

زیست‌شناسی ۲

۱- درباره حس چشایی می توان گفت

- ۱) منفذ هر جوانه چشایی به هسته یاخته‌های گیرنده چشایی نزدیک است.
- ۲) جوانه‌های چشایی روی گیرنده‌های چشایی و گیرنده‌های چشایی رو برجستگی‌های زبان قرار گرفته‌اند.
- ۳) هر گیرنده چشایی توسط دو جوانه چشایی احاطه شده است.
- ۴) یاخته‌های پشتیبان در جوانه چشایی به دارینه رشته عصبی متصل نیستند.

۲- چند مورد در ارتباط با اعمال استخوان‌ها صحیح است؟

الف) استخوان‌ها در حفاظت و پشتیبانی اندام‌های درونی مثل شش موثرند.

ب) استخوان‌ها در تولید گلبول قرمز موثرند.

ج) محل ذخیره ی مواد معدنی و پروتئین‌هاست.

د) استخوان‌های آرواره فقط در جویدن موثرند.

- | | | | |
|------------|------------|------------|--------------|
| ۱) یک مورد | ۲) دو مورد | ۳) سه مورد | ۴) چهار مورد |
|------------|------------|------------|--------------|

۳- استخوان‌های روبه‌رو به ترتیب از چه نوعی هستند؟ «استخوان جمجمه، دومین مهره سینه‌ای، استخوان ران»

- | | | | |
|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|
| ۱) نامنظم، کوتاه، دراز | ۲) پهن، پهن، دراز | ۳) پهن، کوتاه، نامنظم | ۴) پهن، نامنظم، دراز |
|------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|

۴- کدام مورد باعث افزایش تراکم استخوانی می‌شود؟

- | | | | |
|---------------------|---------------|--------------|------------------------------|
| ۱) کمبود ویتامین دی | ۲) افزایش وزن | ۳) مصرف الکل | ۴) قرارگیری در شرایط بی وزنی |
|---------------------|---------------|--------------|------------------------------|

۵- کدام گزینه عبارت مقابل را به طور صحیح کامل می‌کند؟ «ماهیه سه سر..... ماهیه سه سر.....»

- | | |
|------------------------------------|--|
| ۱) روی بازو - پشت بازو قرار دارد. | ۲) در حال انقباض است منقبض می‌شود. |
| ۳) همانند - فقط در بازو وجود دارد. | ۴) برخلاف - با انقباض خود باعث دور شدن مچ دست از عضله دلتایی می‌شود. |

۶- می توان گفت: «میوزین..... اکتین.....»

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ۱) برخلاف - داخل سارکومر قرار گرفته است. | ۲) برخلاف - از پروتئین تشکیل شده است. |
| ۳) همانند - ضخیم هستند. | ۴) برخلاف - به خط Z متصل نیستند. |

۷- تارهای ماهیچه ای سفید

- | | |
|------------------------------------|--|
| ۱) مقدار زیادی میوگلوبین دارند. | ۲) مسئول بلند کردن وزنه اند. |
| ۳) تعداد میتوکندری آن‌ها زیاد است. | ۴) بیشتر انرژی آن‌ها از طریق تنفس هوازی به دست می‌آید. |

۸- چند مورد جمله روبه‌رو را به درستی تکمیل می‌کند؟ «سوختن گلوکز.....»

الف) برای تامین انرژی انقباض‌های طولانی رخ می‌دهد.

ب) تمام انرژی لازم برای انقباض ماهیچه را تامین می‌کند.

ج) اگر به صورت بی هوازی انجام شود باعث تولید اسید لاکتیک می‌شود.

