

بنام خالق بی همتا

آزمون آمادگی کانون ۶ آذر

۱- در مورد شکل مقابل چند مورد درست است ؟

- الف) در شکل ۱ تار های قابل انقباض ، دارای سلول تمایز یافته حسی در سارکولم هستند .
- ب) هورمون مترشحه از پانکراس قادر به افزایش فشار اسمزی در سلول های ۱ هست.
- ج) رگ نشان داده شده در شکل ، دارای ماهیچه ، برخلاف بافت پیوندی هست .
- د) افزایش فشار خون در رگ نشان داده شده ، می تواند باعث ادم شود .
- ه) ماهیچه ۱ با کشش متغیر ، باعث باز شدن دریچه لانه کبوتری می شود .

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

۲- در مورد شکل مقابل چند مورد نادرست است ؟

- الف) شدت مواد ورودی به بخش ۶ ، به میزان حجم کیموس معده بستگی دارد.
- ب) مواد ترشحی از بخش ۱ همانند ۳ ، می تواند باعث برهم زدن محیط داخلی برخی سلول ها شود .
- ج) مواد سنتز شده در بخش ۲ باعث تسهیل عملکرد لیپاز می شوند .
- د) مواد ترشحی از بخش ۵ می تواند عملکرد اندامک های تک غشایی اندام ۱ را افزایش دهد .
- ه) مواد ترشحی از بخش ۴ می تواند باعث کاهش پیک شیمیابی پایدار موثر بر بخش ۵ باشد .
- و) مواد ترشحی از بخش های ۱ و ۴ و ۵ می توانند همانند پروستات ، خصوصیات قلیایی داشته باشند .

۴(۴)

۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

۳- کدام مورد حاکی از آن است که مهره داران یک نیای مشترک داشته اند ؟

- (۱) پیدایش تغییراتی در استخوان های مهره داران هنگام تغییر مهره داران
- (۲) باقی ماندن شباهت های اساسی در ساختار استخوان های مهره داران
- (۳) وجود شباهت های اساسی در فنوتیپ مهره داران مختلف
- (۴) کارآیی کامل برخی اندام های مهره داران کوچک

۴- در انسان هر رشته ی ماهیچه ای.....

- (۱) دارای نوارهای تیره و روشن، توسط دستگاه عصبی پیکری تحريك می شود.
- (۲) مخطط، توسط شبکه ی سارکوپلاسمی احاطه می شود.
- (۳) صاف، به آهستگی منقبض می شود و به مدت بیشتری انقباض خود را نگه می دارد.
- (۴) صاف، برای انقباض نیاز به نشت کلسیم به سیتوپلاسم دارد.

۵- کدام جمله نادرست است ؟

- ۱) افزایش تخریب گلbul های قرمز می تواند باعث افزایش فعالیت پمپ های لوله جمع کننده شود .
- ۲) افزایش تنفس های روحی می تواند باعث افزایش فعالیت پمپ های لوله خمیده نزدیک شود .
- ۳) هورمون آلدوسترون ممکن است باعث فعالیت پمپ های نفرون در جهت ورود به نفرون شود .
- ۴) در برخی از بیماری های خود ایمنی ممکن است فعالیت پمپ های لوله خمیده نزدیک در جهت مایع بین سلولی زیاد شود

۶- کدام مورد جمله‌ی زیر را به طور صحیحی تکمیل می‌کند ؟

(در انسان سالم و بالغ هر بافت پوششی که.....)

- ۱) یون های پتابسیم ترشح کند، غشای موکوزی است.
- ۲) دارای مژک باشد، از نوع غشای موکوزی بوده و در مجرای هوایی قرار دارد.
- ۳) ترشح کننده‌ی سورفاکtant باشد، قطعاً غشای موکوزی نیست.
- ۴) از نوع استوانه‌ای تک لایه باشد غشای موکوزی بوده و ریزپر ز دارد.

