

**۱۵۶- در گیاه شب بو، هر سلول فعالی تمایز یافته روپوستی می تواند .....**

(۱) باعث فعالیت کربوکسیلازی آنزیم روپیسکو شود.

(۲) همواره توسط پلی مری از اسیدهای چرب پوشانده شود.

(۳) در تداوم جریان شیرۀ خام در آوند چوبی نقش داشته باشد.

(۴) در مرحله بی هوازی تنفس، ۴ یون هیدروژن تولید نماید.

منظور سوال سلول های یافته عبارتند از نگهبان روزنه - تا کشنده - کرک ...

گزینه 1 در مورد تار کشنده غ است زیرا فتوسنتز ندارد

گزینه 2 هم غ است نگهبان روزنه مثلاً ... اسید چرب و کوتین ندارد

سلول نگهبان و کرک کارشان در بخش های هوایی است البته سلول نگهبان و... را می توان به نوعی به تغییرات تفرق و تعریق ربط داد ...

گزینه 4 همان گلیکولیز و تخمیر است که مشترک تمام سلول هاست

**۱۵۷- در مورد هر جانوری که سطح مبادله اکسیژن و دی اکسید کربن به درون بدن منتقل شده است، کدام عبارت درست می باشد؟**

(۱) همه مویرگ ها، در ابتدای خود، یک ماهیچه صاف حلقوی دارند.

(۲) همه درشت مولکول ها، در فضای خارج سلولی هیدرولیز می شوند.

(۳) همه سلول های پیکری، در هسته خود دو مجموعه کروموزوم دارند.

(۴) همه سلول های زنده، در اطراف خود محیطی نسبتاً پایدار و یکنواخت دارند.

منظور سوال جانوران دارای خاصیت خشکی زی است ... که حشرات به علت نداشتن شبکه مویرگی کامل گزینه 1 غ میشه

گلیکوژن در جانوران در سلول های کبد و ماهیچه نیز تجزیه میشه پس گزینه 2 غ است

گلبول قرمز هسته ندارد پس گزینه 3 غ اس

ج گزینه 4 است

**۱۵۸- هر جانور دو رگه ..... قطعاً .....**

(۱) نازا - با فاصله کمی پس از تولد می میرد.

(۲) زیستا - زاده هایی ضعیف یا نازا تولید می کند.

(۳) زیستا - توانایی تکثیر ژن های والدین خود را دارد.

(۴) نازا - روند تبادل ژن بین گونه های والد خود را پایدار می کند.

منظور از

گزینه دوم همانند سازی ماده وراثتی است که به نوع گونه ربط ندارد . و ج صحیح است ...

۱۵۹- در هیپرتیروئیدیسم، میزان کدام یک به ترتیب افزایش و کاهش خواهد یافت؟  
 (۱) فعالیت بعضی غدد درون ریز بدن - ذخیره گلیکوژن عضلات  
 (۲) برون ده قلبی - فعالیت پمپ سدیوم - پتاسیم غشای نورون ها  
 (۳) ترکیب دی اکسید کربن با هموگلوبین - کلسیم خون  
 (۴) خشکی پوست - ذخیره چربی سلول ها

گزینه اول

باید افزایش یابد ... این بیماری علایمش مثل سمپاتیک می باشد پس گزینه 4 غ است  
 اما بریم سراغ نیمه دوم سوال که این قسمت باید کاهش یابد در پر کاری تیروئید و سمپاتیک به علت جنب و جوش زیاد چربی ها و ذخایر بدن کم شده فرد لاغر میشود گزینه 1 ص است

۱۶۰- آمانیتا در بخشی از چرخه زندگی خود، ..... دارد و ..... نمی باشد.  
 (۱) توانایی تثبیت نیتروژن جو را - پرسلولی  
 (۲) نخینه هایی با دو هسته متفاوت - فتوسنتز کننده  
 (۳) بیش از چهار هاگ درون هاگدان - انگل  
 (۴) قابلیت رویاندن هاگ درون هاگدان را - سمی

امانیتا قارچی از گروه بازیدیومیست هاست ... که در این گروه به علت ادغام نخینه ها در زیر خاک سلول هایی با و نوع هسته می توان یافت اما حاصل میوز آنها 4 هاگ کناری است ... تثبیتی در این قارچ نمی توان دید . گزینه 2 ص است

۱۶۲- چند مورد، درباره سلول های در برگیرنده کیسه رویانی در یک تخمک تازه بارور شده نخود، درست است؟  
 الف - آلبومن را به طور کامل مصرف می کنند.  
 ب - در هسته خود هر دو آلل یک ژن را دارند.  
 ج - در شرایطی ساختارهای چهار کروماتیدی می سازند.  
 د - با تشکیل یک بخش ویژه، رویان را به گیاه مادر متصل می نمایند.  
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

منظور سوال پوشش اطراف تخمک است که بعدا به پوسته دانه تبدیل می شود که دیپلوئید است و اسپروفیت قدیم است .

گزینه الف است البومن در این دانه ها باقی می ماند

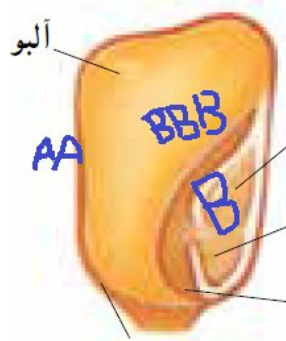
گزینه ج غ است این ساختار ها تا به بلوغ نرسند میوز و هاگ ندارند

گزینه د غلط است بخش ویژه که اتصال رویان را ممکن می سازد از تخم منشا گرفته با یک شکل من به بچه ها همشو یاد داده بودم .

آ یعنی قدیم و اپروفیت قدیم ب یعنی جدید و اسپروفیت جدید

شکل بعدی در همین سایت کنکور قابل مشاهده بود ....

در فایل :

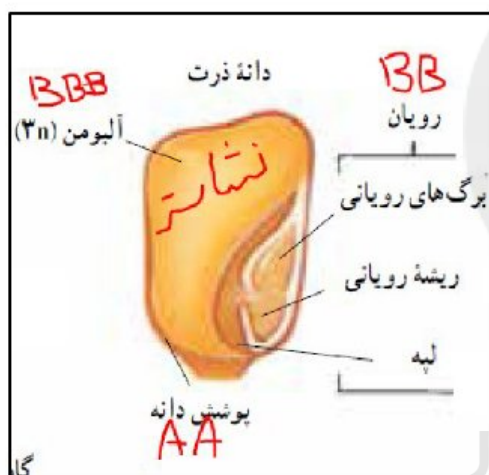


دریچه ای به زیست کنکور 94  
کاری از جناب علی غیائی

**دریچه ای به**  
**زیست کنکور 94**  
**علم غیائی**  
**www.konkur.in**

با توجه به پیش بینی های بنده ... افسوس که احتمال زیاد تصاویر و متن کتاب زیست ، بسیار باهم عجین شده و مورد نظر طراحان می باشد لذا در این فایل سعی می کنم مطالبی ترکیبی برای شما تقدیم کرده و هدف به نوعی کمک برای کنکوری ها جهت پرتاب درست تیر آخر است ..

در مورد شکل های کتاب درسی در بحث گیاهان ... زیاد دقت کنید ... سعی کنید تمام شکل ها را با فصل شارش و بافت های گیاهی



مقایسه کنید ... برای مثال :

می توان این شکل را به تنوع ژنوتیپی و کروموزومی ربط داد

می توان به بافت های گیاهان ربط داد .

