

مدرسه آنلاین اپکس و آموزشگاه پژوهش

پایه دهم ۱۴ بهمن ماه

آزمون زیست شناسی

گوشه ای از رتبه های تک رقمی:

نگار هاشم زاده	محمدطه رنجی	سارا همتی
رتبه ۵ کشوری کنکور ۱۴۰۱	رتبه ۴ کشوری کنکور ۱۴۰۱	رتبه ۱ کشوری کنکور ۱۳۹۴
سانیار صالحی	سالر نیک نفس	نیما ابوالحسنی
رتبه ۶ منطقه کنکور ۱۴۰۱	رتبه ۵ منطقه کنکور ۱۴۰۱	رتبه ۱ کشوری کنکور ۱۴۰۰
الهام وطن خواه	محراب شادی	شعبو مؤید
رتبه ۸ منطقه کنکور ۱۳۹۹	رتبه ۹ کشوری کنکور ۱۳۹۹	رتبه ۹ منطقه کنکور ۱۴۰۰
	محمدرضا ارشدی	رسا ظفری
	رتبه ۵ منطقه کنکور ۱۳۹۸	رتبه ۴ کشوری کنکور ۱۳۹۸



تعداد سوال: ۴۵ سوال
مدت آزمون: ۴۵ دقیقه

[@dr.khadem.biology](https://www.instagram.com/dr.khadem.biology)

[zist_house](https://www.instagram.com/zist_house)



به نام خدا

۱- در مورد فقط برخی از ساختارهای کیسه مانند درون یاخته پوست انسان ، چند مورد درست است ؟

(الف) دارای مولکول های زیستی می باشند .

(ب) ممکن است از یاخته خارج شوند .

(ج) در ساخت گروهی از مواد نقش دارند .

(د) دارای انواع پروتئین ها با عملکرد اختصاصی هستند .

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)

۲- در جانوری با پیش معده ، چند مورد درست بیان شده است ؟

(الف) اطراف لوله های تنفسی منشعب ، حلقه هایی وجود دارد .

(ب) آنزیم های تجزیه کننده گلیکوژن فقط در برخی اندام ها از غشای یاخته ای عبور می کنند .

(ج) کنار هر یاخته ای در بدن ، منفذ تنفسی وجود دارد .

(د) مواد گوارش نیافته پس از عبور از روده ، بلافاصله وارد مخرج میشوند .

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)

۳- در مورد هر لایه ای در قلب که در تشکیل و ساختار دریچه های قلب وجود دارد ، چند مورد نادرست است ؟

(الف) با آبشامه در تماس نیست .

(ب) هر یاخته ، منافذی برای عبور مواد دارد .

(ج) فقط گروهی از یاخته ها، توانایی هدایت پیام تحریکی قلب را دارند .

(د) توسط سرخرگ هایی با بنداره ابتدایی ، خون رسانی میشوند .

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)

۴- چند مورد نادرست بیان شده است ؟

(الف) خونی که از درون قلب عبور می کند ، نمی تواند نیازهای تنفسی و غذایی قلب را برطرف کند .

(ب) پیام انقباض و استراحت به سرعت بین یاخته های ماهیچه قلب ، منتشر میشود .

(ج) میانگین برون ده قلبی ، در زمان فعالیت حدود ۵ لیتر در دقیقه هست .

(د) موج T اندکی پس از پایان انقباض بطن ها ، ثبت میشود .

۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)

۵- کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«در دستگاه گوارش انسان، آنزیم گوارش»

(۱) پایان دهنده - پروتئین ها، می تواند به همراه نمک های صفراوی و دو نوع لیپید، تنها به انتهای روده باریک وارد شود.

(۲) آغاز کننده - کربوهیدرات ها، تنها توسط غدد موجود در ساختار دیواره لوله گوارش با افزایش سطح غشای لیپیدی ترشح می شود.

(۳) آغاز کننده - پروتئین ها، تحت تأثیر مواد آلی و معدنی در محیط معده، توانایی افزایش سرعت تجزیه پروتئین ها را کسب می کند.

