قرار ندارد.

(۲) دستگاه گوارش - بافت - ۲ - بالاتر

(۱) دریاچه ارومیه - فرد - ۴ - بالاتر

(۴) یاخته عصبی (نورون) - جمعیت - ۵ - پایین‌تر

(۳) اندام استخوان - اجتماع - ۴ - پایین‌تر

آزمون ۲ آبان

دبیر: اشکان زرندي

۷۷- چند مورد عبارت زیر را به‌درستی کامل می‌کند؟

«در یک یاخته جانوری،»

(الف) همه ریزکیسه‌های درون سیتوپلاسم، در پی فعالیت دستگاه گلژی ایجاد شده‌اند.

(ب) منافذ موجود در پوشش هسته با فضای درونی شبکه آندوپلاسمی زبر ارتباط دارند.

(ج) رناتن‌ها، می‌توانند به‌صورت آزاد درون سیتوپلاسم یا چسبیده به نوعی اندامک یافت شوند.

(د) هر یک از قسمت‌های شبکه آندوپلاسمی زبر، به پوشش هسته، نسبت به‌غشای یاخته، نزدیک‌تر هستند.

۱ (۴)

۲ (۳)

۳ (۲)

۴ (۱)



آزمون ۲ آبان

دبیر: اشکان زرندي

«طی انتقال مواد از عرض غشای یاخته جانوری، در طی فرایند همواره،»

- (۱) گذرندگی- با افزایش تفاوت تعداد مولکول های آب در واحد حجم در دو سوی غشای یاخته، فشار اسمزی و حجم یاخته بیش تر می شود.
- (۲) انتشار- نوعی مولکول زیستی با بیش از سه نوع عنصر در ساختار خود، واجد نقش است.
- (۳) برون رانی- از شکل رایج انرژی در یاخته برای عبور مواد استفاده می شود.
- (۴) درون بری- تعداد فسفولیپیدهای موجود در غشای یاخته کاهش می یابد.

آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

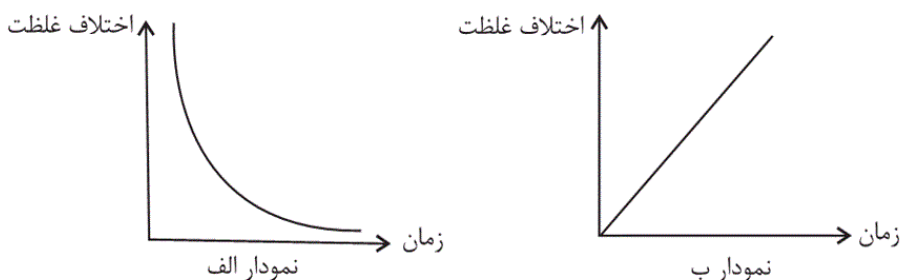
۷۹- کدام مورد عبارت زیر را به طور مناسب تکمیل می کند؟

«دانشمندان و پژوهشگران علوم تجربی، فقط»

- (۱) پدیده هایی را در محدوده علم زیست شناسی بررسی می کنند که بتوان مستقیماً مشاهده و اندازه گیری کرد.
- (۲) با بررسی ارتباط بین سطوح مختلف سازمانی سامانه های زنده، به بیان ویژگی های سامانه می پردازند.
- (۳) برای تحلیل داده ها و اطلاعات زیست شناختی، از فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی استفاده می کنند.
- (۴) با استفاده از اطلاعات زیست شناختی، نمی توانند به بررسی ژن های یک جاندار بپردازند.

آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

۸۰- با توجه به نمودارهای زیر که مربوط به عبور ذرات کوچک از عرض غشای یاخته جانوری است. کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟



«نمودار می تواند نشان دهنده فرایند باشد که در این روش، به طور حتم»

- (۱) «الف» - انتشار ساده- در محیط غیرزیستی قابلیت انجام دارد.
- (۲) «ب» - درون بری- از میزان مساحت غشای یاخته کاسته می شود.
- (۳) «ب» - انتقال فعال- فقط از رایج ترین شکل انرژی در یاخته استفاده می شود.
- (۴) «الف» - انتشار تسهیل شده - مواد در جهت شیب غلظت، تنها به یاخته وارد می شوند.



آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

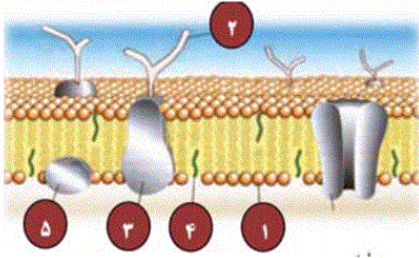
«هر نوع مولکول زیستی که»

- (۱) در یاخته‌های گیاهی وجود دارد و از تعداد فراوانی مونوساکارید تشکیل شده است، به‌طور طبیعی در دنیای غیر زنده دیده نمی‌شود.
- (۲) به عنوان قند در جوانه گندم و جو وجود دارد، دارای ۱۲ اتم کربن در ساختار خود است.
- (۳) منبع ذخیره گلوکز در جانوران است، از واحدهایی کم و بیش مشابه ساخته شده است.
- (۴) به قند شیر معروف است، از پیوند بین ساده‌ترین کربوهیدرات‌ها تشکیل می‌شود.

آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

۸۲- شکل مقابل، نشان‌دهنده بخشی از یک یاخته کبد انسان است که در آن شماره توسط ساختاری (اندامکی) در یاخته که،

تولید نمی‌شود.



- (۱) ۱ برخلاف ۲- سازنده مولکول‌های زیستی است که در ذخیره انرژی نقش مهمی دارند
- (۲) ۵ برخلاف ۲- از کیسه‌هایی تشکیل شده است که روی هم قرار می‌گیرند
- (۳) ۵ همانند ۳- در سیتوپلاسم کار ویژه‌ای دارد
- (۴) ۱ همانند ۴- شبکه‌ای از کیسه‌های گسترده در سیتوپلاسم و دارای رئاتن است.

آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

۸۳- همه عبارات زیر درباره «گروهی از جانداران» صادق است، به جز

- (۱) ترکیبات مایع اطراف یاخته‌های آن در محدوده‌ای ثابت تغییر می‌کند.
- (۲) مواد گوناگون برای ورود به یاخته‌های آن‌ها باید از سدی عبور کنند.
- (۳) کلسترول یکی از اجزای تشکیل دهنده غشای یاخته آن‌ها است.
- (۴) در محیطی شامل عوامل غیرزنده و زنده رشد می‌کنند.



آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

۸۴- کدام گزینه در مورد «اندامک (ساختار) درون سیتوپلاسم یاخته جانوری که کار یاخته را مشخص می‌کند»، همواره درست است؟

- (۱) در مرکز یاخته قرار می‌گیرد.
- (۲) دو لایه پوشش منفذدار در ساختار خود دارد.
- (۳) به شکل کاملاً کروی دیده می‌شود.
- (۴) به تعداد یک عدد درون سیتوپلاسم یاخته یافت می‌شود.

آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

۸۵- در فرایند عبور مواد از عرض غشای یاخته به روش قطعاً

- (۱) برون‌رانی- گروهی از مولکول‌های درشت، از بین فسفولیپیدهای غشایی عبور می‌کنند.
- (۲) انتشار ساده- پروتئین‌های غشایی، مولکول‌ها را در جهت شیب غلظت جابه‌جا می‌کنند.
- (۳) درون‌بری- ارتباط بعضی از فسفولیپیدهای غشایی با فسفولیپیدهای مجاور، از بین می‌رود.
- (۴) انتشار تشهیل شده- انتشار مولکول‌ها در محیط، فقط به دلیل داشتن انرژی جنبشی رخ می‌دهد.

آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

۸۶- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح نیست؟

- معمولاً به جای تعریف حیات، ویژگی‌های آن و یا ویژگی‌های جانداران را بررسی می‌کنیم.
- امروزه بسیاری از بیماری‌ها مانند بیماری قند و افزایش فشار خون با کمک زیست‌شناسان مهار شده و دیگر مرگ‌آور نیستند.
- سلاح زیستی می‌تواند عامل بیماری‌زایی باشد که نسبت به داروهای رایج مقاوم است یا فراورده‌های غذایی و دارویی با عواقب زیان‌بار برای افراد باشند.
- به‌تازگی زیست‌شناسان می‌توانند ژن‌های یک جاندار را به بدن جانداران دیگر وارد کنند، به‌گونه‌ای که ژن‌های منتقل شده بتوانند اثرهای خود را ظاهر کنند.

آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

۸۷- در ارتباط با سطوح سازمان‌یابی حیات، در کدام گزینه یک عبارت درست و یک عبارت نادرست وجود دارد؟ (به ترتیب از راست به چپ)

- الف) تاثیر دما، رطوبت و نور بر گیاهان در سطحی بررسی می‌شود که بلافاصله قبل از زیست‌بوم قرار دارد.
 - ب) در سطحی که برای اولین بار، افراد متعلق به گونه‌های متفاوت دیده می‌شوند، عوامل غیرزنده نیز وجود دارد.
 - ج) افراد متعلق به یک اجتماع همگی می‌توانند از طریق تولیدمثل با یکدیگر، موجوداتی کم و بیش شبیه خود را به‌وجود آورند.
 - د) در سطحی از گستره حیات که دریاچه ارومیه در آن قرار دارد، همه جانداران دو سطح قبل از آن در یک زمان و مکان زندگی می‌کنند.
- (۱) الف، ب (۲) ج، د (۳) ب، ج (۴) الف، د

آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

۸۸- کدام گزینه درباره «ساختار و عملکرد هر یاخته اصلی بافت عصبی» می‌تواند صحیح باشد؟

- الف) نزدیک شدن پیام عصبی به جسم یاخته‌ای توسط دندریت
 - ب) وجود انشعاب در دندریت‌ها همانند آکسون‌ها
 - ج) دور شدن پیام عصبی از جسم یاخته‌ای توسط آکسون
 - د) انتقال پیام عصبی از آکسون به چند یاخته
- (۱) ۴ (۲) ۳ (۳) ۲ (۴) ۱

آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

۸۹- کدام گزینه عبارت زیر را به‌درستی تکمیل می‌کند؟

«در هر روش جابه‌جایی مواد بین درون و بیرون یاخته جانوری که»

- انرژی جنبشی مولکول‌ها نقش اساسی را دارد، عبور مواد از فضای بین لیبیدهای غشا صورت می‌گیرد.
- در آن یاخته انرژی مصرف می‌کند، قطعاً انتقال مواد در خلاف جهت شیب غلظت صورت می‌گیرد.
- با هدف یکسان شدن غلظت در محیط انجام می‌شود، مولکول‌های نیتروژن‌دار غشا نقش دارند.
- با تشکیل کیسه‌های غشایی همراه است، یاخته انرژی ATP مصرف می‌کند.



آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

۹۰- کدام یک از گزینه‌های زیر در ارتباط با بافت‌های تشکیل‌دهنده بدن انسان صحیح است؟

- یاخته‌های تشکیل‌دهنده بافت پوششی در مری برخلاف روده شکل کاملاً یکسانی دارند.
- در هر نوع بافت ماهیچه‌ای که در آن هسته در مرکز یاخته‌ها قرار دارد، ظاهر یاخته‌ها مخطط است.
- بافتی که بزرگ‌ترین ذخیره انرژی در بدن است، حاوی یاخته‌هایی سرشار از تری‌گلیسیرید می‌باشد.
- نوعی از بافت پیوندی که معمولاً بافت پوششی را پشتیبانی می‌کند، نسبت به بافت پیوندی زردپی تعداد یاخته کمتری دارد.

آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

۷۱- گزینه ۳»

«مهرراد مهبی»

موارد «الف»، «ب» و «ج» صحیح‌اند.

بررسی موارد:

الف) جانداران را نوعی سامانه می‌دانند که اجزای آن باهم ارتباط دارند.

ب) موجودات زنده ویژگی‌هایی دارند که آن‌ها را از موجودات غیرزنده متمایز می‌کند.

ج) «چگونه پروانه‌های موناک مسیر خود را پیدا می‌کنند و راه را به اشتباه نمی‌روند؟» زیست‌شناسان پس از سال‌ها پژوهش، به‌تازگی این معما را حل کرده‌اند.

د) در بدن پروانه موناک، یاخته‌های عصبی (نورون‌هایی) یافته‌اند که پروانه‌ها با استفاده از آن‌ها، جایگاه خورشید در آسمان و جهت مقصد را تشخیص می‌دهند و به‌سوی آن پرواز می‌کنند.

(صفحه‌های ۱ و ۳ کتاب درسی)

۴

۳ ✓

۲

۱

همه جانداران در محیط پیچیده زندگی می کنند.

(صفحه های ۴، ۷ و ۱۲ کتاب درسی)

 ۱

 ۲

 ۳

 ۴

دبیر: اشکان زرندی

آزمون ۲ آبان

عبارت صورت سوال، نادرست است. زیرا برای مثال، در یاخته های جانوری

اندامک کافنده تن به تعداد بیش از یک عدد درون سیتوپلاسم یافت می شود و

فاقد دنا است.

