



## سوال ۱ ( A ) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادر)

\* کدام یک از موارد زیر صحیح نمی باشد؟

- ۱) در تمامی موجودات زنده از جمله جاندارن همزیست با گیاه آزولا ، هومئوستازی مشاهده می شود.
- ۲) در افراد مبتلا به دیابت شیرین همانند افرادی که کمبود ویتامین A دارند اختلالات بینایی مشاهده می شود
- ۳) اندام هایی که در حفظ هم ایستایی نقش اساسی دارند ، در افزایش سرعت ساخت سلول هایی از رده میلوئیدی نقش دارند .
- ۴) بافت پیوندی کپسول کلیه همانند بافت پیوندی ضخیم ترین لایه قلب انسان دارای ماده زمینه ای زیادی می باشند .

## سوال ۲ ( B ) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادر)

\* چند مورد از موارد زیر صحیح نمی باشد؟

- الف ( خون روده باریک به اندامی می رود که توانایی ساخت فراوان ترین ماده آلی ادرار را دارد.
- ب ( در صورت افزایش بیش از حد کربن دی اکسید بدن می توان گفت ترشح H مثبت به نفرون افزایش می یابد .
- ج ( اگر هورمون ضد ادراری از هیپوفیز پسین تولید و ترشح نشود می توان گفت ، بازجذب به مشکل می خورد و ادرار رقیق می شود .
- د ( قسمت قطور ترقوس هنله، به قسمتی از گردیزه که بازجذب بیشتری دارد نزدیک تر است.

۴ (۴

۲ (۳

۳ (۲

۱ (۱

## سوال ۳ ( B ) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادر)

\* کدام یک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

- ۱) ترشح در جهت خلاف بازجذب صورت می گیرد و همواره به روش فعال و با صرف انرژی زیستی صورت می گیرد .
- ۲) نمی توان گفت کلیه های انسان ادرار را از طریق مجرای میزناى به سطح بالایی مثنانه وارد می کند .
- ۳) در طی انعکاس تخلیه مثنانه کشیدگی بیش از حد دیواره باعث شل شدن بنداره ابتدای میزناى می شود .
- ۴) گلوکز موجود در سرخرگ و ابران بیشتر از شبکه مویرگی دور لوله ای می باشد .

## سوال ۴ ( B ) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادر)

\* در رابطه با کلیه ها نمی توان گفت :.....

- ۱) کلیه چپ نسبت به کلیه راست بیشتر توسط دنده ها پوشیده شده است .
- ۲) بافتی که در حفظ موقعیت کلیه نقش مهمی دارد ، بزرگ ترین ذخیره انرژی را در بدن دارد .
- ۳) ادرار تولید شده به ساختاری قیف مانند وارد می شود که جزئی از لپ های کلیوی محسوب می شود .
- ۴) دو طرف غشای پایه مویرگ های کلافاک ( گلومرول ) همانند حبابک ها از یک نوع بافت می باشند ولی برخلاف آنها ساختار سلول ها متفاوت است .



## سوال ۵ (B) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادر)

\* چند مورد از موارد زیر نادرست است؟

- الف ( پلاسمای خونی یک فرد سالم دارای پروترومبین و فاقد لیزوزیم می باشد .  
ب ( همواره برای توقف دم پیام از پل مغزی یا شش ها به بصل النخاع ارسال می شود.  
ج ( ظرفیت تام شامل ظرفیت حیاتی و حجمی است که تبادل گاز ها را در بین دو تنفس ممکن می سازد.  
د ( با فرض تزریق مهار کننده انیدراز کربنیک ، می توان گفت ترشح H به نفرون کاهش پیدا می کند .

۲ (۴

۱ (۳

۳ (۲

۴ (۱

## سوال ۶ (A) (کنکور ۹۱ خارج کشور)

\* در یک فرد بالغ ، آهن آزاد شده از هموگلوبین ، در داخل اندامی از بدن که خون لوله گوارش ابتدا به آن وارد می شود ذخیره می گردد . کدام عبارت درباره ی این اندام نادرست است ؟

- (۱) در تولید و دفع کلسترول نقش دارد .  
(۲) بر سرعت تولید یاخته های خونی تاثیر گذار است .  
(۳) به کمک یاخته های خود گویچه های قرمز را تولید می کند .  
(۴) فاصله ی یاخته های پوششی آن بسیار زیاد است .