(۴) انجام دهنده بیشترین میزان - تری گلیسیریدها، از یاخته های مخاطی دارای فضای بین یاخته ای اندک به مجرای غده برون ریز ترشح می شود.

۶- کدام عبارت نادرست است؟

(۱) در قورباغه، شبکه مویرگی زیرپوستی با مویرگ های فراوان امکان تبادل گازها را ممکن می سازد.

(۲) در کرم خاکی، به منظور تبادل گازهای تنفسی، سطح پوست مرطوب نگه داشته می شود.

(۳) در ماهی، خون خارج شده از رشته های آبششی به سوی اندام های بدن هدایت می شود.

(۴) در ستاره دریایی، آبشش ها به نواحی خاصی از بدن محدود می شوند.

۷- کدام گزینه عبارت مقابل را به درستی تکمیل می کند؟ «از نظر ارسطو،»

(۱) دستگاه گردش خون با دستگاه تنفس ارتباط دارد.

(۲) نفس کشیدن روی عملکرد صحیح قلب تأثیر می گذارد.

(۳) هوای بازدمی نسبت به دمی، کربن دی اکسید بیشتری دارد.

(۴) یاخته ها برای تولید انرژی زیستی به اکسیژن هوا نیاز دارند.

۸- کدام مورد، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

«حجم های تنفسی فردی توسط دم سنج (اسپیرومتر) در حال اندازه گیری است. حجم تنفسی که، به طور قطع»

- ۱) پس از یک دم معمولی با یک دم عمیق وارد شش ها می شود - به سن و جنسیت افراد سالم وابسته است.
- ۲) بدون نیاز به انقباض ماهیچه های از شش ها خارج می شود - در این فرد با پایین آمدن زبان کوچک همراه است.
- ۳) باعث بازماندن همیشگی شش ها می شود - موجب تداوم کاهش بی کربنات در مویرگ های اطراف حبابک ها می شود.
- ۴) در بخش هادی دستگاه تنفس باقی مانده و به بخش مبادله ای نمی رسد - توسط خاصیت کشسانی شش ها خارج می شود.

۹- کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر مناسب نیست؟

«در یک انسان سالم و بالغ، اندکی نقطه مشخص شده در نوار قلب روبه رو،»



- ۱) پس از - میزان حجم خون درون قلب شدیداً افزایش پیدا می کند.
- ۲) پیش از - خون تیره، توانایی عبور از طریق بزرگ ترین دریچه قلبی فرد را دارد.
- ۳) پس از - فشار درون حفرات پایین افزایش پیدا خواهد کرد .
- ۴) پیش از - با وقوع کوتاه ترین مرحله چرخه قلبی، حفرات پایینی قلب با خون پر می شوند.

۱۰- به طور معمول، کدام موارد، در ارتباط با هر رگی که خون اکسیژن دار را از قلب یک انسان سالم و بالغ خارج می کند، صادق است؟

- الف) نخستین انشعابات آن پس از خروج از پایین ترین حفره های قلبی، دو عدد است.
 - ب) در سطح پایین تری از دریچه سه لختی، دارای دریچه ای سه قطعه ای در ابتدای خود است.
 - ج) در سمت چپ بزرگ ترین سیاهرگ متصل به حفره قلبی دارای گره پیشاهنگ قرار گرفته است.
 - د) در لایه میانی دیواره آن، رشته های کشسان فراوانی وجود داشته و نقش اصلی در توزیع خون دارد .
- ۱ الف - ج ۲ الف - ب ۳ ج - د ۴ ب - د

۱۱- در بدن انسان نوعی آنزیم که گوارش شیمیایی است، قطعاً

- ۱) آغاز کننده - کربوهیدرات ها - همانند هر پروتئاز فعال شونده در روده باریک، توسط بخشی در خارج از لوله گوارش ساخته شده است.
- ۲) آغاز کننده - پروتئین ها - به دنبال تخریب یاخته های کناری غدد معده، تولید آن برخلاف عامل داخلی معده با اختلال مواجه نمی شود.
- ۳) عامل اصلی - تری گلیسیریدها - برخلاف آنزیم آغازگر گوارش نشاسته، توسط یاخته هایی با فضای بین یاخته اندک ساخته می شود .
- ۴) عامل اصلی - نوکلئیک اسیدها - مانند سایر آنزیم های شیرهای که در آن وجود دارد می تواند فشار اسمزی محتویات دوازدهه را کاهش دهد.