۷- چند مورد از موارد زیر نوعی انتشار هست ؟

- الف) خروج آمونیاک از آبشش ماهی آزاد ب) جذب B12 از روده ج) ورود K به روده بزرگ
 د) خروج پلاسمای از بخش سرخرگی مویرگ ه) ورود آب به سلول نگهبان روزنه و خروج بیشتر مواد دفاعی گیاهان
- | | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| ۵۰۴ | ۴۰۳ | ۳۰۲ | ۲۰۱ |
|-----|-----|-----|-----|

۸- واکنش

- ۱) هیدرولیز گلیکوژن در انسان همانند هیدرولیز نشاسته در گاو، میتواند جز متابولیسم باشد.
- ۲) هیدرولیز گلیکوژن در گاو بر خلاف هیدرولیز نشاسته در انسان، همواره جزء متابولیسم است .
- ۳) تبدیل پیپسینوژن به پیپسین همانند تبدیل پروتروموین به ترومین همواره در محیط داخلی بدن رخ می دهد .
- ۴) ترشح لیزوژیم بر خلاف ترشح اینتر فرون همواره در محیط داخلی رخ می دهد .

۹- در جانورانی که دارای نای های متعدد هستند، خرچنگ دراز،.....

- ۱) همانند- خون فقط با سلول های پوششی دیواره‌ی داخلی قلب و رگ‌ها، تماس مستقیم دارد.
- ۲) برخلاف- دستگاه گردش مواد، در انتقال مواد غذایی درنواحی مختلف بدن، فاقد نقش است.
- ۳) برخلاف- شکل خاص گلbul های قرمز، در عبور این سلول ها از شبکه‌ی مویرگی بدن نقش مهمی دارد.
- ۴) همانند- خون درون بدن ، در حمل و دفع مواد زايد نیتروژن دار نقش دارد.

۱۰- لامارک داروین

- ۱) همانند - اعتقاد به تغییر گونه ها در اثر استفاده یا عدم استفاده از اندام ها داشت.
- ۲) بخلاف - به تغییر شرایط محیطی اعتقادی نداشت.
- ۳) همانند - ساز و کار تغییر گونه ها را ارائه داد.
- ۴) بخلاف - موروثی بودن صفات اکتسابی را پذیرفت.

۱۱- در مورد کلم براسیکا کدام مورد نادرست است ؟

- ۱) تغییرات در بروکلی و بروکسل را می توان در تعریف سازش آورد.
- ۲) منابع برای زادآوری انتخابی می تواند در طی تولید مثل جنسی ایجاد شوند.
- ۳) دامنه تغییرات گونه های این گیاه را می توان بر حسب نظریه انتخاب طبیعی دانست.
- ۴) در سلول های آن بدون وجود سانتریول، رشته های دوک تشکیل می شوند.

۱۲- در مورد سلول های پریسیکل بنت قنسول چند مورد نادرست است ؟

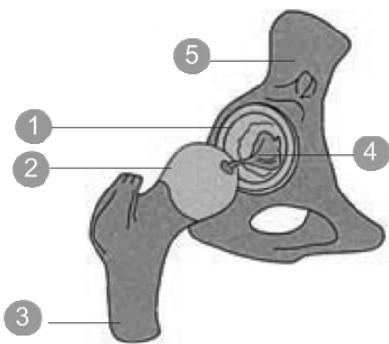
- الف) با هیدرولیز ATP قادر به انتقال یون ها به پروتوبلاست عناصر آوندی هست.
- ب) در پیوستگی شیره خام در آوند چوبی همانند نیروی همچسبی نقش افزاینده دارند.
- ج) سیتوکینز چرخه سلولی خود را با کمک وزیکول های گلزی و از مرحله آنافار شروع می کند.
- د) فعالیت انرژی خواه این سلول ها همانند سلول های روپوست ساقه باعث تداوم حرکت شیره خام می شود.
- ه) فعالیت مداوم این سلول ها منجر به باز شدن روزنہ آبی و خروج آب می شود.

۴۰۴

۳۰۳

۲۰۲

۱۰۱



۱۳- در مورد شکل مقابل کدام مورد نادرست است ؟

- ۱) بخش ۳ می تواند در بخش اعظم خود سلول های نامنظم داشته باشد.
- ۲) استخوان ۵ می تواند در افراد بالغ هدف هورمون اریتروپویتین باشد.
- ۳) بخش ۴ کاهنده محدودیت استخوانی در مفصل نشان داده شده است.
- ۴) بخش ترشح کننده مایع مفصلي در شکل مقابل، نشان داده نشده است.