برای مثال بیرون دانه بافت ؟؟؟؟ ... در البوم بافت ؟؟؟ یافت می شود

بیرونی ترین قسمت دانه مسلماً باید قدیمی باشد آخه مامانشه ...

اما در شکم خود نسل جدید دانه پرورش میدهد ... پس جدار دانه اسپروفیت قدیم ... با ژنوتیپ AA و درون B ب

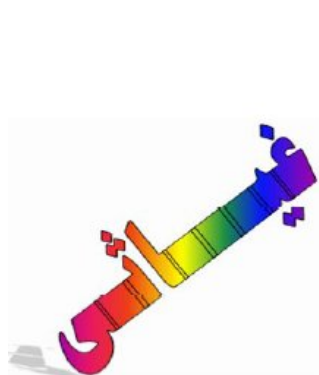
۱۶۳- در یک سلول مگس سرکه، کروموزوم های غیرهمتای دوکروماتیدی در استوای سلول قرار دارند. سلول زاینده این سلول در ..... داشته است.

- (۱) انتهای مرحله S ، ۸ کروماتید  
(۲) انتهای مرحله G<sub>۱</sub> ، ۱۶ رشته پلی نوکلئوتید خطی  
(۳) ابتدای مرحله G<sub>۲</sub> ، ۱۶ سانترومر  
(۴) ابتدای مرحله G<sub>۱</sub> ، ۱۰۸ میکروتوبول سانتیریولی

مگس سرکه هشت کروموزوم دارد در مرحله اول رشد کروموزوم ها تک کروماتیدی هستند و قانون همه چی اروومه درست پس رشته 16

میشه و گزینه 2 درست است توضیح جالب در ادامه :

غیاثی این طور میگه : اگه کروموزوم تک کروماتیدی باشه همه چی آرومه ببخشید همه چی تعدادش یک می باشد به جز رشته پلی نوکلئوتیدی . که دو برابر بقیه می باشد .



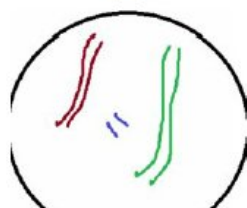
سائترومر = 1

کروموزوم = 1

DNA = 1

کروماتید = 1

اما رشته برابر 2



مثال در سلول زیر تعداد کروماتید - کروموزوم و رشته چیست ؟

چون هر خط نماینده یک کروموزوم است پس :

تعداد همه چیز 6 ولی رشته میشه 12 - خیلی راحت !!!!

در دو مرحله اول این شکل از روش ضرب در 4 و تقسیم بر دو که گفتیم برو ...

عدد بعد از مساوی

**رشته = چهار** X

**تقسیم بر دو = کروماتید و دی ان ای**

مثال :

در سلول زاینده انسان 46 کروموزوم هست و حالت کروموزوم مضاعف هست پس ضرب در 4 میشه 184 رشته ...

و تقسیم بر دو میشه 92 کروماتید ...

و یا در ملخ ماده که در پروفاز 1 حالت کروموزوم مضاعف هست . 22 ضرب در 4 کن میشه 88 رشته و تقسیم بر 2 کن میشه 44

کروماتید

۱۶۴- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور نامناسب تکمیل می کند؟  
در نوعی الگوی تغییر گونه ها، تغییرات شدید و ناگهانی محیط در حدود ۶۵ میلیون سال پیش، مورد بررسی قرار گرفته است. این تغییرات .....  
۱) به نابودی اغلب گونه های ساکن خشکی منجر شد.  
۲) شناخت کامل سیر تحول گونه ها را میسر ساخت.  
۳) باعث افزایش ناگهانی افرادی با ویژگی های جدید گردید.  
۴) در پی یکسری تغییرات اندک و تدریجی گونه ها ایجاد شد.

بازم به نظر من تغییرات نباید تدریجی میشد ...



- ۱۶۵- در چرخه زندگی کاهوی دریایی ..... کلامیدوموناس، هر سلول هاپلوئیدی .....  
 (۱) برخلاف - تاژکدار، حاصل تقسیم میتوز سلولی با یک مجموعه کروموزوم است.  
 (۲) همانند - تاژکدار، پس از پاره شدن دیواره سلول  $n$  کروموزومی آزاد می گردد.  
 (۳) همانند - بدون تاژک، مستقیماً از میوز سلول دیپلوئیدی ایجاد می شود.  
 (۴) برخلاف - بدون تاژک، جزیی از ساختار پر سلولی گامتوفیتی می باشد.

اگر از اول سوال کاهوی دریای را با قسمت دوم بعد از خط تیره بخونید جواب به راحتی پیدا میشه  
 در کاهو هر سلول هاپلوئیدی بدون تاژک جزیی از گامتوفیت است و تمام گزینه 4

- ۱۶۶- در یک سلول ماهیچه دوزنقه ای انسان، هر رشته مستقر در ..... سارکومر، ممکن است در تماس  
 مستقیم با ..... قرار گیرد.  
 (۱) بخش میانی - سارکولم  
 (۲) دو انتهای - یون های کلسیم  
 (۳) بخش میانی - میتوکندری ها  
 (۴) دو انتهای - هسته ها

با توجه به سارکومر : گزینه 2 درست است  
 رشته ها به غشا و اندامک ها برخورد مستقیم ندارند گزینه 1 و 4 و 3 غ است ولی تارچه توسط شبکه اندو احاطه شده که با کلسیم ازاد شده  
 نیز در تماس می توانند باشند طبق جدول زیر که در سایت کنکور نیز بود و هست. (اشنایی با تله های تستی)

#### 15- در ماهیچه دلتایی انسان .....

خط M در وسط نوار تیره دیده می شود

میوفیبریل توسط شبکه سارکوپلاسمی پوشیده می شود

هر تارچه توسط سارکوپلاسم پوشیده شده است

نوار روشن در وسط نوار تیره واحد انقباضی ماهیچه را به وجود میاورد

برای حل تست ماهیچه باید بدونیم که داخل هر میون یا میوفیبری یا خود ماهیچه چه چیز هایی هست و یا نیست .

| میوفیبریل  |                                  | میون                           |                                                                     | ماهیچه                          |                                                           |
|------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| وجود ندارد | وجود دارد                        | وجود ندارد                     | وجود دارد                                                           | وجود ندارد                      | وجود دارد                                                 |
| به جز      | رشته های اکتین<br>میوزین سارکومر | سارکولم و بافت<br>پیوندی و ... | سارکومر - اندامک<br>- شبکه ها<br><br>هسته و تمام<br>اطلاعات یک سلول | بافت پیوندی<br>اطراف میون<br>ها | همه اطلاعات<br>میون +<br><br>بافت پیوندی<br>اطراف میون ها |

۱۶۷- در انسان، برای انجام هر نوع فعالیت انعکاسی، .....

- (۱) سلول‌های نوروگلیا نقش مؤثری دارند.
- (۲) وجود تجربه و یادگیری ضروری می‌باشد.
- (۳) تنها دستگاه عصبی خود مختار درگیر است.
- (۴) مرکز اصلی پردازش اطلاعات حسی بدن فرمان می‌دهد.

تمام خرم‌های ارادی و غیر ارادی تحت تغییر نرون هستند که آن نیز تحت تغییر نوروگلیا می‌باشند زیرا نوروگلیا ها باید در اعصاب محیطی باشند تا پیام زود هدایت و منتقل شود

۱۶۸- در چرخه زندگی ..... وقوع پدیده کراسینگ اور در سلول‌های حاصل از ..... ممکن است.