بررسی مورد نادرست:

(ب) با توجه به شکل ۱۷- الف فصل ۱ کتاب درسی، یاخته های بافت پیوندی

سست نیز می توانند دارای زوائد رشته مانند باشند.

(صفحه های ۱۱ و ۱۴ تا ۱۶ کتاب درسی)

 ۱

 ۲

 ۳

 ۴

دبیر: اشکان زرندی

آزمون ۲ آبان

منظور سوال، کربوهیدرات‌ها است.

یاخته، واحد ساختار و عملکرد در جانداران است. این گزینه برای جانداران

تک‌یاخته‌ای صادق نیست.

(صفحه‌های ۸ تا ۱۱ کتاب درسی)

۴

۳

۲ ✓

۱

دبیر: اشکان زرندی

آزمون ۲ آبان

سوخت‌های فسیلی موجب افزایش کربن دی‌اکسید جو، آلودگی هوا و

درنهایت باعث گرمایش زمین می‌شوند. بدین لحاظ، انسان باید در پی منابع

پایدار، مؤثرتر و پاک‌تر انرژی برای کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی

باشد. زیست‌شناسان می‌توانند به بهبود و افزایش تولید سوخت‌های زیستی

مانند گازوئیل زیستی که از دانه‌های روغنی به دست می‌آید، کمک کنند.

(صفحه‌های ۴ تا ۶ کتاب درسی)

۴ ✓

۳

۲

۱

دبیر: اشکان زرندی

آزمون ۲ آبان

دریاچه ارومیه یک بومسازگان است. بومسازگان نسبت به فرد در ۳ سطح بالاتر قرار گرفته است.

(صفحه‌های ۵، ۸ و ۱۶ کتاب درسی)

۴

۳

۲

۱ ✓

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲ آبان

موارد «ب» و «ج» صحیح‌اند.

برای پاسخگویی به این سوال، به شکل ۹ فصل ۱ کتاب درسی دقت کنید.

بررسی موارد:

الف) ریزکیسه‌های درون سیتوپلاسم یاخته‌های جانوری، در پی فعالیت شبکه آندوپلاسمی زیر و دستگاه گلژی ایجاد شده‌اند.

ب) منافذ موجود در پوشش هسته با فضای درونی شبکه آندوپلاسمی زیر ارتباط دارند.

ج) رناتن‌های یاخته جانوری، به صورت آزاد درون سیتوپلاسم یا چسبیده به شبکه آندوپلاسمی زیر یافت می‌شوند.

د) برخی قسمت‌های شبکه آندوپلاسمی زیر، به غشای یاخته نسبت به پوشش هسته نزدیک‌تر هستند.

(صفحه ۱۱ کتاب درسی)

۴

۳ ✓

۲

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲ آبان

۷۸- گزینه «۱»

«سعید فتعی پور»

هر چه اختلاف غلظت آب در دو سوی غشای یاخته بیشتر باشد، آب سریع‌تر جابه‌جا می‌شود اگر فشار اسمزی مایع اطراف یاخته بیشتر باشد، آب از یاخته خارج می‌شود، ولی اگر فشار اسمزی سیتوپلاسم بیشتر باشد، آب وارد یاخته می‌شود.

(صفحه‌های ۱۰ و ۱۲ تا ۱۵ کتاب درسی)

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

۷۹- گزینه «۴»

«مهدي قاسم پور»

دانشمندان علوم زیستی امروزه برای بررسی ژن‌های جانداران علاوه بر اطلاعات زیست‌شناختی، از فنون و مفاهیم مهندسی، علوم رایانه، آمار و بسیاری رشته‌های دیگر هم استفاده می‌کنند.

(صفحه‌های ۳ و ۴ کتاب درسی)

۴

۳

۲

۱

آزمون ۲ آبان دبیر : اشکان زرندي

در انتشار ساده با گذشت زمان از اختلاف غلظت بین دو محیط کاسته می‌شود.

(نمودار «الف»)

انتشار ساده در محیط‌های زیستی و غیرزیستی می‌تواند صورت بگیرد.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه «۲»: دقت کنید که در این گزینه «ذرات کوچک» ذکر شده است، اما

درون‌بری مربوط به انتقال «ذرات بزرگ» است.

گزینه «۳»: فرایندی که در آن، یاخته، مواد را برخلاف شیب غلظت منتقل

می‌کند، انتقال فعال نام دارد. در این فرایند، مولکول‌های پروتئین با صرف

انرژی، ماده‌ای را برخلاف شیب غلظت منتقل می‌کنند. این انرژی می‌تواند از

مولکول ATP به‌دست آید.