## سوال ۷ (A) (کنکور ۹۱ خارج کشور)

\* کدام عبارت در رابطه با دستگاه عصبی روده ای انسان درست می باشد ؟  
(متن جدید در گوارش که در نظام قدیم اصلا نبود)

- (۱) فقط میزان تحرک روده را تنظیم می کند.  
(۲) فقط در لایه زیر مخاط روده نفوذ می کند .  
(۳) همواره همراه دستگاه عصبی خودمختار فعالیت می کند .  
(۴) با اعصاب هم حس ( سمپاتیک ) و پاد هم حس ( پاراسمپاتیک ) ارتباط دارد.

## سوال ۸ (A) (کنکور ۹۱ داخل کشور)

\* در انسان به منظور ورود مولکول های گلوکز به یاخته های پوششی پرز روده ، چند مورد زیر ضروری است ؟

- الف ( حضور مولکول های ویژه پروتئینی در غشا یاخته  
ب ( فعالیت پروتئین انتقال دهنده ی سدیم - پتاسیم  
ج ( انرژی حاصل از شیب غلظت سدیم  
د ( تشکیل کیسه های غشایی

۴ (۴

۳ (۳

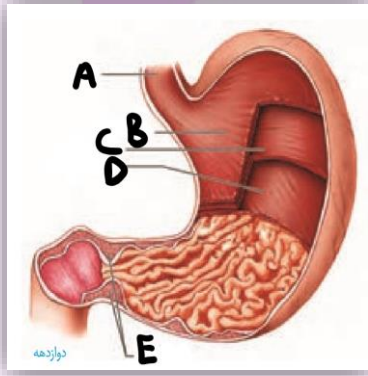
۲ (۲

۱ (۱





**سوال ۹ (C) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادم)**



- \* در رابطه با شکل روبرو نمی توان گفت :.....
- (۱) بخش A همانند بخش B برای عدم بازگشت محتویات لوله به بخش قبلی مصرف یون کلسیم بالایی دارند .
  - (۲) بخش D برخلاف بخش B فقط در همین اندام مشاهده میشود.
  - (۳) بخش C برخلاف همین بخش در نواحی بالاتر لوله گوارش توانایی انقباض بیشتری دارد.
  - (۴) بخش A همانند بخش E در انعکاس استفراغ نقشی ندارند .

**سوال ۱۰ (B) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادم)**

- \* کدام یک از عبارات زیر نادرست است ؟
- (۱) افزایش گاسترین برخلاف سکرترین باعث کاهش PH خون و دفع  $H^+$  از کلیه می شود.
  - (۲) اندام تولید کننده و یاخته هدف هورمون گاسترین برخلاف سکرترین یکی است .
  - (۳) سکرترین بر روی برخی یاخته های جزایر لانگرهانس اثر می گذارد و باعث افزایش ترشح بیکربنات به روده باریک می شود.
  - (۴) سکرترین برخلاف گاسترین در خنثی نمودن اثر اسیدی کیموس معده نقش دارد .

**سوال ۱۱ (C) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادم) ( طراحی در پیش بینی سال گذشته )**

\*باکتری های .....باکتری های ..... می توانند .....

- (۱) ریزوبیوم همانند - سیانو باکتر - فرآیند تبدیل انرژی نوری به شیمیایی را انجام دهند.
- (۲) ریزوبیوم برخلاف - سیانوباکترها - بخشی از نیتروژن موجود در خاک را ایجاد کنند .
- (۳) تثبیت کننده  $CO_2$  همانند - آمونیاک ساز - آمونیاک تولید کنند .
- (۴) موجود در گرهک گیاهان تیره پروانه واران برخلاف باکتری های همزیست آزولا - می توانند تثبیت  $CO_2$  را انجام دهند.