- (۱) جلبک قهوه‌ای - تقسیم گامتوفیت
- (۲) تازک‌دار چرخان - برخورد سلول‌های جنسی
- (۳) عامل مولد مالاریا - نمو اسپوروزوئیت‌ها
- (۴) کیسه تن ساده و ابتدایی - میتوز بعضی سلول‌های پیکری

جانوران با میتوز خود تمام سلول‌های خود را می‌سازند که با میوز بعضی از آنها (زاینده) گامت‌ها را می‌سازند و گزینه ۴ ج است جلبک‌های پر سلولی با میتوز گامت می‌سازند و مثل گیاهند تازک‌دار چرخان میوز ندارد

۱۶۹- چند مورد، عبارت زیر را به طور مناسب تکمیل می‌کند؟

از تقسیم سلول ..... تولید نمی‌شود.

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| الف - B خاطره، پلاسмосیت | ب - پلاسмосیت، B خاطره    |
| ج - پلاسмосیت، پلاسмосیت | د - B خاطره، سلول B خاطره |
| ۱ (۱)                    | ۲ (۲)                     |
| ۳ (۳)                    | ۴ (۴)                     |

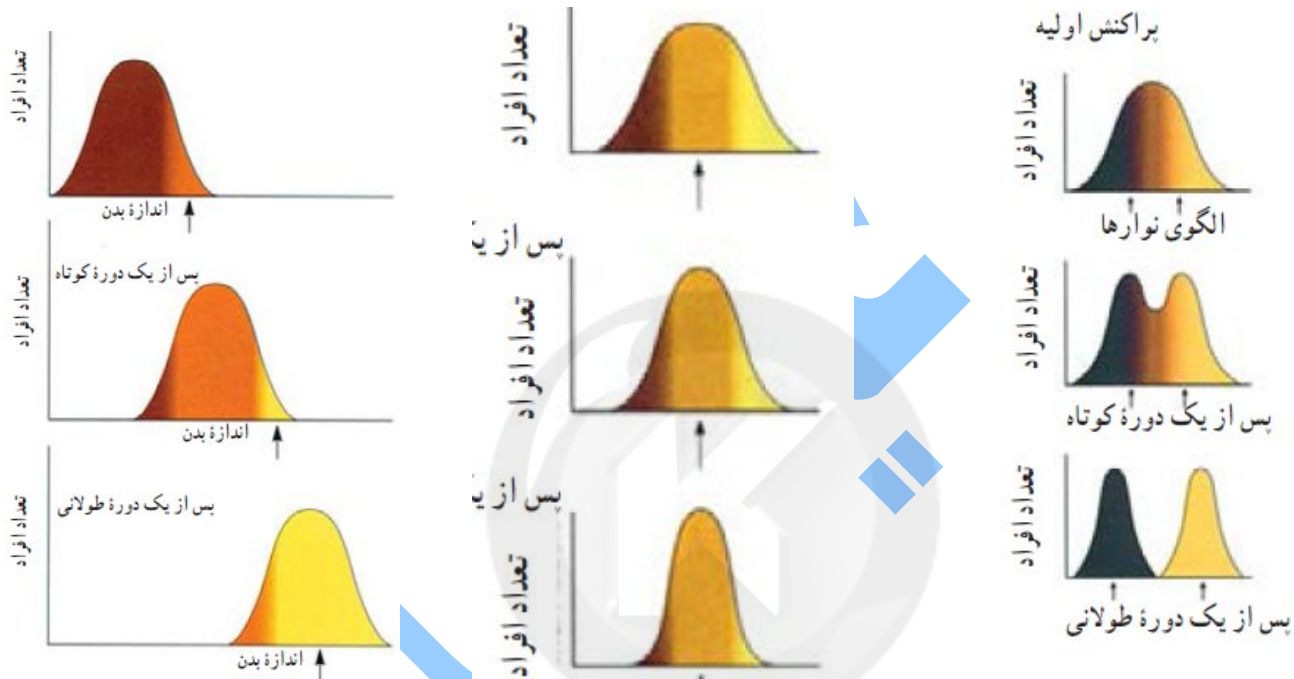
سلول‌های ب خاطره طول عمر بسیار زیادی دارند و می‌توانند هم نوع خود و پلاسмосیت و به نوعی پادتن بسازند پلاسмосیت‌ها اصلا قدرت تکثیر ندارند گزینه‌هایی که مشخص کردم تولید می‌شوند اما انهایی که بدون علامت ماندند نمی‌شوند

۱۷۰- در همه گیاهانی که ..... دارند، اسپوروفیت ..... است.

- (۱) ساقه زیرزمینی - بالغ کاملاً مستقل از گامتوفیت
- (۲) رشد پسین - جدید به گامتوفیت وابسته
- (۳) ریشه گوشتی - جدید دارای بیش از دو برگ تغییر شکل یافته
- (۴) حرکت‌های غیرفعال - جوان فتوسنتزکننده و وابسته به گامتوفیت

ساقه در گیاهان باز دانه و نهاندانه می‌باشد که از نامش پیداست این گیاهان اسپروفیتشان درخت می‌باشد که برای خودش مردی شده و بالغش کاملاً مستقل از گامتوفیت است

- ۱۷۱- در هر الگوی انتخاب طبیعی که نوعی صفت پیوسته را مورد بررسی قرار می‌دهد، قطعاً پس از گذشت مدت زمان طولانی، کدام اتفاق روی می‌دهد؟
- (۱) تعداد افراد دارای فنوتیپ حد واسط بیشتر خواهد شد.
  - (۲) یکی از فنوتیپ‌های آستانه‌ای بر سایرین ترجیح داده می‌شود.
  - (۳) فراوانی هر یک از فنوتیپ‌های آستانه‌ای دچار تغییر خواهد شد.
  - (۴) دو نوع فنوتیپ کاملاً متفاوت از فراوانی بیشتری برخوردار می‌شوند.



با توجه به شکل می‌توان دید که همیشه قسمت‌های کناری در حال تغییرند

- ۱۷۲- کدام عبارت، دربارهٔ همهٔ رشته‌های دوک موجود در یک سلول مریستمی ساقهٔ گیاه اطلسی، درست است؟
- (۱) تا صفحه میانی سلول، کشیده می‌شوند.
  - (۲) به سانترومر کروموزوم‌ها، متصل می‌شوند.
  - (۳) در پی تغییر شکل اسکلت سلولی، ایجاد می‌گردند.
  - (۴) هم زمان با دور شدن جفت سانتریول‌ها، تشکیل می‌گردند.

با توجه به اشکال و متن‌هایی که می‌ذارم جواب گزینه ۱

می‌بینید در تمام شکل‌ها ... هر کدام از تارها می‌تونند تا وسط بیان ...

اما این نکته را بارها به بچه‌ها گفته بودم که دو نوع رشته دوک داریم بعضی‌ها علف‌اند و به سانترومر نمی‌چسبند

بعضی‌ها هدفمندند و به سانترومر می‌چسبند ... پس همه نمی‌چسبند و گزینه غ است

گزینه ۴ غ است اطلسی سانتریول ندارد ... گزینه ۳ غ است دوک‌ها با اسکلت سلول فرق دارند ...