گزینه «۴»: در انتشار تسهیل شده مواد به یاخته وارد یا خارج می‌شوند.

(صفحه‌های ۱۲ تا ۱۵ کتاب درسی)

۴

۳

۲

۱ ✓

گلیکوژن در جانوران و قارچ‌ها ساخته می‌شود و منبع ذخیره گلوکز در جانوران است.

نشاسته، سلولز و گلیکوژن پلی‌ساکاریدند. این پلی‌ساکاریدها از تعداد فراوانی مونوساکارید گلوکز تشکیل شده‌اند.

(صفحه‌های ۸ تا ۱۰ کتاب درسی)

۴

۳ ✓

۲

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲ آبان

۸۲- گزینه «۴»

«مهری قاسم‌پور»

شبکه آندوپلاسمی، شبکه‌ای از لوله‌ها و کیسه‌ها است که در سراسر سیتوپلاسم گسترش دارند و بر دو نوع زبر (دارای رناتن) و صاف (بدون رناتن) است. شبکه آندوپلاسمی زبر در ساختن پروتئین‌ها و شبکه آندوپلاسمی صاف در ساختن لیپیدها نقش دارد.

(صفحه‌های ۱۰ تا ۱۲ کتاب درسی)

۴ ✓

۳

۲

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲ آبان

۸۳- گزینه «۴»

«مهر راز مهبی»

همه جانداران در محیطی پیچیده، شامل عوامل غیرزنده مانند دما، رطوبت، نور و عوامل زنده شامل باکتری‌ها، قارچ‌ها، حشرات و مانند آن‌ها رشد می‌کنند.

(صفحه‌های ۴، ۷، ۱۰ و ۱۲ کتاب درسی)

۴ ✓

۳

۲

۱



دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲ آبان

۸۴- گزینه «۲»

«معین فناغره»

همان‌طور که در شکل ۹ فصل ۱ می‌بینید، هسته بزرگ‌ترین اندامک درون یاخته جانوری است. هسته پوششی دو لایه (غشای داخلی، غشای بیرونی) دارد. در این پوشش منافذی وجود دارند که از طریق آن‌ها ارتباط بین هسته و سیتوپلاسم برقرار می‌شود.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌های «۱» و «۴»: همان‌طور که در شکل ۱۸- الف می‌بینید، در یاخته‌های ماهیچه اسکلتی، چند هسته در مجاورت غشا قرار دارند.

گزینه «۳»: همان‌طور که در شکل‌های ۱۶ تا ۱۸ فصل ۱ می‌بینید، شکل هسته همه یاخته‌ها کاملاً کروی نیست.

(صفحه‌های ۱۱، ۱۲، ۱۵ و ۱۶ کتاب درسی)

۴

۳

۲ ✓

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲ آبان

در فرایند درون‌بری، بخشی از غشای یاخته‌ای جدا می‌شود و ارتباط فسفولیپیدهای دو انتها غشایی که جدا می‌شوند، با فسفولیپیدهای مجاور از بین می‌رود.

(صفحه‌های ۱۲ تا ۱۵ کتاب درسی)

۴

۳ ✓

۲

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲ آبان

مدت‌هاست که زیست‌شناسان می‌توانند ژن‌های یک جاندار را به بدن جانداران دیگر وارد کنند، به‌گونه‌ای که ژن‌های منتقل شده بتوانند اثرهای خود را ظاهر کنند.

(صفحه‌های ۲، ۴ و ۷ کتاب درسی)

۴ ✓

۳

۲

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲ آبان

موارد «ب» و «ج» نادرست و موارد «الف» و «د» صحیح‌اند.

بررسی موارد:

الف) تاثیر عوامل زنده (مانند گیاه) و عوامل غیرزنده (مانند دما، رطوبت و نور)

بر یکدیگر در سطح بوم‌سازگان بررسی می‌شود که بلافاصله قبل از زیست‌بوم

قرار دارد.

ب) جمعیت‌های گوناگونی که با هم تعامل دارند یک اجتماع را به وجود

می‌آورند. در این سطح برای اولین بار افراد متعلق به گونه‌های متفاوت دیده

می‌شود. عوامل غیرزنده برای اولین بار در سطح بوم‌سازگان مشاهده می‌شوند.

ج) در یک اجتماع، جاندارانی از گونه‌های متفاوت وجود دارند. درحالی که افراد

متعلق به یک گونه می‌توانند از طریق تولیدمثل با یکدیگر، موجوداتی کم و

بیش شبیه خود را به وجود آورند.