**سوال ۱۲ (B) (کنکور ۹۸ دافل) (یک مثال آورد) برونی وقتی میگم مهمه میار یعنی پی ۱۱)**

- \* کدام مورد درباره ی دو گروه مهم از باکتری های هم زیست با گیاهان صادق است ؟
- (۱) در بخش های زیر زمینی گیاه مستقر می شوند .
  - (۲) در شکل مولکولی نیتروژن جو تغییر ایجاد می کنند .
  - (۳) واکنش های مربوط به تثبیت کربن را انجام می دهند .
  - (۴) همه ی مواد آلی مورد نیاز خود را از گیاهان به دست می آورند .

**سوال ۱۳ (D) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نارم) (طراحی در پیش بینی سال گذشته)**

\* در مورد ساختار نخستین ساقه و ریشه گیاهان تک لپه ای و دو لپه ای ، چند مورد از عبارات زیر صحیح می باشد ؟

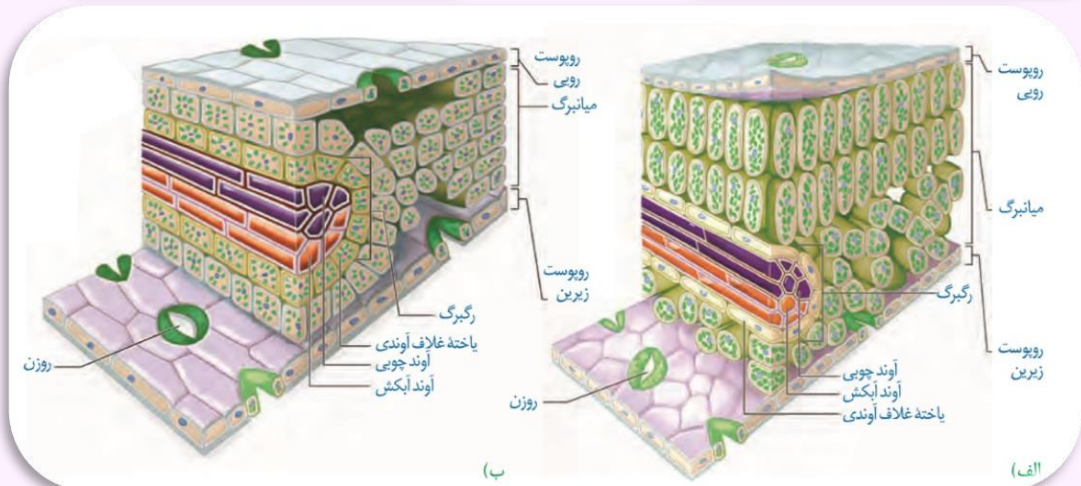
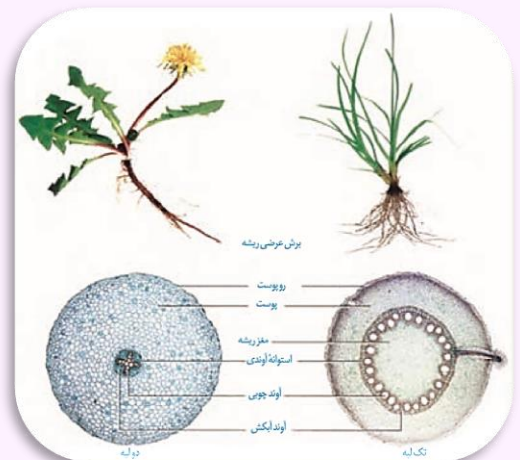
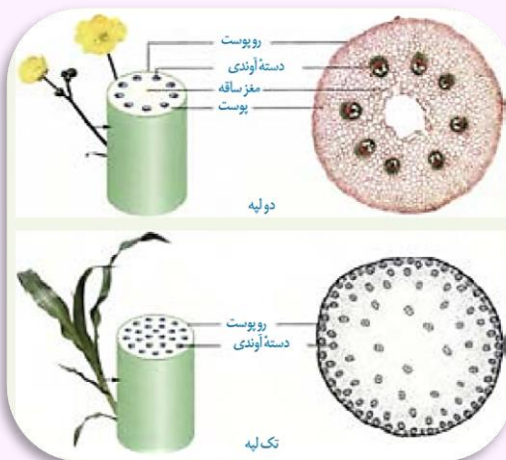
- (الف) بیشترین ضخامت پوست ، در برش عرضی ریشه دو لپه ای ها دیده میشود.
- (ب) در ساقه دو لپه ای ها همانند ریشه تک لپه ای ها مغز مشاهده می شود.
- (ج) در ریشه دو لپه ای ها ساختار ستاره ای شکل در استوانه آوندی مشاهده میشود .
- (د) پراکندگی دسته جات آوندی در ساقه دو لپه ای ها بیشتر از تک لپه ای هاست .