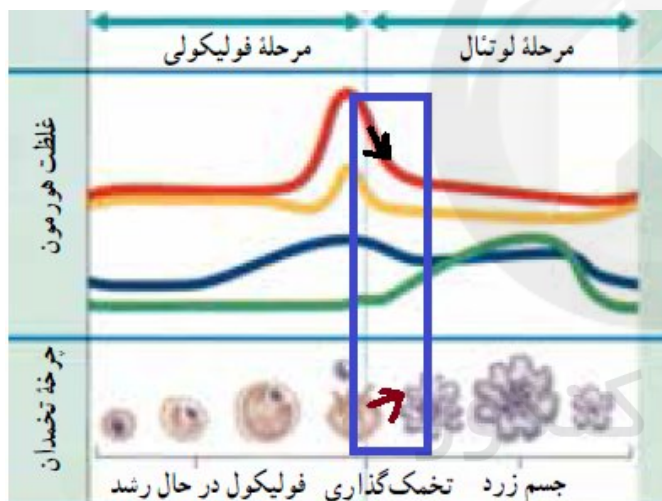




- ۱۷۳- هر کپک مخاطی که در بخشی از چرخه زندگی خود قادر است ..... می تواند ..... تولید نماید.
- (۱) جزیی از یک کلنی را تشکیل دهد - سلول های تازکدار دیپلوئیدی
  - (۲) به توده های متعددی تقسیم شود - سلول هایی با دو مجموعه کروموزوم
  - (۳) سلول های هاپلوئیدی بسازد - در هاگدان خود سلول های آمیبی شکل
  - (۴) مستقیماً از رویش هاگ حاصل شود - توده های سیتوپلاسمی با هسته های متعدد

کپک های مخاطی پلاسمودیومی از سلول دیپلوئید تخم با میتوز اما بدون سیتوکنز پلاسمودیوم دیپلوئید می سازند گزینه 2  
گزینه 1 شامل هر دو کپک هست که سلول های تازکدار هاپلوئیدند گزینه 3 کلمه درون هاگدان غ است

- ۱۷۴- در طی چرخه جنسی یک فرد سالم، هم زمان با ..... میزان هورمون ..... در خون شروع به ..... می نماید.
- (۱) تشکیل تخمک نابالغ - پروژسترون - افزایش
  - (۲) تشکیل اولین گویچه قطبی - استروژن - افزایش
  - (۳) آغاز رشد فولیکول پاره شده - لوتئینی کننده - کاهش
  - (۴) آزاد شدن تخمک تمایز نیافته از تخمدان - محرک فولیکولی - کاهش



با توجه به شکل : می توان این طور نیز گفت

افزایش استروژن پروژسترون باید باعث خود تنظیمی منفی

بین هورمون های تخمدان باشد

- ۱۷۵- در نظریه ..... به ..... توجه .....  
  - (۱) ترکیبی انتخاب طبیعی - فرایند متنوع شدن الل های جمعیت - نمی شود.
  - (۲) مالتوس - تأثیر عوامل کاهش دهنده رشد جمعیت - می شود.
  - (۳) لامارک - چگونگی رخداد تغییر گونه ها - نمی شود.
  - (۴) داروین - چگونگی بروز صفات - می شود.

درود بر متن کتاب



۱۷۶- چند مورد دربارهٔ همهٔ آنزیم‌های موجود در رودهٔ باریک انسان، نا درست است؟

الف - همواره به منورت غیر فعال، ترشح می‌شوند.

ب - هم‌زمان با ترشحات صفرا به ابتدای دوازدهه، وارد می‌گردند.

ج - در سلول‌هایی با فضاهای بین سلولی اندک، تولید می‌گردند.

د - با مصرف انرژی توسط غشاء سلول سازندهٔ خود، خارج می‌شوند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

همه آنزیم‌های داخل روده قرار نیست حاصل ترشح باشند ... بعضی سلول‌ها می‌میرند و آنزیم‌هایشان آزاد می‌شود گزینه الف غ است

گزینه ب غ است زیرا قرار نیست همیشه صفرا و آنزیم‌ها رابطه هم‌زمانی داشته باشند از پانکراس نیز ترشح می‌شوند یا در کیموس

معدۀ نیز همراهند گزینه ج فقط درست است بقیه غ اند

گزینه د نیز غ است همان سلول‌های مرده که آنزیم‌شان آزاد می‌شوند انرژی زیستی ندارند

۱۷۷- هر گیاهی که در دمای بالا و شدت زیاد نور..... قطعاً.....

۱) از افزایش دفع آب جلوگیری می‌کند - به ساختن قندها به کمک فتوسنتز ادامه می‌دهد.

۲) فرایند فتوسنتز را متوقف می‌سازد - در هنگام شب روزه‌های خود را کاملاً یاز می‌نماید.

۳) بر تنفس نوری غلبه می‌نماید - فرایند فتوسنتز را با کارایی بالایی انجام می‌دهد.

۴) به کندی رشد می‌نماید - می‌تواند ATP را در عدم حضور اکسیژن بسازد.

گزینه 4 قسمت دوم همان گلیکولیز است که بدون نیاز به بررسی نوع سلول زنده جواب ص است

۱۷۹- هر ویروسی که بتواند از طریق شکاف‌های کوچک دیواره به سلول میزبان وارد شود، ممکن است .....

۱) در شرایطی توسط پادتن‌ها خنثی گردد.

۲) پوشش‌های لیپیدی خود را پیوسته حفظ نماید.

۳) از طریق سلول‌های غیر زنده، در بدن میزبان انتشار یابد.

۴) تحت تأثیر بعضی بازدارنده‌ها، متابولیسم خود را متوقف نماید.

ویروس‌ها با پادتن خنثی نمی‌شوند سلول‌های الوده به ویروس با ایمنی سلول تخریب می‌شود البته پادتن هم بر سلول مورد نظر الوده کمی موثره

پوشش لیپیدی ندارند - گزینه 2 غ است ویروس‌ها متابولیسم ندارند گزینه 4 غ است

- ۱۸۰- در چشم انسان، ماهیچه مژگی مستقیماً در تماس با کدام بخش است و چه خصوصیتی دارد؟
- (۱) مشیمیه - تحت تأثیر دستگاه عصبی پیکری می باشد.
  - (۲) قرنیه - می تواند به سرعت سلول های خود را کوتاه نماید.
  - (۳) عنبیه - دارای سلول های کشیده و چند هسته ای می باشد.
  - (۴) عنبیه - در غشای سلول های خود، گیرنده هورمونی دارد.

با توجه به ترفند بالا سعی کنید از قسمت دوم سوال . سوالو حل کنید

- ۱۸۱- کدام گزینه، درست است؟
- (۱) در ملخ همانند خرچنگ دراز، خون غنی از دی اکسید کربن به قلب وارد می شود.
  - (۲) در خرچنگ دراز برخلاف ماهی، چندین سرخرگ خون را از قلب به نواحی مختلف بدن می رسانند.
  - (۳) در کرم خاکی همانند ماهی، رگ پشتی خون را از انتهای بدن به سوی سر و سایر قسمت ها می راند.
  - (۴) در ملخ برخلاف کرم خاکی، خون از طریق یک رگ شکمی به سمت نواحی عقبی بدن جریان می یابد.

روش حل چنین سوالاتی این که :

جاندار اول و با ویژگی در نظر بگیر اگر جواب صحیح بود بعداً برو سراغ وسط جمله که میشه جاندار دوم

- ۱۸۲- کدام گزینه، در مورد انسان درست است؟
- (۱) پادتن ها، در نابودی هر آنتی ژنی، نقش اصلی را بر عهده دارند.
  - (۲) در خطوط دفاع غیر اختصاصی، انواعی از سلول های خونی شرکت دارند.
  - (۳) نوتروفیل ها می توانند با صرف انرژی از دیواره مویرگ ها به فضاهای بین سلولی اگزوسیتوز شوند.
  - (۴) لنفوسیت های B می توانند در محل تولید گیرنده های سطحی خود، فعالیت فاگوسیت ها را تشدید نمایند.