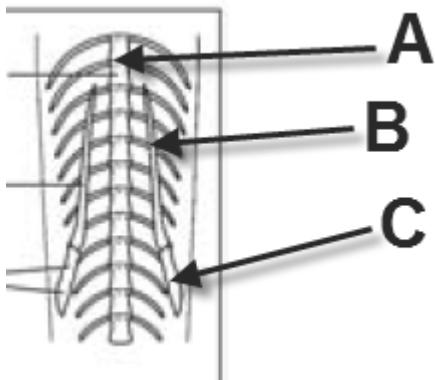
۱۴- کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«به طور معمول در گیاهان.....»

- ۱) علفی، در برش عرضی ریشه بخلاف ساقه، بیشترین حجم متعلق به پوست است.
- ۲) نزدیک ترین دیواره به غشای سلول، می تواند دورترین دیواره از تیغه ی میانی باشد.
- ۳) در بین سلول های میان برگ اسفنجی، همانند میان برگ نرده ای، فضای بین سلولی وجود دارد.
- ۴) هربافت زنده ای که در استحکام و برآفراشته ماندن ساقه ها نقش دارد، فقط در بخش داخلی پوست مشاهده می شود.

۱۵- در الگوی تعادل نقطه ای.....

- ۱) خالی شدن ناگهانی زیستگاه های زمین، موجب جایگزینی گونه های جدید می گردد.
- ۲) مطالعات فسیل شناسی شواهدی علیه این نوع تغییرات فراهم می آورد.
- ۳) هر گونه پس از یک دوره ای کوتاه ، دچار تغییرات شدید و ناگهانی می گردد.
- ۴) یک گونه ای سازگار با محیط به دلیل پایداری در زیستگاه اصلاً تغییری نداشته است.

**۱۶- در شکل مقابل.....**

- ۱) همواره اولین سلول تشکیل شده جاندار مقابل ، زیگوت حاصل لقاح داخلی است .
- ۲) شکل A می تواند منظر ۳ لایه داشته باشد .
- ۳) شکل C در سوسنار یکپارچه و ضخیم می شود .
- ۴) ساختار های اولیه رویان این جاندار سرعت نمو متفاوتی داشته اند .

۱۷- در انسان سالم و بالغ، در هر دوره ای کار قلبی، بلا فاصله پس از می شود.

- ۱) اتمام استراحت عمومی قلب، دریچه ای دهلیزی- بطئی ، باز
- ۲) پایان انتشار پیام الکتریکی در دهلیزها، ورود خون به درون بطن ها آغاز
- ۳) اتمام ورود خون به درون آئورت، دومین صدای قلب شنیده
- ۴) باز شدن دریچه های سرخرگی، پیام الکتریکی در سراسر بطن ها منتشر

۱۸- در انسان سالم، در یک غده ای معده، ممکن نیست، شود.

- ۱) بیش از دو نوع سلول برون ریز با مواد ترشحی متفاوت ، یافت
- ۲) ترشحات برخی از سلول ها، منجر به کوچکتر شدن نوعی آنزیم برون سلولی
- ۳) رنین ترشح شده از سلول های اصلی ، باعث هیدرولیز پروتئین شیر به منومرهای تشکیل دهنده ای آن
- ۴) ترشحات برخی از سلول ها به درون خون، باعث فعالیت بیشتر سلول های دیگر

۱۹- ورود

- ۱) دارو ها به نفرون قطعاً با صرف انرژی خواهد بود .
- ۲) اوره به نفرون قطعاً به کمک پروتئین های کانالی خواهد بود .
- ۳) گلوکز به خون در کلیه قطعاً در خلاف شیب غلظت خواهد بود .
- ۴) یون پروتون به نفرون قطعاً با صرف انرژی خواهد بود .

۲۰- کدام یک به درستی عبارت زیر را تکمیل نمی کند ؟

«بر اساس الگوی..... محل..... مولکول های آلی بوده است.»

۱) حباب - تشکیل - ساده - اقیانوس ۲) حباب - تشکیل - پیچیده - جوزمین

۳) سوب بنیادین - تشکیل - ساده - اقیانوس ۴) سوب بنیادین - تجمع - پیچیده - اقیانوس

۲۱- چند مورد از موارد زیر به درستی عبارت سوال را تکمیل می کند ؟

«نمی توان گفت که.....»

الف- در نظریه مالتوس به عوامل محدود کننده رشد جمعیت توجه می شود .

ب- یک گونه به گروهی از افراد یک جمعیت گویند که با یکدیگر در یک زمان و در یک مکان زندگی می کنند.