۲ (۴)

۱ (۳)

۲ (۲)

۴ (۱)



**سوال ۱۴ (B) (کنکور ۹۸ دافل) (یک مثال دیگره آوردم بدونی وقتی میگم مومه میار یعنی پی ۱۱)**

- \* کدام عبارت درباره ی ریشه یگ گیاه علفی دولپه ای صادق نیست؟
- (۱) مرز بین پوست و استوانه ی آوندی قابل رویت است .
  - (۲) دسته های آوندهای چوبی و آبکشی به صورت یک در میان قرار دارند .
  - (۳) نوار کاسپاری در دیواره جانبی یاخته های درون پوست ( آندودرم ) وجود دارد.
  - (۴) پارانشیم مغزی در بخش مرکزی استوانه آوندی به وضوح دیده می شود .

**سوال ۱۵ (C) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکنتر نام)**

- \* چند مورد از عبارات زیر صحیح می باشد؟
- (الف) هر یاخته مژکدار در مجاری هوایی می تواند ترشح ماده مخاطی را انجام دهد.
  - (ب) گلبول قرمز بالغ در انتقال ۹۳ درصد از دی اکسید کربن نقش دارد.
  - (ج) نایژک ها برخلاف نایژه ها غضروف ندارند و راحت تر تنگ و گشاد می شوند.
  - (د) با کاهش فعالیت انیدراز کربنیک می توان گفت ، آهنگ تنفس افزایش پیدا می کند.

۴(۴)

۱(۳)

۳(۲)

۲(۱)

**کیسه  
حبابکی**

غضروف  
ندارد

مژک ندارد

ترشحات  
مخاطی  
ندارد

**نایژک مبادله  
ای**

غضروف  
ندارد

مژک دارد

ترشحات  
مخاطی دارد

**نایژک  
انتهایی**

غضروف  
ندارد

مژک دارد

ترشحات  
مخاطی دارد

**نایژه**

غضروف دارد

مژک دارد

ترشحات  
مخاطی دارد

**نای**

غضروف دارد

مژک دارد

ترشحات  
مخاطی دارد





## سوال ۱۸ (C) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادر)

\* در ..... برخلاف .....

- (۱) یاخته های بنیادی - یاخته های سنگفرشی چند لایه، میزان استفاده از اسید فولیک زیاد است.
- (۲) یاخته های بنیادی لنفوئیدی - یاخته های ماهیچه اسکلتی، هیچ گاه رونویسی از ژن اکتین و میوزین رخ نمی دهد.
- (۳) خونریزی های محدود - خونریزی های شدید گرده ها فعالیت ندارند.
- (۴) گویچه قرمز بالغ - نوتروفیل ژن هموگلوبین وجود ندارد.

## سوال ۱۹ (B) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادر)

\* چند مورد از موارد زیر صحیح می باشد؟

- (الف) سرخرگ های اکلیل و وظیفه خونرسانی و تغذیه یاخته های ماهیچه ای و غیر رشته ای را برعهده دارند .
- (ب) ماهیچه های منشعب قلبی برخلاف ماهیچه های مخطط و ارادی در برابر کمبود اکسیژن قدرت تحمل بسیار کمتری دارند و از بین می روند .
- (ج) کوچکترین دریچه ی قلبی خون را از بطن راست خارج کرده و به سمت شش هدایت می کند .
- (د) انتشار پیام از دهلیزها به بطن ها فقط از طریق بافت هادی قلب انجام پذیر است و صفحات بینابینی نقشی ندارند .