گزینه ۱ غ است زیرا ویرو ها و سلول های سرطانی بسیار مخرب تر از نتیجه پادتن هستند

گزینه ۳ غ است زیرا نوتروفیل سلول است اگزوسیتوز نمی شود ( دیپدز باید میشد )

گزینه ۴ ب پادتن تولی نمی کنند پلاسماوسیت باید می نوشت گزینه ۲ ص است

۱۸۳- چند مورد، درباره رفتارهایی که فقط متأثر از ژن‌ها می‌باشند، درست است؟

الف - می‌توانند در پاسخ به محرک‌های غیرطبیعی هم انجام شوند.

ب - در افراد مختلف یک گونه، به یک شکل ظاهر می‌شوند.

ج - می‌توانند در پاسخ به محرک‌های نشانه شروع شوند.

د - در پی تولید پیک‌های شیمیایی بروز می‌نمایند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

متن کتاب

۱۸۴- همهی وکتورهای مورد استفاده در مهندسی ژنتیک، .....

۱) از آنزیم‌های همانندسازی کننده میزبان استفاده می‌کنند.

۲) بیش از یک جایگاه تشخیص برای آنزیم محدودکننده دارند.

۳) تنها برای کلون کردن DNA در باکتری‌ها استفاده می‌شوند.

۴) همواره به قطعاتی از DNA با دو انتهای تک رشته‌ای تبدیل می‌شوند.

مهندسی ژنتیک یعنی دی ان ای باید به نحوی تکثیر شود پس گزینه ۱ درست است

در گزینه ۲ کلمه بیش در گزینه ۳ کلمه تنها و در گزینه ۴ کلمه همواره غ است

۱۸۵- در پی اتصال هر نوع انتقال‌دهنده عصبی به گیرنده اختصاصی خود در مغز انسان، ..... نورون

پس سیناپسی ادامه می‌یابد.

۱) فرایند روتویسی از ژن‌ها در

۲) ورود ناگهانی یون‌های سدیم به

۴) ورود بسیاری از مواد موجود در خون به

۳) فرایند بازسازی  $NAD^+$  در سیتوزول

اصلا بدون توجه به سایر گزینه ها می توان گفت که گزینه ۳ درست است زیرا باز اشاره به گلیکولیز دارد

۱۸۶- در نوع ویژه‌ای از رابطه صیادی میان دو گونه، گونه نفع برنده همواره .....

۱) بر کاهش اندازه جمعیت گونه دیگر مؤثر است. ۲) تحت تأثیر مواد دفاعی گونه دیگر قرار می‌گیرد.

۳) هماهنگ با گونه دیگر تغییر و تحول یافته است. ۴) رقابت را در جمعیت گونه دیگر افزایش می‌دهد.

گونه ها به نوعی در کاهش و افزایش غذا و تغییر محیط متاثرند پس تعدادشان را نیز تغییر می دهند

### ۱۸۷- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور نامناسب تکمیل می‌کند؟

در نوعی جمعیت که ..... محیط .....

- ۱) زاده‌ها با سرعت زیادی به مرحله نمو تهایی خود می‌رسند - شدیداً متغیر و غیرقابل پیش‌بینی است.
- ۲) بیش‌ترین زاده‌ها در کوتاه‌ترین زمان بوجود می‌آیند - در شرایط غیراشباع قرار دارد.
- ۳) مرگ و میر افراد معمولاً غیرتصادفی است - برای زیست گونه‌ها نسبتاً پایدار است.
- ۴) تراکم آن نوسانات زیادی دارد - زمینه رقابت شدید میان افراد را فراهم می‌کند.

| عوامل                           | جمعیت‌های تعادلی                                                                                                                                                                                 | جمعیت‌های فرصت طلب                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| آب و هوای محیط                  | تا حدودی ثابت یا قابل پیش‌بینی                                                                                                                                                                   | متغیر و غیرقابل پیش‌بینی                                                                                                                                                                      |
| مرگ و میر                       | معمولاً هدفدار، وابسته به تراکم                                                                                                                                                                  | معمولاً تصادفی، مستقل از تراکم                                                                                                                                                                |
| اندازه جمعیت                    | تقریباً ثابت، تعادلی؛ نزدیک به گنجایش محیط؛ محیط اشباع شده                                                                                                                                       | متغیر با زمان، غیرتعادلی؛ معمولاً خیلی پایین‌تر از گنجایش محیط؛ محیط اشباع نشده                                                                                                               |
| رقابت                           | عموماً شدید                                                                                                                                                                                      | اغلب وجود ندارد.                                                                                                                                                                              |
| ویژگی‌های مطلوب در انتخاب طبیعی | ۱- رشد و نمو آهسته<br>۲- قابلیت‌های رقابتی بالا<br>۳- افراد دیر به سن تولیدمثل می‌رسند.<br>۴- جنه بزرگ<br>۵- معمولاً هر فرد چند بار تولیدمثل می‌کند.<br>۶- تعداد کمی زاده بزرگ به وجود می‌آورند. | ۱- رشد و نمو سریع<br>۲- تولید مثل سریع<br>۳- افراد زود به سن تولید مثل می‌رسند.<br>۴- جنه کوچک<br>۵- معمولاً هر فرد یک بار فرصت تولید مثل دارد.<br>۶- تعداد زیادی زاده کوچک به وجود می‌آورند. |
| طول عمر                         | نسبتاً طولانی، عموماً بیشتر از یک سال                                                                                                                                                            | نسبتاً کوتاه، اغلب کمتر از یک سال                                                                                                                                                             |
| نتیجه                           | سازگاری بیشتر با محیط                                                                                                                                                                            | زادآوری سریع                                                                                                                                                                                  |

### ۱۸۸- در نوعی انعکاس دفاعی که با یک دم عمیق و بسته شدن حنجره آغاز می‌گردد، ابتدا ..... متوقف، سپس ..... خواهد یافت.

- ۱) تحریک گیرنده‌های معده - انقباض عضلات حلقوی بخش انتهایی مری، کاهش
- ۲) انقباض عضلات ناحیه کاردیا - چین‌خوردگی‌های سطح داخلی معده، افزایش
- ۳) انقباض عضلات مورب داخلی و خارجی شکم - حجم گیموس معده، کاهش
- ۴) انقباض عضلات دریچه پیلور - کشیدگی دیواره معده، افزایش

ممکن است این انعکاس را ایجاد کنند. استفراغ با یک دم عمیق و بسته شدن حنجره و بالا رفتن زبان کوچک آغاز می‌شود و با انقباض ماهیچه‌های شکم و سینه و افزایش فشار وارد بر معده، محتویات آن را از راه دهان خالی می‌کند.

درود بر متن کتاب :

با توجه به ترتیب متن می‌توان گفت :

گزینه دو ص است زیرا کاردیا باید استراحت کند تا مواد از معده خارج شوند بعد انقباض معده یعنی کاهش فشار معده



### ۱۸۹- به طور معمول، پس از ..... رویان انسان، .....

- (۱) شکل گیری بازوها و پاهای - کبد و پانکراس شروع به تشکیل شدن می کنند.
- (۲) تشکیل سیاهرگ های بندناف - بافت های مقدماتی تشکیل می شوند.
- (۳) تشکیل پرده های اطراف - ساختار جفت به وجود می آید.
- (۴) آغاز شدن ضربان قلب - روده شروع به نمو می کند.