د) دریاچه ارومیه یک بوم‌سازگان است. در هر بوم‌سازگان، جانداران یک

اجتماع را به وجود آورده‌اند که حاصل تعامل بین جمعیت‌های آنهاست.

افراد یک گونه که در زمان و مکانی خاص زندگی کنند، یک جمعیت را

به وجود می‌آورند.

۸۸- گزینه «۲»

«موردار مهبی»

با توجه به شکل زیر، موارد «الف»، «ج» و «د» صحیح اند.

بررسی موارد:

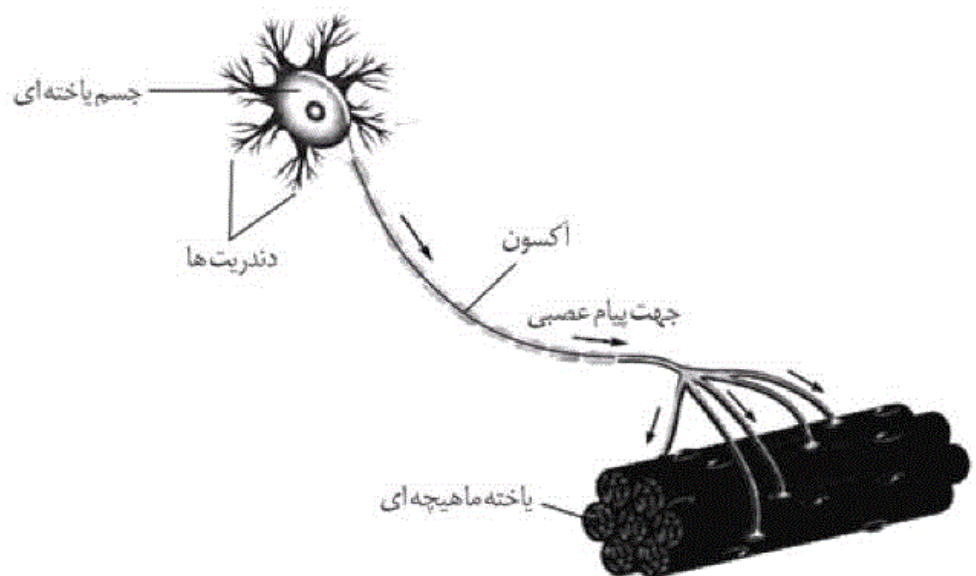
الف) یک یاختهٔ عصبی می‌تواند توسط بیش از یک دندریت، پیام عصبی را به

جسم یاخته‌ای هدایت نماید.

ب) یاختهٔ عصبی دارای یک آکسون (نه آکسون‌ها) است.

ج) آکسون، پیام عصبی را از جسم یاخته‌ای دور می‌کند.

د) یک آکسون می‌تواند پیام عصبی را به چند یاختهٔ ماهیچه‌ای منتقل کند.



(صفحه ۱۶ کتاب درسی)

انتشار با هدف یکسان شدن غلظت در محیط صورت می‌گیرد و انرژی جنبشی

مولکول‌ها در آن نقش اساسی را دارد. انتشار می‌تواند به صورت ساده یا

تسهیل شده انجام شود. در انتشار تسهیل شده مولکول‌های پروتئینی که

نیترژن دار می‌باشند مواد را عبور می‌دهند؛ اما همانطور که در شکل ۱۱ فصل

۱ کتاب درسی، مشخص است، در انتشار ساده انتقال مواد از فضای بین

مولکول‌های لیپیدی صورت می‌گیرد. (نادرستی گزینه‌های «۱» و «۳»)

در فرآیندهای درون‌بری و برون‌رانی، یاخته انرژی ATP مصرف می‌کند و

جابه‌جایی مواد با تشکیل کیسه‌های غشایی همراه است. در این فرآیندها

جابه‌جایی مواد ممکن است در جهت شیب غلظت یا خلاف آن انجام شود.

(نادرستی گزینه «۲» و درستی گزینه «۴»)

(صفحه‌های ۱۰ و ۱۲ تا ۱۵ کتاب درسی)

۴ ✓

۳

۲

۱

بافت چربی بزرگترین ذخیره انرژی در بدن انسان است که در آن یاخته‌هایی

سرشار از چربی (تری گلیسیرید) وجود دارد.

(صفحه‌های ۱۰، ۱۵ و ۱۶ کتاب درسی)

۴

۳ ✓

۲

۱

دبیر: اشکان زرندي

آزمون ۲ آبان