۴(۴)

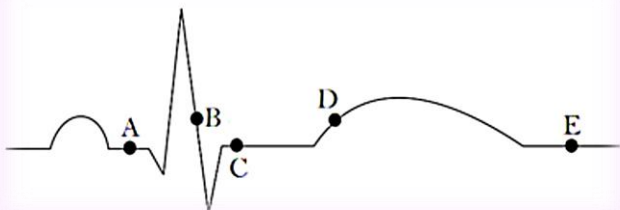
۳(۳)

۲(۲)

۱(۱)

## سوال ۲۰ (A) (برداشت با تغییر)

\* با توجه به منحنی مقابل در نقطه.....



- (۱) B برخلاف C ، یاخته های مخطط و منشعب بطنی در حال سیستول اند .
- (۲) E برخلاف A ، پیام الکتریکی در حال انتشار به سمت گره دهلیزی بطنی است .
- (۳) D همانند C ، ماهیچه های دریچه قلبی در حال انقباض اند .
- (۴) C همانند E ، یاخته های ماهیچه ای دهلیزی در حال دیاستول اند .



## سوال ۲۱ (B) (برداشت با تغییر)

\* با توجه به منحنی مقابل کدام جمله نادرست است؟

(۱) در نقطه D برخلاف B، صدای کوتاهتر

و واضح تری شنیده می شود.

(۲) در فاصله بین نقطه A تا B، خون از درون

دریچه هایی با بافت پیوندی چین خورده

عبور می کند.

(۳) فاصله ی زمانی بین نقطه A تا E، ۲ برابر زمان بین نقطه ی D تا E است.

(۴) در نقطه C برخلاف نقطه ی A یاخته های مخطط و منشعب بطنی در حال انقباض هستند.

## سوال ۲۲ (C) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادر)

\* چند مورد از عبارات زیر صحیح می باشد؟

الف) سیاهرگ ها برخلاف سرخرگ ها قطر مجرای بیشتر اما قطر دیواره کمتری دارند.

ب) دریچه های لانه کبوتری در سیاهرگ ها از جمله عوامل کمک کننده به حرکت خون می باشد.

ج) مویرگ های منفذدار می توانند در اندام هایی که اریتروپویتین ترشح می کند وجود داشته باشند.

د) گیرنده های فشاری در سرخرگ ششی برخلاف آنورت مشاهده نمی شود.

۴ (۴)

۱ (۳)

۳ (۲)

۲ (۱)

## سوال ۲۳ (B) (کنکور دافل ۹۵)

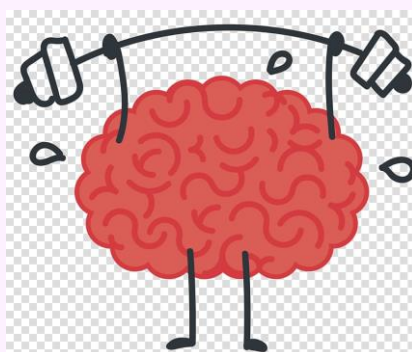
\* کدام عبارت، درباره ی همه ی روزنه های موجود در برگ گیاه گوجه فرنگی درست است؟

(۱) باعث انجام تبادلات گازی گیاه با محیط خارج میشوند.

(۲) پیوستگی شیره خام رادر آوندهای چوبی حفظ می کنند.

(۳) با قرارگیری در محیط های گرم و خشک بسته می شوند.

(۴) در پی تغییر فشار آب در سلول های نگهبان روزنه، تغییر اندازه می دهند.