سه ماهه اول : مهم ترین وقایع نمو، در سه ماهه اول زندگی رخ می دهند. در هفته دوم بعد از لقاح، یعنی اندکی بعد از جایگزینی، رویان به سرعت رشد می کند. پرده هایی که رویان را حفاظت و تغذیه خواهند کرد نیز به سرعت نمو پیدا می کنند. یکی از این پرده ها آمنیون است که دور رویان کشیده می شود و از آن حفاظت می کند. غشای بعدی کوریون است که با تعامل با رحم تشکیل جفت را می دهند. جفت، ساختاری است که از طریق آن مادر به رویان غذا می رساند. همان طور که در شکل ۱۳-۱۱ می بینید، خون مادر معمولاً با خون رویان مخلوط نمی شود. بلکه مواد غذایی خون مادر، از جفت انتشار پیدا

متن کتاب و دقیق بخونید

### ۱۹۰- چند مورد، در ارتباط با واکنش های نوری فتوسنتز یک گیاه علفی، درست است؟

- الف - پمپ غشایی تنها عامل مؤثر در افزایش تراکم  $H^+$  درون تیلاکوئیدهاست.
- ب - الکترون های پرانرژی  $P_{680}$ ، با از دست دادن انرژی به  $P_{700}$  منتقل می شوند.
- ج - الکترون های برانگیخته کلروفیل  $P_{700}$ ، پمپ غشایی تیلاکوئیدها را فعال می کند.
- د - یک زنجیره انتقال الکترون، انرژی لازم برای تولید  $ATP$  و  $NADPH$  را فراهم می کند.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

رمز تمام این مبثو در شکل زیر ببینید که در سایت کنکور قابل مشاهده است.

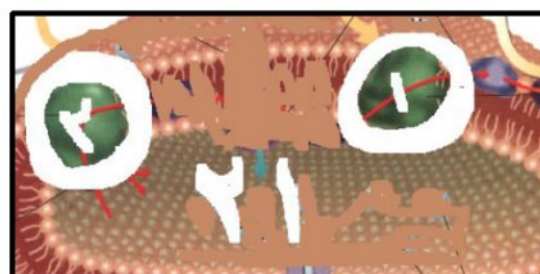
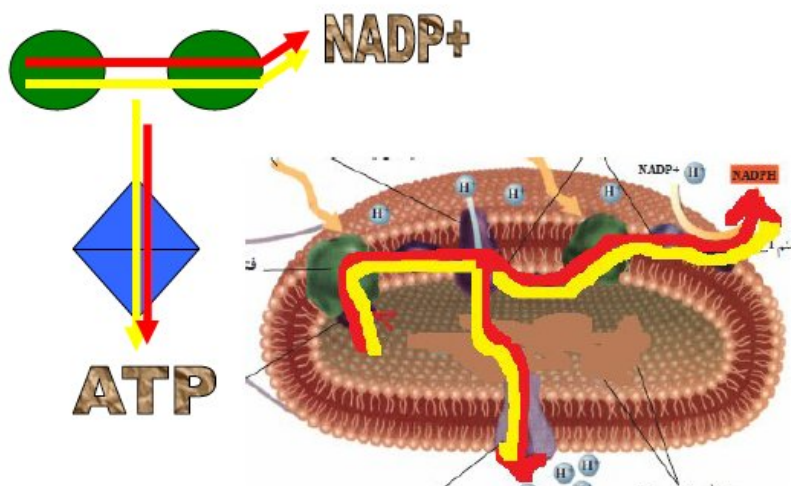
www.konkur.in

در مسیر غشای تیلاکوئید کلا دو مسیر زنجیره ای داریم که

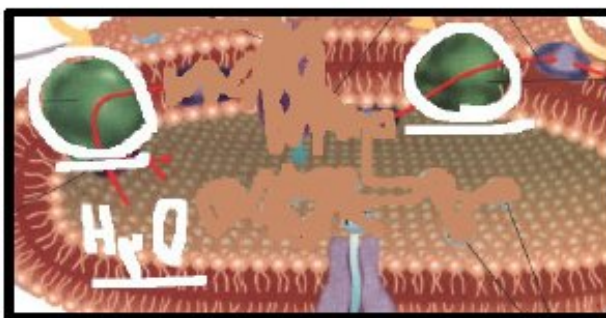
در شکل با فلش نشون دادم

برای حل این سوالات باید به کلمه آ و آ دقت کنی کافیه ..

فتوسیستم ها را با رمز 21 در نظر بگیر

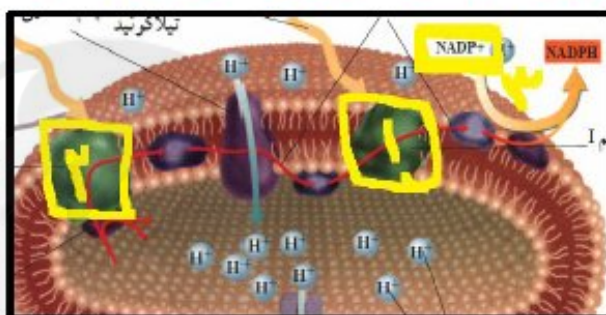


## آب - کلروفیل آ فتو سیستم 2 و کلروفیل آ فتو سیستم 1



اون مولکولهایی که احیا میشن تو شکل به ترتیب شماره زدم ...

کلروفیل آ فتو سیستم 2 - و کلروفیل آ فتو سیستم 1 و ... نادر پی +



forum.konkur.in

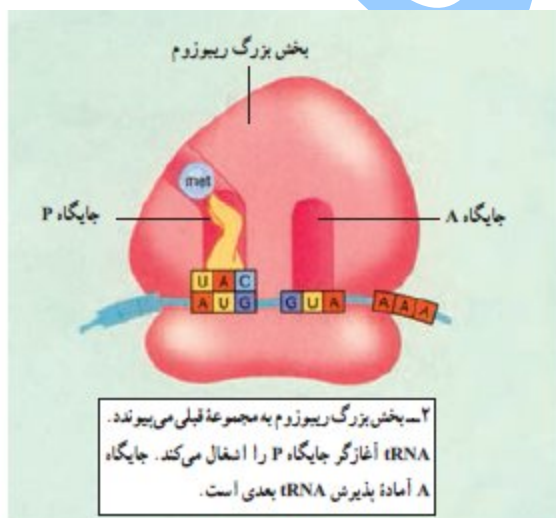
۱۹۱- به طور معمول، در مرحله آغاز ترجمه، کدام اتفاق رخ می‌دهد؟

(۱) پس از تکمیل ساختار ریبوزوم، ابتدا پیوند tRNA آغازگر و اسید آمینه گسسته می‌شود.

(۲) tRNA و اسیدهای آمینه متصل به آن در جایگاه P قرار می‌گیرند.

(۳) نوکلئوتیدهای قرار گرفته در جایگاه A بدون مکمل باقی می‌مانند.

(۴) اولین پیوند پپتیدی بین آمینو اسیدها برقرار می‌شود.



۲- بخش بزرگ ریبوزوم به مجموعه قبلی می‌پیوندد.  
tRNA آغازگر جایگاه P را اشغال می‌کند. جایگاه  
A آماده پذیرش tRNA بعدی است.

شکل ۶-۱۵-۱ آغاز پروتئین‌سازی

با توجه به شکل می‌بینیم که هنوز جایگاهها کامل نشده اند که اولین آمینو اسید

در روی کدون خود منشینید

و نیز فعلا حرکت - پیوند پپتیدی - انتی کدون دوم - در کار نیست ...