ج- داروین فرض کرد افرادی که فرصت انتقال صفت مطلوب خود را به نسل بعد دارند، به تدریج ویژگی های جمعیت را به هم می زنند.

د- از نظر داروین، کلید معماهی چگونگی انجام تغییر در گونه ها، این است که در هر جمعیت، افرادی که تطابق بیشتری با محیط دارند، بیشترین تعداد زاده را تولید می کنند.

۱(۴) ۲(۳) ۳(۲) ۴(۱)

۲۲- لوله های عرضی در سارکوم قرار دارند که بخشی از شبکه آندوپلاسمی است و هنگام انقباض تارچه ATP مصرف.....

۱) اطراف - صاف - نمی کنند ۲) درون - صاف - نمی کنند

۳) درون - دانه دار - می کنند ۴) اطراف - دانه دار - می کنند

۲۳- کدام گزینه عبارت زیر را به طور صحیحی تکمیل نمی کند ؟

«در سطح داخلی معده، غشای موکوزی.....»

۱) باعث لزج و چسبنده شدن سطح داخلی لوله ی گوارشی می شود.

۲) می تواند با داشتن نوعی واکنش دهنده ی زیستی بر own سلولی در خط اول دفاع غیراختصاصی نقش داشته باشد.

۳) بر روی لایه ای قرار گرفته است که دارای سلول های استوانه ای هستند.

۴) از سلول هایی تشکیل شده است که در ساختار بافتی خود فضای بین سلولی اندکی دارند.

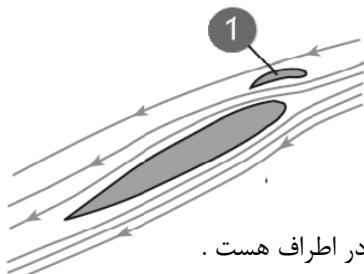
۲۴- در مورد حرکات گیاهی کدام مورد نادرست است ؟

۱) حرکات فعل فقط در بخش های زنده گیاه است .

۲) هر برگی که در برابر لمس حرکت القایی داشته باشد الزاما برگ مرکب نیست .

۳) هر حرکت خودبخودی الزاما رشد محسوب نمی شود .

۴) مواد شیمیایی قادر به رشد بخش های گیاه به صورت حرکات گرایشی و تاکتیکی هست .



۲۵- در مورد شکل مقابل کدام مورد نادرست است ؟

- ۱) در جاندار شکل مقابل ، عمل تهويه هوا ، هميشه در بازدم صورت می گيرد .
- ۲) استخوان ۱ همانند بادكنك شنا ، به حرکات صعودي کمک می کند .
- ۳) استخوان ۱ مربوط به قسمتي از استخوان های جاندار هست که داراي پرهای پروازی در اطراف هست .
- ۴) سلول هایی که دارای پروتئین انتقال دهنده اکسیژن در اين جاندار هستند ، فقط در بافت پیوندی دیده می شوند .

۲۶- چند مورد جمله‌ی زیر را به طور صحیح تکمیل نمی کند ؟

«به طور طبیعی در دستگاه گوارش انسان، اگر.....ترشح نشود،تجزیه.....»

- | | |
|------------------------------------|--|
| الف- پپسینوژن - پروتئین - نمی شود. | ب- فاکتور داخلی معده- ویتامین B ₁₂ - نمی شود. |
| ج- لاکتاز پانکراس- قندشیر- می شود. | د- صفرا - لیپید - نمی شود. |

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)

۲۷- در یک فرد سالم و ایستاده،.....بلافاصله پس از عبور از..... قرار می گيرد .

- ۱) انشعابات سرخرگ کلیوی- فواصل بین هرم ها، به صورت کلافه هایی درون کپسول بومن
- ۲) شاخه ای از سرخرگ واپران - کنار لوله ای پیچ خورده ای نزدیک، در مجاورت لوله ای پیچ خورده ای دور
- ۳) شاخه ای از سیاهرگ متصل به شبکه ای مویرگی دوم- کنار لوله ای هنله، در مجاورت لوله ای جمع کننده ای ادرار
- ۴) سرخرگ آوران- کپسول بومن و تشکیل شبکه ای مویرگی اول، به صورت سیاهرگ، در اطراف لوله ای پیچ خورده ای نزدیک

۲۸- کدام جمله نادرست است ؟

((در دستگاه گوارش گوزن))

- ۱) غذای موجود در دهان جانور ، امکان ندارد از هزارلا عبور کرده باشد .
- ۲) در نگاری همانند هزارلا ، باکتری های دارای سلولاز دیده می شوند .
- ۳) در شیردان همانند سیرابی آنزیم های گوارشی جانور ، غذا را هضم می کنند .
- ۴) قسمتی از لوله گوارش که مقدار زیادی از مواد غذایی آماده جذب می شوند ، نسبت به نگاری ، به دم نزدیکتر است .