کاش همونقدر که از معده  
مون کار میکشیم از  
مغز مون هم کار بکشیم

## سوال ۲۴ ( C ) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکنتر نام) )

\* کدام گزینه نادرست است ؟

- (۱) تعریق در گیاهانی که ضخامت پوست در ریشه ی آنها نسبت به ساقه بیشتر است ، از حاشیه برگ صورت می گیرد .
- (۲) بالا رفتن سرعت جذب آب در سلول های تمایز یافته ی روپوستی ریشه و اشباع بودن بخار آب در اتمسفر از دلایل تعریق از انتهای برگ گیاه ذرت می باشد.
- (۳) در همه گیاهانی که لقاح مضاعف دارند ، در سلول های آندودرمی مسیر همواره سیمپلاستی می باشد .
- (۴) محصول برخی از ژن های موجود در سلول های پارانسیم و کلانشیم می تواند یکسان باشد .

## سوال ۲۵ ( B ) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکنتر نام) )

\* کدام یک از موارد زیر نادرست است ؟

- (۱) ویتامینی که کمبود آن باعث پوکی استخوان می شود در افراد مبتلا به سنگ کیسه صفرا جذبش کاهش خواهد یافت .
- (۲) در روده ی باریک همه ی موادی که در ازبین بردن اثر اسیدی کیموس معده نقش مهمی دارند توسط سلول های مستقر بر روی غشای پایه تولید می شوند .
- (۳) در مورد گیاه خرزهره نمی توان گفت که در مدت کوتاهی رشدی سریع دارد و می تواندبه زادآوری برسد .
- (۴) نوزاد پروانه مونا رک همانند گاو توانایی استفاده از سلولز گیاهی را دارد .

## سوال ۲۶ ( C ) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکنتر نام) )

\* در جانوری که ..... می توان گفت.....

- (۱) ساده ترین سامانه گردش خون بسته را دارد- ۵ کمان رگی در اطراف دستگاه گوارش آن در قسمت جلویی مشاهده می شود.
- (۲) دارای غدد راست روده ای ترشح کننده ی محلول نمکی بسیار غلیظ است - در دو طرف محل تبادل گازهایش فشار خون ثابتی دارد.
- (۳) یک طناب عصبی شکمی دارد- یک قلب لوله ای پشتی جریان خون روشن را از عقب به جلو هدایت می کند.
- (۴) فقط در حالت نابالغ قلب دو حفره ای دارد -در حالت بالغ تبادلات گازی در پوست بیشتر از شش هاست

## سوال ۲۷ (C) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادری)

\* جانوری که .....می توان گفت.....

(۱) ساده ترین ساختار عصبی را دارد - محل گوارش و گردش مواد یکسانی دارد و حرکت مواد در حفره گوارشی یک طرفه است.

(۲) دو گره عصبی در سر آن مغزش را ایجاد می کند - کار اصلی سامانه دفاعی آن دفع آب اضافی و اغلب نیتروژن هاست.

(۳) از درخت آکاسیا در برابر مهاجم محافظت می کند - دو طرف مویرگ هایشان می تواند خون روشن وجود داشته باشد .

(۴) طنابی عصبی پشتی دارد - قطعاً خون از قلب دوبار عبور میکند.

## سوال ۲۸ (B) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادری)

\* در مورد شکل روبرو کدام یک از عبارات زیر صحیح نمی باشد ؟

(۱) در نقطه A همانند نقطه B میکروب های تجزیه کننده سلولز وجود دارند .

(۲) در نقطه B می توان گفت آنزیم سلولاز مشاهده می شود.

(۳) ترشح آنزیم های گوارشی معده گاو از نقطه B شروع می شود و تا C ادامه دارد .

(۴) در نقطه D همانند راست روده ملخ جذب آب صورت می گیرد .

## سوال ۲۹ (B) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادری)

\* کدام یک از عبارات زیر صحیح نمی باشد ؟

(۱) ساده ترین ساختار اندام های تنفسی مهره داران در جانورانی است که می توانند پمپ فشار مثبت داشته باشند .

(۲) تنفس نایدیسی در جانورانی مشاهده می شود که می تواند طناب عصبی شکمی داشته باشند.

(۳) تنفس ششی می تواند در بی مهرگانی که ساده ترین سامانه گردش بسته خون را دارند ، مشاهده شود.