این کلمات و بارها کنار شکل کتاب نوشته بودیم

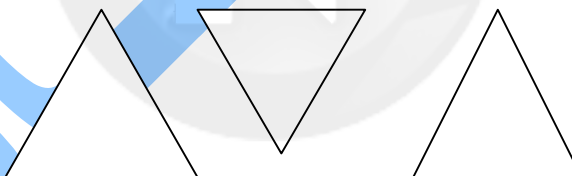
۱۹۲- هر باکتری که بتواند برای ساختن ترکیبات آلی خود، از ..... به عنوان منبع الکترون استفاده نماید،  
 .....  
 (۱) ترکیبات گوگردی - انرژی زیستی قابل استفاده خود را تنها در حضور اکسیژن به دست می‌آورد.  
 (۲) ترکیبات آلی - بازسازی  $NAD^+$  را با استفاده از یک پذیرنده آلی هیدروژن انجام می‌دهد.  
 (۳) ترکیبات غیرگوگردی - در غشاء خود رنگیزه‌های فتوسنتزی دارد.  
 (۴) آب - در پی تولید  $NAD^+$ ، به طور مداوم ATP می‌سازد.

هر باکتری که فتوسنتز می‌کند مسلماً دارای رنگیزه می‌باشد

۱۹۳- کدام گزینه، عبارت زیر را به طور نامناسب تکمیل می‌کند؟  
 در جمعیتی فرضی و تعادلی، برای صفتی با دو آلل  $b$  و  $B$ ، سه نوع ژنوتیپ وجود دارد. اگر افراد این جمعیت شدیدترین حالت درون‌آمیزی را انجام دهند، با توجه به صفت مورد نظر، فراوانی افراد ..... خواهد یافت.  
 (۱) هتروزیگوس برخلاف هموزیگوس، کاهش  
 (۲) مغلوب برخلاف غالب، افزایش  
 (۳) هتروزیگوس همانند غالب، کاهش  
 (۴) غالب همانند مغلوب، افزایش

این رمز نشون میده که همیشه افراد مغلوب قطعاً زیاد میشن این جمله برابر است با همیشه افراد غالب کم میشوند و چون مثلث وسطی همیشه نصف میشه . پس همیشه افراد غالب - و هتروزیگوت کم می شوند ... گزینه 4 غ است زیرا غالب افزایش نمی یابد

A V A



۱۹۴- در فرایند انعکاس زردپی زیر زانو، کدام ویژگی در مورد هر نورون رابط موجود در بخش خاکستری نخاع، درست است؟  
 (۱) در عضب نخاعی یافت می‌شود.  
 (۲) حاوی ژن‌های میلین‌ساز می‌باشد.  
 (۳) دارای دنبربیت بسیار طویل است.  
 (۴) فقط با نورون‌های حرکتی در ارتباط است.

یه جمله که بار ها مورد استفاده می باشد :

همه سلول های هسته دار بدن همه ژن ها را دارند ... گزینه 2



۱۹۵- در گیاهان، هر هورمون ..... رشد .....  
 (۱) محرک - بر رشد جوانه‌های جانبی ساقه مؤثر است.  
 (۲) بازدارنده - در شرایط غرقابی و بی‌هواری افزایش می‌یابد.  
 (۳) بازدارنده - نقش خود را با کمک عوامل رونویسی ایفا می‌کند.  
 (۴) محرک - باعث تشکیل ساقه از سلول‌های تمایز نیافته می‌شود.

بازدارنده‌های رشد: فرایندهایی را کنترل می‌کنند که به مراحل انتهایی نمو گیاه، مانند پیری، ریزش برگ، پژمردگی گل‌ها و رسیدگی میوه اختصاص دارند. به علاوه این دو هورمون سرعت رشد، سنتر پروتئین و انتقال یون را در شرایط نامساعد محیطی کنترل می‌کنند. مقدار این هورمون‌ها در درون

به بچه‌ها گفته بودم و نیز در سایت کنکور نوشته بودم هر جا سخن از پروتئین سازی است بحث کدون انتی کدون رونویسی و ... هست

۱۹۶- چند مورد، درباره قورباغه نر دارای حفره گلویی، درست است؟  
 الف - خون خارج شده از دستگاه تنفس، ابتدا به سمت اندام‌های بدن می‌رود.  
 ب - بیشتر مواد نیتروژن دار دفعی، محصول سوختن آمینو اسیدها می‌باشد.  
 ج - گامت‌های نو ترکیب به طور تصادفی در لقاح شرکت می‌کنند.  
 د - صدای بلند بهترین راه برقراری ارتباط با جفت می‌باشد.  
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) ۴

منظور سوال قورباغه نابالغ است که .... گزینه ۱ غ است باید به قلب برگردد زیرا گردش خون مضاعف است  
 ج غ است زیرا بلوغ نرسیده که گامت بسازد - د غ است

۱۹۷- در یک ژن پروتئین ساز باکتری مولد ذات‌الریه، جهش نقطه‌ای از نوع یک رخ داده است. در این باکتری ممکن است، تغییری در کدام مورد ایجاد شود؟  
 (۱) چارچوب خواندن رمزها  
 (۲) اندازه توالی افزاینده  
 (۳) اندازه عامل ترانسفورماسیون  
 (۴) اندازه رونوشت ژن

ممکن است در کد آغاز (نه کدون آغاز) جهشی ایجاد شود و رشته دیر تر شروع شود

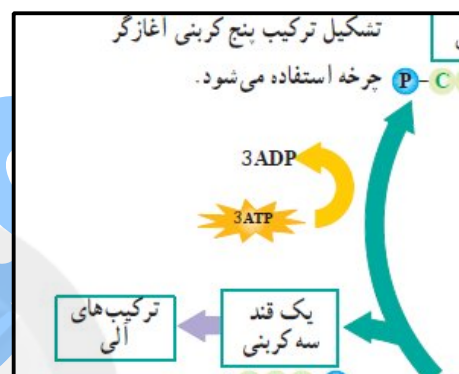
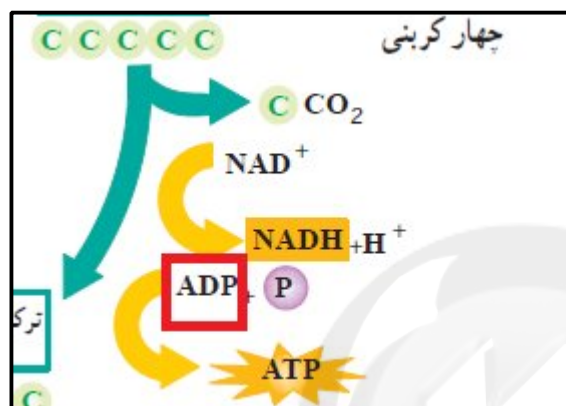
همه گزینه‌های یک دو سه اشاره به ساختمان دی ان ای دارد. که غ می‌شود



۱۹۸- در سلول‌های میان برگ گیاه  $C_3$ ، در گام ..... از واکنش‌های تثبیت دی‌اکسیدکربن برخلاف گام ..... از واکنش‌های مرحله هوازای تنفس،  $ADP$  ..... می‌شود.