۲۹- میزان خونی که از هر بطن در سیستول خارج می شود از

- ۱) میزان خونی که به هر بطن در دیاستول عمومی وارد میشود کمتر است .
- ۲) میزان خونی که در آغاز دیاستول عمومی در دو بطن است ، بیشتر است .
- ۳) میزان خونی که در سیستول دهلیز وارد بطن می شود بیشتر است .
- ۴) میزان خونی که در پایان دیاستول عمومی در بطن هاست ، بیشتر هست .

۳۰- در مورد دستگاه دفع ادرار انسان کدام گزینه نادرست است ؟

- ۱) دیواره مویرگ های گلومرول همانند دیواره کپسول بومن نسبت به اریتروسیت ها نفوذ ناپذیر است .
- ۲) میزان اوره نفرون ، در هیچ قسمتی از طول آن بیشتر از مایع بین سلولی نیست .
- ۳) در لوله خمیده نزدیک یون H^+ برخلاف شیب غلظت از سرخرگ وابران خارج و $NACL$ برخلاف شیب غلظت به آن وارد می شود .
- ۴) سرخرگ منشعب از سرخرگ کلیه ، آوران نام دارد که باعث تشکیل شبکه اول مویرگی در بخش غیر هرمی کلیه می شود .

۳۱- در مورد بافت گرهی کدام مورد درست است ؟

- ۱) این بافت تحریک کننده همه لایه های قلب هست .
- ۲) در سراسر آن لایه های ماهیچه ای متناوبا و خودبخودی تحریک می شوند .
- ۳) آغاز فعالیت زایشی گره دهلیزی بطنی در موج Q هست .
- ۴) آغاز فعالیت زایشی گره سینوسی دهلیزی در قبل از موج P هست .

۳۲- چند مورد درست است ؟ ((هر جانوری کهقطعا.....))

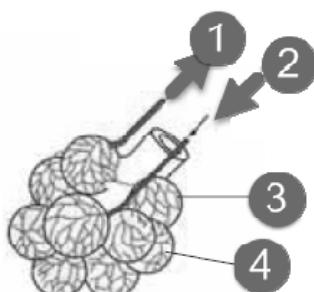
- | | | |
|----------------------------------|---|---|
| الف) ثابت هست - آبزی هست . | ب) همولنف داشته باشد - ماده ۲ حلقه ای دفع نمی کند . | ج) حرکت کند - قادر دیواره سلولی هست . |
| د) مفصل دارد - دارای غضروف هست . | و) تبادل مستقل مواد غذایی دارد - کلونی هست . | ه) اوره دفع می کند - آمونیاک دفع نخواهد کرد . |
| ۴(۴) | ۳(۳) | ۲(۲) |
| | | ۱(۱) |

۳۳- در ساختار هر.....

- ۱) تار ماهیچه ، بافت پیوندی خارجی ترین لایه را تشکیل می دهد .
- ۲) تارچه های میون ، تارهای متعددی در کنار یکدیگر توسط بافت پیوندی قرار گرفته اند .
- ۳) واحد انقباض میون ، پروتئین های ضخیم و نازک تشکیل صفحه های هنسن را می دهند .
- ۴) میوفیبریل ، پروتئین های ضخیم و نازک تشکیل نوارهای تیره را می دهد .

۳۴- در جنبش های گیاهی ، امکان ندارد که شوند .

