

اسپیناچ

بانک سوال

خط ویژه



به قلم : دکتر سالار فرضی
مولف کتب اسپیناچ و دوپینگ زیست کنکور
استاد زیست رتبه های تک رقمی
دستیار تالیف : خانم دکتر افسانه همراهی



شامل تمام نکات احتمالی کنکور امسال

سوالات فصل ۱ دهم

۱- انتقال مواد اگر باشد به طور حتم

- (۱) به روش آندوسیتوز - ذرات درشت در خلاف شیب غلظت جا به جا شده اند.
- (۲) با صرف انرژی زیستی - پروتئین سراسری غشایی برخلاف وزیکول نقش دارد.
- (۳) خلاف شیب غلظت - ریزکیسه های غشایی در این جابه جایی نقش نخواهند داشت.
- (۴) به روش برون رانی - در عامل بیماری زای ایجاد کننده سینه پهلو مشاهده نمی شود.

۲- هر گروهی از مولکولهای زیستی که بطور حتم*

- (۱) در آن امکان مشاهده فسفر وجود دارد - نیتروژن نیز دارد.
- (۲) در غشا یاخته ای مشاهده نمیشود - دارای بیش از ۴ نوع عنصر سازنده است.
- (۳) دارای عنصر نیتروژن است - نقش آنزیمی دارد.
- (۴) در گروه لیپیدها قرار دارد - تماماً دارای قسمت های آب گریز است.

۳- چند مورد در ارتباط با اندامک ها و اجزای یاخته جانوری نادرست است؟

- (الف) هر ساختار کیسه ای شکل در یاخته قطعاً در جابه جایی مواد نقش دارد.
- (ب) همه ساختارهای لوله ای شکل به صورت یک جفت استوانه عمود بر هم مشاهده میشوند.
- (ج) هر ساختار که دو غشا دارد در تأمین انرژی یاخته نقش دارد.
- (د) هر اندامک بدون غشا در تقسیم یاخته یا ترشح مواد فاقد نقش است.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۴- کدام عبارت جهت تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

در سطح حیات برخلاف سطحی که بلافاصله این سطح قرار دارد.

- (۱) هفتمین - قبل - تاثیر عوامل غیرزنده نیز باید در نظر گرفته شود.
- (۲) چهارمین - بعد - منحصرأ جانداران یوکاریوتی بررسی میشوند.
- (۳) نهمین - قبل - جمعیت های مختلفی از انواعی از گونه ها قرار خواهند داشت.
- (۴) ششمین - بعد - مکان و زمان زندگی گونه هایی که آن را ایجاد کرده اند اهمیت دارد.

۵- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی تکمیل میکند؟**

بافت پیوندی سست بافت پیوندی متراکم.....

- (۱) همانند - دارای یاخته هایی با هسته کشیده است.
- (۲) برخلاف - فاصله زیادی بین همه یاخته های خود دارد.
- (۳) برخلاف - میتواند یاخته های پوششی را پشتیبانی کند.
- (۴) نسبت به - رشته های کلاژن را در دسته های منظم تری قرار میدهد.

۶- مطابق اشکال کتب درسی از میان انواع بافت پیوندی که در بدن انسان یافت میشوند دو نوع آنها یاخته هایی دارند که با زوائد منشعب غشایی خود دارای ارتباط با یاخته های مشابه می باشند. کدام گزینه این دو نوع بافت پیوندی را از یکدیگر متمایز نمی کند؟**

- (۱) فاقد نوعی رشته پروتئینی منشعب، نازکتر از کلاژن و انعطاف پذیر می باشد.
- (۲) دارای ماده زمینه ای شفاف چسبنده و بی رنگ همراه انواعی پروتئین است.
- (۳) فاقد ماده زمینه ای به شکل کاملاً جامد در دوران آغاز ترشح سورفاکتانت است.
- (۴) در آن بافت، نوعی یاخته با هسته کناری و توانایی تغییر حجم سیتوپلاسمش است.

۷- هر كربوهیدراتی كه بطور حتم

- ۱) در آن امکان مشاهده گلیسرول وجود دارد - دارای قسمت آب گریز میباشد.
- ۲) واحد سازنده ساكارز و مالتوز است - دارای ۶ كربن در ساختار خود است.
- ۳) در غشای یاخته مشاهده میشود - به هر سمت غشا میتواند متصل باشد.
- ۴) نقش ذخیره ای دارد - فقط در گیاهان مشاهده میشود.

۸- کدام عبارت درباره بافت های بدن انسان نادرست است؟

- ۱) غشای پایه و بافت پیوندی هر دو دارای رشته های پروتئینی هستند.
- ۲) بافت پیوندی سست همواره بافت پوششی را پشتیبانی میکند.
- ۳) سلول های ماهیچه ای صاف از نظر شکل به سلول های بافت پیوندی متراکم شبیه اند.
- ۴) به منظور افزایش استحکام در رباط ها و زردپی ها از بافت پیوندی متراکم استفاده شده است.