(۴) پرندگان کارآیی تنفسی بالاتری نسبت به انسان ها دارند.

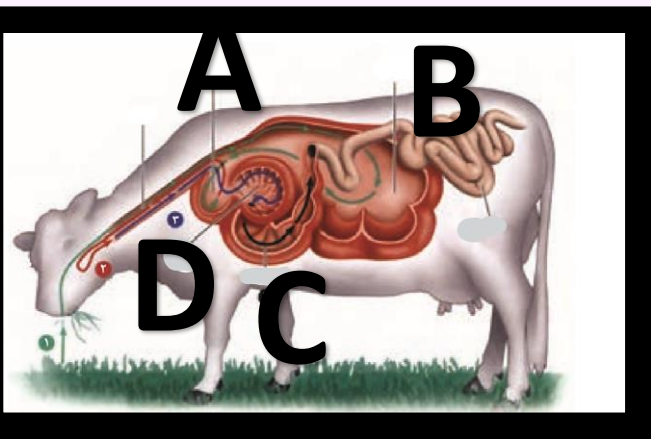
از بودا پرسیدن ، از این همه مراقبه چه به دست آوردی ؟

پوآب دار هیچ !!

اما بعضی چیزها را از دست دادم

فشم، ترس ، اضطراب ، افسردگی ، عدم احساس امنیت و

ترس از پیری و مرگ



نمیشه نداریم...!

zistshenasa

Mahdi\_Nadern





**سوال ۳۲ (B) (کنکور خارج کشور ۹۶ با تغییر)**

- \* در انسان ، کدام ویژگی نخستین سول های دفاعی است که به منظور دادن پاسخ مناسب به عفونت های روده وارد عمل می شوند و توانایی دیاپدز را ندارند ؟
- (۱) فقط در گره های لنفی قرار دارند .
  - (۲) مرحله ی بلوغ نهایی خود را در خون طی نموده اند .
  - (۳) حاصل تغییر یاخته هایی هستند که هسته تکی خمیده دارند.
  - (۴) می توانند یک نوع میکروب خاص را از سایر میکروب ها شناسایی نمایند.

**سوال ۳۳ (B) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادر)**

- \* در یک فرد بالغ و سالم در رابطه با روده بزرگ نمی توان گفت .....
- (۱) همانند روده باریک آب و یون های معدنی جذب می شوند .
  - (۲) انعکاس دفع مدفوع ، همانند انعکاس تخلیه مثانه سرانجام به صورت ارادی صورت می گیرد.
  - (۳) مواد جذب شده از انتهای روده باریک و کولون بالارو توسط یک سیاهرگ مشترک به سیاهرگ باب کبدی وارد می شوند .
  - (۴) برخلاف روده باریک ، پرز ندارد ولی یاخته های پوششی مخاط همانند روده باریک آنزیم ترشح نمی کنند .

**سوال ۳۴ (C) (طراحی توسط دپارتمان زیست دکتر نادر)**

\* چند مورد از عبارات زیر در رابطه با اندامی که در تولید فراوان ترین ماده آلی ادرار نقش دارد ، نادرست است ؟

- ( الف ) بر سرعت تولید گویچه های قرمز تاثیر می گذارد .
- ( ب ) یاخته های آن توسط خون روشن تغذیه می کنند .
- ( ج ) فاصله ی یاخته های پوششی مویرگ های آن بسیار زیاد است .
- ( د ) تحت تاثیر هورمون های بخش درون ریز پانکراس قرار می گیرد .