- | | |
|---|--------------------------------------|
| ۱) اندام های در حال رویش در خلاف جهت محرک ، خمیده | ۲) بعضی گل ها ، دچار حرکات فعال |
| ۳) میوه های رسیده در اثر فعالیت سلول های زنده ، باز | ۴) بعضی برگ ها ، دچار حرکات خودبخودی |



۳۵- در مورد شکل مقابله کدام گزینه نادرست است ؟

- ۱) قسمت ۱ بسمت رگی می رود که ۹۷ درصد اشباع هموگلوبینی دارد .
- ۲) رگ های اطراف قسمت ۳ در کاهش اکسیژن تنگ خواهند شد .
- ۳) در قسمت ۳ ممکن نیست موسین ترشح شود .

۴) مجاری هوای نشان داده شده در شکل قادر به ترشح سورفاکtant یا موسین هستند .

۳۶- کدام یک از وقایع زیر، قبل از دومین انقراض گروهی رخ داده است؟

الف : ماهی های آرواره دار به وجود آمدند.

ب : گروهی از مهره داران در خشکی تخم گذاری کردند.

ج : گروهی از مهره داران کیسه های هوایی مرتبط شدند.

د : خزندگان سازگاری بهتری نسبت به خشکی به دست آوردند.

۴) ج و د

۳) ب و د

۲) الف و ج

۱) الف و ب

۳۷- در گل افاقیا.....

۱) بسیاری از بخش های خارجی ساقه های جوان، سلول های کلانشیمی هستند.

۲) سلول های کلانشیمی دارای فضای بین سلولی بیشتری نسبت به پارانشیم هستند و دیواره ی ضخیم و یکنواخت دارند.

۳) بافتی که در ذخیره ی موادغذایی نقش دارد دارای سلول های بزرگ با دیواره ی ضخیم است.

۴) هر سلول اسکلرانشیمی همانند همه ی سلول های پارانشیم، دیواره ی نخستین دارد.

۳۸- کدام مورد درست است؟ ((هرقطعا.....))

۱) حرکت غیر القایی - غیر فعال هست.

۲) سلول دارای حرکت تاکتیکی - فاقد پلاسمودسیم هست.

۳) حرکت خود به خودی - نوعی رشد هست.

۴) بافت اسفنجی - دارای حفرات غیر موازی حاوی مغز قرمز می باشد .

۳۹- کدام مورد نادرست است؟

۱) اغلب مواد دفعی گیاهان ممکن نیست با انتشار از روزنہ های آبی خارج شود .

۲) افزایش فعالیت ماکروفاژ ها باعث افزایش فعالیت بازجذب مواد در لوله جمع کننده می شود .

۳) ستون های کلیه انشعابات لگنچه در بخش هرمی کلیه هستند .

۴) باله های مخرجی و لگنی در ماهی ها یکی نبوده و ماهی همواره یک باله پشتی دارد .

۴۰- کدام عبارت جمله ی زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟ «در یک فرد بالغ، ماده ی اصلی رنگی صفراء.....»

۱) پس از تغییر توسط آنزیم های گوارشی و ورود به خون، در ایجاد رنگ زرد ادرار نقش دارد.

۲) توسط ماکروفاژها و از تجزیه ی هموگلوبین اریتروسیت ها به وجود می آید.

۳) ممکن است در اثر رسوب کلسترول در مجرای صفراءی، وارد خون شود.

۴) می تواند بر کیفیت رنگ محتویات درون کلون موثر باشد.

۴۱- کدام نادرست است؟ ((در فاصلهتاممکن نیست مشاهده شود .))

۱) صدای اول - صدای دوم قلب - آزاد شدن انرژی دیواره سرخرگ ها

۲) صدای اول - صدای دوم قلب - فشار زیاد بر روی دریچه میترال

۳) موج P - موج T - بیشترین خون دهلیز

۴) موج T - موج R - بیشترین خون دهلیز

۴۲- در مورد نظریه ترکیبی انتخاب طبیعی کدام مورد نادرست هست ؟

- ۱) تبادل قطعه بین کروموزوم های همتا فقط از طریق کراسینگ اوور باعث گوناگونی می شود .
- ۲) امکان به وجود آمدن گونه های جدید در این نظریه وجود دارد .
- ۳) این نظریه پس از نقض آمیختگی صفات ارائه شده است .
- ۴) تبادل قطعه بین کروموزوم های غیر همتا می تواند جزو عوامل گوناگونی به حساب آید .

۴۳- افزایشبرموثر است .