۹- کدام گزینه عبارت زیر را به طور صحیح تکمیل میکند؟

- «هر سطحی از سطوح سازمانیابی حیات كه در آن..... بلافاصله از سطحی قرار دارد كه.....»
- ۱) فقط افراد يك گونه با يكديگر در تعامل هستند - بعد - برای اولین بار تعدادی یاخته از بافت های متفاوت کنار يكديگر قرار دارند.
 - ۲) اتصال ماهیچه به استخوان برای اولین بار دیده میشود - قبل - مولكولهای زیستی در تعامل با يكديگر پایین ترین سطح را می سازند.
 - ۳) عوامل غیرزنده محیطی و عوامل زنده در تعامل با يكديگر هستند به طور حتم - بعد - افراد متعلق به چند گونه در تعامل با يكديگر هستند.
 - ۴) برای نخستین بار چند بوم سازگان در کنار هم قرار میگیرند - قبل - شامل زیست بوم هایی با آب و هوا و پراکندگی جانداران متفاوت است.

۱۲- کدام گزینه جمله زیر را به نادرستی تکمیل میکند؟

در ارتباط با بافت های بدن انسان هر بافت

- ۱) اصلی بدن که در تماس با غشای پایه قرار دارند قطعاً یاخته های زنده آن قدرت تبادل یون های معدنی با محیط اطراف خود را دارند.
- ۲) پوششی ای که یاخته های متصل به غشای پایه شکل مکعبی دارند قطعاً در گردیزه های آن دیده میشود.
- ۳) پیوندی ای که ماده زمینه ای شفاف و چسبنده دارد قطعاً نسبت به بافت پیوندی متراکم یاخته های متنوع تری دارد.
- ۴) پیوندی ای که در زردپی و رباط وجود دارد به طور حتم واجد یاخته هایی است که هسته آنها برخلاف یاخته های بافت چربی در وسط یاخته قرار دارد.

۱۳- فقط گروهی از بافت های بدن انسان که

- ۱) یاخته های دوکی شکل دارد، مولکول های پروتئینی را در یاخته های تشکیل دهنده خود تولید می کنند.
- ۲) در دیواره لوله گوارش مولکول های گلیکوپروتئینی ترشح می کنند، در ساختار درونی ترین لایه این دیواره دیده می شوند.
- ۳) می تواند پیام های الکتریکی را در طول خود هدایت کند، یاخته هایی با بیش از یک هسته دارند.
- ۴) یاخته های آن یک هسته در مجاورت غشا دارند، یاخته هایی با خطوط تیره و بدون انشعاب دارند.

۱۴- کدام عبارت درباره ویژگی های حیات درست است؟

- ۱) افزایش ابعاد یاخته ها در نتیجه پدیده اسمز مربوط به ویژگی رشدونمو است.
- ۲) مجموعه ای از اعمال در انسان باعث میشود که سدیم خون مقدار ثابتی داشته باشد.
- ۳) بخشی از انرژی غذا که در گنجشک به گرما تبدیل میشود برای جانور قابل استفاده نیست.
- ۴) نور بر ویژگی های فرایند جذب و استفاده از انرژی و پاسخ به محیط در گیاهان مؤثر است.

۱۸- کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

هر نوع مولکولی در غشای یاخته که متعلق به گروهی از مولکول های زیستی است که قطعاً
* *

۱) فقط در یک سمت از غشا قرار دارد - در صورت ورود به لوله گوارش گوارش شیمیایی آن در ابتدای لوله آغاز میشود.

۲) از کل ضخامت غشا می گذرد - جابه جایی مواد را با مصرف انرژی و یا صرفاً بر اساس انرژی جنبشی آنها انجام میدهد.

۳) به شکلهای متنوع تری قرار گرفته است - مقدار آن در زردپی بیشتر از معمول ترین بافت پشתיبان بافت پوششی است.

۴) فقط در غشای یاخته های جانوری قرار دارد - در صورت حضور در رژیم غذایی گوارش آن در اندام کیسه ای شکل لوله گوارش آغاز میشود.

۱۹- در خصوص شیوه های عبور مواد از غشای یاخته کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«به دنبال انجام روشی که به طور حتم»

۱) نیازمند فعالیت بیشتر راکیزه در یاخته است - موادی در خلاف جهت شیب غلظت خود جابه جا می شوند.

۲) فقط باعث عبور مولکول های آب می شود - در نهایت هیچ مولکول آبی بین دو سمت غشا جابه جا نمی شود.

۳) بدون نیاز به مولکول های ATP یونی را جابه جا می کند - در نهایت غلظت ماده در دو طرف غشا برابر می شود.

۴) مواد را بدون تماس با فسفولیپید در جهت شیب غلظت در عرض غشا جابه جا می کند - به وسیله پروتئینهای سراسری صورت می گیرد.

۲۰- چند مورد در ارتباط با گستره حیات و مولکول های زیستی موجود در آن، صحیح است؟

الف) خم شدن ساقه گیاهان به سمت نور نمونه ای از سازش با محیط است.

ب) موهای سفید خرس قطبی که به استتار کمک میکنند نمونه ای از پاسخ به محیط هستند.

ج) در مقادیر یک گرمی انرژی تولید شده از تری گلیسرید حدود دو برابر انرژی کربوهیدرات است.

د) ساختار غیر رشته ای در لیپید موجود در چربی ها برخلاف فراوان ترین لیپید موجود در غشا حالت کروی دارد.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