- | | | | |
|-------------|------------|------------|------------|
| ۱) هیچ‌کدام | ۲) یک مورد | ۳) دو مورد | ۴) سه مورد |
|-------------|------------|------------|------------|

۹- کدام گزینه صحیح است؟

- | | |
|---|--|
| ۱) اسکلت تمام مهره‌داران استخوانی و از نوع اسکلت درونی است. | ۲) اسکلت درونی هم وظیفه حرکت و هم وظیفه حفاظتی دارد. |
| ۳) ساختار اسکلت عروس دریایی آب ایستایی است. | ۴) ضخیم شدن اسکلت خارجی باعث کمک به حرکت می‌شود. |

۱۰- چند مورد صحیح است؟

الف) سر استخوان‌ها در محل تمامی مفصل‌ها توسط بافت غضروفی پوشیده شده است.

ب) رباط بافت پیوندی رشته‌ای سستی است که استخوان‌ها را به هم متصل می‌کند.

ج) مفاصل بین ستون مهره‌ها از نوع متحرک است.

د) ماهیچه‌های اسکلتی به شکل غیرارادی نیز فعالیت می‌کنند.

۱) یک مورد (۲) دو مورد (۳) سه مورد (۴) چهار مورد

۱۱- چند مورد صحیح است؟

الف) پیک‌ها بر اساس اینکه وارد جریان خون می‌شود یا خیر به دو گروه کوتاه برد و دور برد تقسیم می‌شوند.

ب) پیک‌های دور برد ممکن است از یاخته درون ریز ترشح شود.

ج) پیک شیمیایی یاخته‌ای است که پیامی را منتقل می‌کند.

د) در صورتی که سلول عصبی پیک شیمیایی را به خون ترشح کند، پیک ناقل عصبی نام می‌گیرد.

۱) هیچ کدام (۲) یک مورد (۳) دو مورد (۴) چهار مورد

۱۲- کدام دو هورمون منشا مشترک دارند؟

۱) غده محرک فوق کلیه و FSH

۲) هورمون آزاد کننده و هورمون محرک تیروئید

۳) هورمون ضد ادراری و LH

۱۳- کدام یک از عوارض کمبود ید نمی‌باشد؟

۱) عقب ماندگی ذهنی نوزاد

۲) گواتر

۳) افزایش سوخت‌وساز بدن

۴) افزایش ترشح هورمون محرک تیروئید

۱۴- کدام مورد از وظایف هورمون پاراتیروئیدی نمی‌باشد؟

۱) افزایش جذب کلسیم از روده

۲) افزایش بازجذب کلسیم در کلیه

۳) افزایش برداشت کلسیم از استخوان

۴) افزایش ترشح کلسیم از کلافک‌های کلیه

۱۵- در دیابت نوع دو دیابت نوع یک

۱) برخلاف - انسولین به مقدار کافی در خون موجود است.

۲) همانند - اشکال در ساخت انسولین است.

۳) برخلاف - دستگاه ایمنی بخشی از سلول‌های پانکراس را از بین می‌برند.

۴) همانند - با کاهش وزن و اصلاح سبک زندگی تا حدودی قند خون کنترل می‌شود.

۱۶- کدام مورد، فقط درباره بسیاری از ماهیچه‌های اسکلتی بدن انسان درست است؟

۱) انرژی لازم برای انقباض آن‌ها، فقط از سوختن گلوکز به دست می‌آید.

۲) هر یاخته آن‌ها، از به هم پیوستن چند یاخته در دوران جنینی ایجاد شده است.

۳) تارهایی ویژه برای انجام حرکات استقامتی و تارهایی دیگر برای انجام انقباضات سریع دارند.

۴) برای انقباض طولانی‌تر از اسید چرب استفاده می‌کنند.

۱۷- کدام عبارت در ارتباط با انسان درست است؟

- ۱) همه یاخته‌های درون‌ریز، در دستگاه‌های مختلف بدن به صورت پراکنده قرار گرفته‌اند.
- ۲) همه پیک‌های شیمیایی خون، از یاخته‌های غدد درون‌ریز ترشح می‌شوند.
- ۳) همه پیک‌های تولید شده توسط یاخته‌های عصبی (نورون‌ها) از نوع کوتاه‌برند.
- ۴) همه یاخته‌های سازنده پیک‌های شیمیایی، با روش مشابهی مولکول‌های پیک را خارج می‌سازند.