- ۱) روزنه ها - کاهش حبابدار شدگی
- ۲) عدسک ها - افزایش حبابهای مبادله شده از پلاسمودسم
- ۳) فعالیت سلول پریسیکل - باز شدن روزنه های آبی
- ۴) دما - کاهش تولید بخش های هاپلویید تناوب نسل گیاهان

۴۴- چند مورد درباره ملانینی شدن صنعتی نادرست است ؟

- الف) در مناطق صنعتی امکان ندارد تقریبا همه پروانه ها تیره رنگ شوند .
- ب) ملانینی شدن صنعتی مثالی آشنا از تیره رنگ شدن جاندار بعلت آلودگی صنعتی هست .
- ج) در جنگل های دورست (پاک) ، $\frac{2}{3}$ از پروانه های روشن باقی ماندند .
- د) انتخاب طبیعی در این مثال تغییرات مطلوب در هر جنگل را ایجاد می کند .
- ه) مطلب کلیدی درباره تغییر گونه روشن به تیره در این مثال اثر محیط هست .
- و) در نتایج آزمایش میزان کلی پروانه های روشن جنگل های آلوده از روشن جنگل های پاک بیشتر است.

۶(۴)

۵(۳)

۴(۲)

۳(۱)

۴۵- کواسروات ها

- ۱) ممکن است دارای پروتئین باشند .
- ۲) همانند ریزکیسه های میکروسفر شبیه غشای سلول هستند.
- ۳) قابلیت تقسیم دو تایی دارند .
- ۴) ممکن است دارای ساختار های اسید نوکلئیک در خود باشند .

۴۶- در گیاهان، هر حرکتی که.....نباشد، قطعا.....می باشد.

- ۱) القایی - نوعی حرکت خودبخودی
- ۲) تحت تاثیر محرک های بیرونی - به صورت پیچش در بخش های زنده
- ۳) غیر القایی نباشد - همراه با محرک های بیرونی
- ۴) غیر تاکتیکی - با حرکت سلول گیاهی به سمت روشنایی یا مواد شیمیایی

۴۷- در انسان، می تواند، فقط

- ۱) استفراغ- محتویات معده را تخلیه کند.
- ۲) گاسترین- سلول های پپتیک را تحریک نماید.
- ۳) جذب آمینو اسید ها- با انتقال فعال صورت بگیرد.
- ۴) حرکات موضعی- مواد موجود در روده را در هر نوبت ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر به جلو ببرد.

۴۸- اندامکی را که در گیاهان می توان به عنوان یک لیزوزوم بزرگ در نظر گرفت،.....

- ۱) با داشتن مواد سمی می توانند به همه ی گیاهان در دفاع در برابر جانوران گیاه خوار کمک کنند.
- ۲) می توانند طی فرایند پلاسمولیز منبسط شده و به بزرگ شدن سلول کمک کنند.
- ۳) در سلولی دیده می شود که در غشای آن لیپیدهایی با یک حلقه ی پنج کربنی و سه حلقه ی شش کربنی دیده می شود.
- ۴) در گلبرگ گیاهان ممکن است حاوی مولکول هایی باشد که سبب جذب نخستین جانوران خشکی می شوند.

۴۹- خون خارج شده از سطح تنفس..... همانند.....

- ۱) خرچنگ دراز- ماهی خاردار، بدون عبور از قلب به طور مستقیم به اندام ها می رود.
- ۲) سسک پشت سیاه- خرچنگ دراز، بدون عبور از اندام ها به طور مستقیم به قلب می رود.
- ۳) ماهی خاردار- راکون، مستقیما از طریق سرخرگ ها به اندام ها می رود.
- ۴) راکون- سسک پشت سیاه، از طریق گردش عمومی به قلب وارد می شود.

۵۰- کدام عبارت نادرست است ؟

- ۱) سلول های لوله ی پیچ خورده ی دور برخلاف لوله ی پیچ خورده ی نزدیک، با صرف انرژی یون بی کربنات را به مویرگ های اطراف نفرون بر می گردانند.
- ۲) هورمون ضد ادراری در بخشی از نفرون که دارو را ترشح می کند گیرنده ندارد .
- ۳) میزان اوره در سرخرگ وابران از سیاهه گ کلیه کمتر هست .
- ۴) هر ماده نیتروژن داری که در کلیه باز جذب شود از طریق پمپ خواهد بود .

شادکام و در سلامت باشید و هر روز تان پیروزتر و موفقتر از روز قبل

دکتر خادم