(۱) اول - چهارم - تولید  
(۲) چهارم - سوم - تولید  
(۳) دوم - سوم - مصرف  
(۴) چهارم - اول - مصرف

کالوین را با کربس مقایسه کنیم



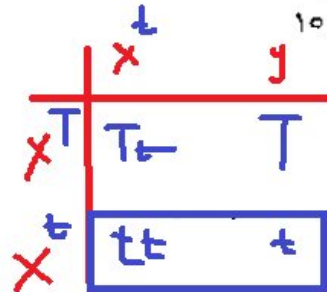
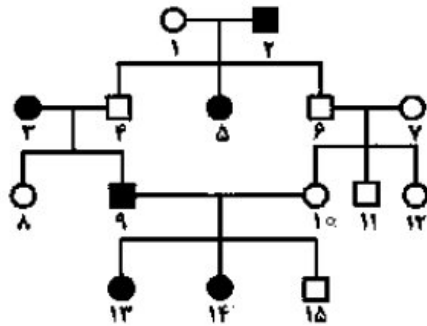
گام 4 کالوین

گام سوم کربس می‌بینیم که در اولی مولکول مورد نظر تولید در دومی مصرف میشود



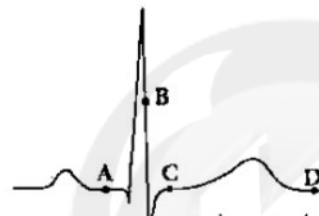
باز هم حضور آقای گلیکولیز کار را راحت کرد سلول‌های دیواره این جاندار سلولز را نمی‌توانند تجزیه کنند گزینه ۱ غ است  
گزینه ۴ غ است هزارلا نیز جذب دارد      گزینه ۳ همان گلیکولیز است و ص است

۲۰۰- با فرض این که دودمانه زیر مربوط به نوعی صفت ..... باشد، از ازدواج فرد شماره ..... با فردی سالم، احتمال تولد فرزندان بیمار ..... درصد خواهد بود.



- (۱) اتوزومی غالب - ۱۴ - ۲۵  
(۲) اتوزومی مغلوب - ۱۵ - ۷۵  
(۳) وابسته به جنس غالب - ۱۳ - ۵۰  
(۴) وابسته به جنس مغلوب - ۸ - ۱۰۰

۲۰۱- با توجه به منحنی زیر، کدام عبارت درست است؟



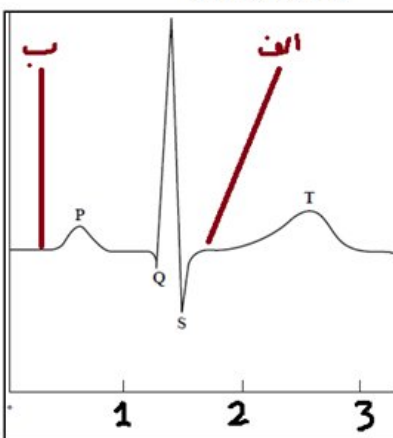
- (۱) در نقطه B برخلاف C، صدایی طولانی تر و بم تر از صدای دوم قلب شنیده می شود.  
(۲) در نقطه D همانند A، سلول های مخطط و منشعب بطنی در حالت استراحت می باشند.  
(۳) در نقطه C برخلاف D، جریان الکتریکی از سلول های دهلیزها به گره دوم منتقل می گردد.  
(۴) در نقطه A همانند B، جریان الکتریکی به شبکه گری دیواره میوکارد بطن ها منتشر می شود.

در این نوع سوالات فقط قسمت دوم گزینه را با نقطه A مقایسه کنید متوجه غ یا ص بودن می شوید  
نقطه مورد سوال انقباض دهلیزها و استراحت بطن هاست ... پس کافیت ابتدای سوال را به قسمت دوم گزینه ها بچسبانی و میشود جمله روبرو:

(۲) در نقطه D سلول های مخطط و منشعب بطنی در حالت استراحت می باشند. تمام

یک سوال بنده در پیش بینی 94

37- چند جمله صحیح است؟



در منطقه 2 انرژی پتانسیل حفره زیر دو لختی به جنبشی تبدیل شده است

بعد در منطقه 3 فقط یکی از دریچه های قلب باز شده و خون تیره واردی دهلیز راست میشود

در منطقه ب نسبت به الف خون کمتری در بطن ها وجود دارد

در منطقه 1 پیامی از نوعی سلول ها به گره دوم می رسد

در منطقه ب دریچه هایی که فاقد بافت ماهیچه ای هستند باز شده و خون به دهلیزها می رسد

فاصله اولین موج تصویر با دومین موج با فعالیت بیش از حد غده ای در زیر ماهیچه جناغی - پستانی کم می شود

۲۰۲- نوعی جاندار تک سلولی می‌تواند طی چرخه سلولی خود و با گذشت از نقاط واریسی، در بدن موریانه تولید مثل نماید. کدام عبارت، درباره این جاندار، درست است؟

(۱) به منظور تولید یک پروتئین ساختاری، RNA پلی‌مراز به مجموعه راه‌انداز - پروتئین هدایت می‌شود.

(۲) راه‌انداز ژن‌های tRNA و mRNA، توسط یک آنزیم RNA پلی‌مراز شناسایی می‌گردد.

(۳) فقط بخش‌هایی از محصول اولیه هر آنزیم RNA پلی‌مراز، مورد ترجمه قرار می‌گیرد.

(۴) محصول اولیه فعالیت RNA پلی‌مراز، همواره الگوی ساختن یک پروتئین را دارد.

گزینه ۲ اشاره به باکتری دارد در حالی که روی سوال نقاط واریسی اشاره به یوکاریوت دارد

گزینه ۳ کلمه هر پلی‌مراز غ است زیرا محصول پلی‌مراز یک و سه ترجمه نمی‌شوند

گزینه ۴ نیز توضیح قبلی غ است ...

۲۰۳- کدام عبارت، درباره هر سلول هاپلوئیدی موجود در لوله اسپرم‌ساز یک فرد بالغ، درست است؟

(۱) از سیتوکینز سلول قبلی خود حاصل می‌شود.

(۲) تحت تأثیر هورمون‌های هیپوفیزی قرار می‌گیرد.

(۳) در تماس مستقیم با ترشحات غدد برون‌ریز قرار دارد.

(۴) بدون نیاز به مرحله همانندسازی DNA، تقسیم می‌شود.

گزینه ۲ ص است هر فعالیتی که مربوط به گامت سازی است می‌تواند

به نوعی به هورمون‌های هیپوفیز مربوط باشد ...

گزینه ۴ غ است هر سلول برای تقسیم باید همانند سازی بکند

۲۰۴- کدام رفتارهای زیر یک هدف مشترک (حفظ بقا و تولیدمثل) را دنبال می‌کنند؟

(۱) کشتن بچه شیرها توسط رهبر جدید گله و پیدایش دم بلند در مرغ جولا

(۲) مهاجرت پروانه موناک با تغییر فصل و به پشت افتادن مار هنگام خطر

(۳) رفتار عنکبوت نر (بیوه سیاه) پس از جفت‌گیری و نزاع بین دو قوچ نر

(۴) تعیین مرزهای قلمرو توسط جفتای جوان و نیش‌زدن زنبور کارگر

متن کتاب

۲۰۵- هر عاملی که بر ..... جمعیت مؤثر است، قطعاً .....

(۱) فراوانی ال‌های ناسازگار - می‌تواند باعث پیدایش ال‌های جدید شود.

(۲) تغییر ساختار ژنی - در تعیین جهت تغییر گونه‌ها بی‌تأثیر می‌باشد.

(۳) تنوع افراد - در تغییر خزانه‌ی ژنی جمعیت، نقش اساسی دارد.

(۴) تغییر چهره - باعث حذف کامل ال‌های نامطلوب می‌شود.