(۴) صفر

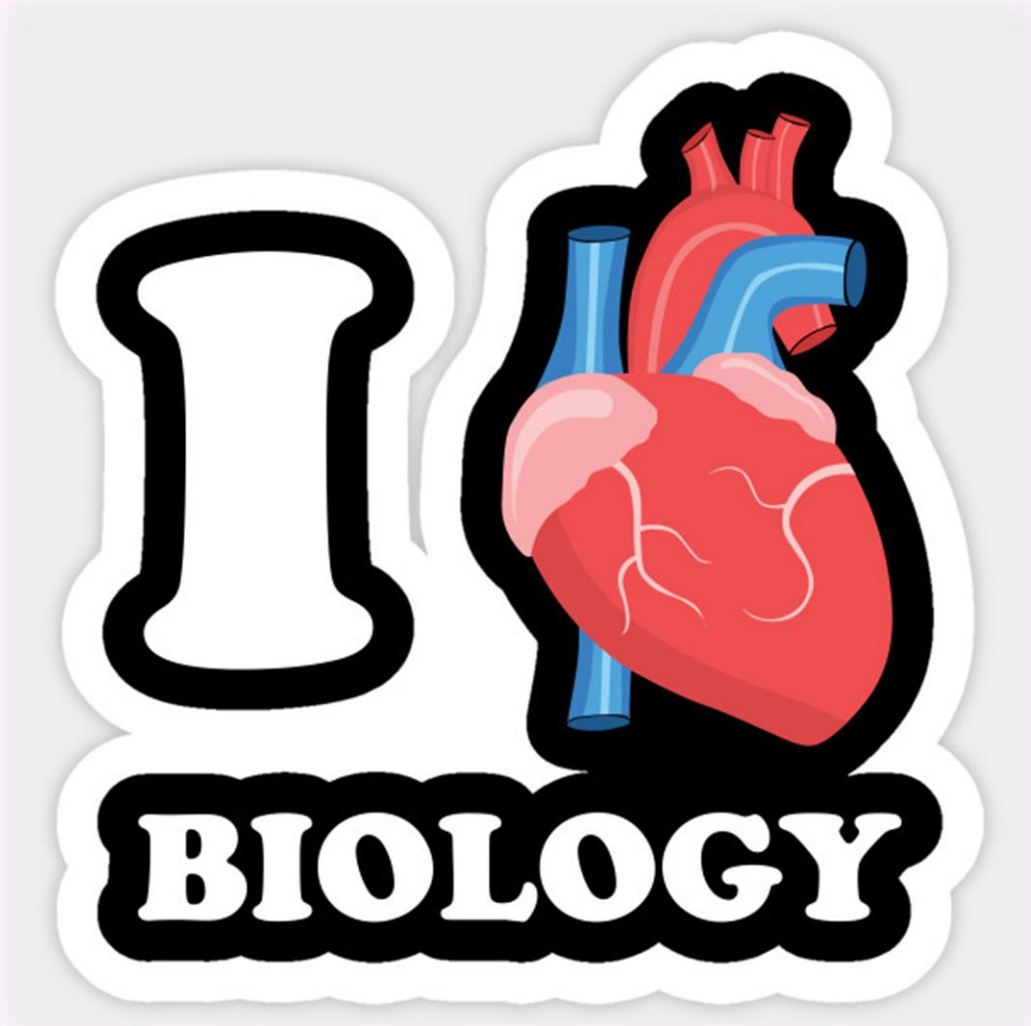
(۳) ۴

(۲) ۳

(۱) ۲



- \* کدام یک از گزینه های زیر عبارت مقابل را به نادرستی تکمیل می کند ؟  
( ( در مورد سامانه بافت زمینه ای گیاهان می توان گفت : ..... ))
- (۱) رایج ترین بافت موجود در آن برخلاف بافتی که دیواره نخستین ضخیم دارد ، قدرت تقسیم خود را حفظ کرده است .
  - (۲) یاخته هایی که سبب استحکام اندام ها می شوند می توانند دارای پروتوپلاسم فعال باشند.
  - (۳) بافتی که توانایی فتوسنتز دارد در مواردی می تواند دارای فضای بین یاخته ای فراوان باشد.
  - (۴) یاخته های نرم آکنه ای و یاخته های کوتاه با دیواره پسین ضخیم در سامانه بافت آوندی مشاهده می شوند .



به کانال سر بزئید و کلی نکته یاد بگیرین

@zistshenasa

insta:Mahdi\_Nadem

#نمیشه\_ندارریم

موفق باشید دکتر نادم

همایش آنلاین ۲۹ اسفند ماه ۹۸