۱۸- چند مورد، در ارتباط با مراحل انقباض در یک یاخته ماهیچه شکمی صحیح است؟

- الف) به دنبال اتصال یک گروه فسفات به مولکول ADP موجود در سر رشته پروتئینی ضخیم، طول یاخته کوتاه می‌شود.
- ب) در زمانی که سر رشته پروتئینی ضخیم، رشته پروتئینی نازک را به همراه خود به حرکت درمی‌آورد، ADP رها گردیده است.
- ج) با اتصال یک مولکول ATP به سر رشته پروتئینی ضخیم، اتصال آن با رشته پروتئینی نازک محکم می‌گردد.
- د) پس از سست شدن اتصال بین سر رشته پروتئینی ضخیم و رشته پروتئینی نازک، عمل تجزیه ATP آغاز می‌شود.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۱۹- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در یک پسر بالغ مبتلا به پرکاری غده بیشتر می‌شود و در یک دختر بالغ مبتلا به کم‌کاری این غده، افزایش می‌یابد.»

- ۱) تیروئید، میزان ترشح انسولین - میزان مصرف گلوکز
- ۲) فوق کلیه، احتمال ابتلا به بیماری‌های عفونی - فشار خون
- ۳) پاراتیروئید، احتمال بیماری‌های قلبی - احتمال مشکلات تنفسی
- ۴) سازنده هورمون رشد، میزان نیاز به کلسیم و فسفات در بدن - تراکم توده استخوانی

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

«در این واحدهای تکراری تارچه یک عضله دلتایی، رشته‌هایی یافت می‌شود که متشکل از اجزایی کروی شکل هستند، این رشته‌ها در

هنگام»

- ۱) انقباض، از وسعت نوار روشن می‌کاهند.
- ۲) استراحت، در بخشی از نوار تیره یافت می‌شوند.
- ۳) استراحت، از رشته‌های مشابه خود دور می‌شوند.
- ۴) انقباض، از طریق سرهای خود به نوعی رشته‌های پروتئینی متصل می‌گردند.

۲۱- در مفصل زانوی پا تماس مشاهده نمی‌شود.

- ۱) استخوان ران با کشکک
- ۲) استخوان درشت‌نی با استخوان ران
- ۳) کپسول مفصلی با استخوان ران
- ۴) استخوان نازک‌نی با استخوان ران

۲۲- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«بافت استخوانی، تیغه‌های استخوانی نامنظم و مغز دارد.»

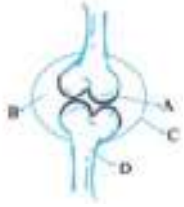
- ۱) موجود در طول استخوان ران - قرمز
- ۲) موجود در طول استخوان ران - زرد
- ۳) موجود در انتهای برآمده استخوان ران - قرمز
- ۴) موجود در انتهای برآمده استخوان ران - زرد

۲۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به درستی تکمیل می‌کند؟

«در دوران استخوان‌ها از بافت نرمی هستند و یاخته‌های استخوانی تا انتهای سن رشد توانایی دارند.»

(۱) کودکی - ترشح ماده زمینه‌ای (۲) جنینی - تغییرات استخوانی (۳) کودکی - تغییرات استخوانی (۴) جنینی - ترشح ماده زمینه‌ای

۲۴- مایعی که اجازه می‌دهد استخوان‌ها سالیان دراز در مجاورت هم لیز بخورند، توسط کدام قسمت تولید می‌شود؟



D (۴)

C (۳)

B (۲)

A (۱)

۲۵- گاسترین توسط کدام یک و به کجا ترشح می‌شود؟

(۱) غدد درون‌ریز و به درون مجرا (۲) غدد برون‌ریز و به درون خون (۳) یاخته‌های درون‌ریز و به درون خون (۴) یاخته‌های برون‌ریز و به درون مجرا

روسی