۱۲- کدام گزینه در ارتباط با گردش خون دستگاه گوارش انسان، به نادرستی بیان شده است؟

- ۱) تمامی مواد جذب شده در روده باریک، از طریق یک سیاهرگ مشترک به کبد می روند.
- ۲) خون آپاندیس همراه با خون کولون بالارو به سیاهرگ باب میریزد .
- ۳) هر سیاهرگی که وارد اندام سازنده صفرا می شود، دارای مواد مغذی جذب شده در طول ترین بخش لوله گوارش است.
- ۴) اندامی که خونی تیره را به کبد ارسال می کند، نمی تواند مواد غذایی درون سیاهرگ خود را به سیاهرگ فوق کبدی انتقال دهد.

۱۳- کدام گزینه، در ارتباط با حرکتی که در بیشتر طول لوله گوارش مشاهده می شود، به درستی بیان شده است؟

- ۱) در طی آن، بخش هایی از لایه ماهیچه ای لوله گوارش، به صورت یک درمیان منقبض و شل می شوند.
- ۲) در گوارش مکانیکی ذرات غذایی و افزایش تماس آن ها با مخاط لوله گوارش، نقش دارد.
- ۳) تنها یاخته های ماهیچه ای تک هسته ای و دوکی شکل، در ایجاد آن نقش دارند.
- ۴) همواره نقش جلوبرندگی دارند .

۱۴- چند مورد درباره هر پروانه موناک سالم ، صحیح است؟

- الف) در کنار هر یاخته زنده این جانور ، لوله تنفسی مایع دار وجود دارد .
- ب) تنها با مطالعه یاخته های عصبی این جاندار، می توان به نحوه مهاجرت آن دست یافت.
- ج) هر ساله به تنهایی، مسافتی را از مکزیک تا جنوب کانادا و بالعکس می پیماید.
- د) قادر به حفظ هموستاز در محیط داخلی خود هست .

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۱۵- کدام گزینه در ارتباط با همه انواع یاخته‌های پوششی دیواره حبابکها، به درستی بیان شده است؟

- ۱) ظاهری مشابه یاخته‌های پوششی دیواره روده باریک دارند.
- ۲) در تولید نوعی ماده مؤثر در باز شدن حبابکها نقش دارند.
- ۳) می‌توانند در مجاورت مویرگ‌های خونی مشاهده شوند.
- ۴) در هر بخشی دارای غشای پایه مشترک با یاخته‌های پوششی دیواره مویرگها هستند.

۱۶- چند مورد، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می‌کند؟

«در دستگاه تنفسی انسان، ترشحات مخاطی.....»

- الف) سراسر بخشی از دستگاه تنفسی که گازهای تنفسی را بین هوا و خون مبادله می‌کند، را می‌پوشاند.
- ب) توسط یاخته‌های پوششی دیواره حبابکها همانند یاخته‌های دیواره نای تولید می‌شوند.
- ج) تنها سد محافظتی بخش هادی دستگاه تنفسی در برابر ناخالصی‌های هوا می‌باشد.
- د) شرایط را برای تبادل گازهای تنفسی بین هوا و خون، مهیا می‌کند.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۷- کدام گزینه جمله زیر را به درستی کامل می‌کند؟

«وقتی فرد در وضعیت حداکثر..... است،.....»

- ۱) دم - همه حجم‌های مربوط به ظرفیت تام در شش‌هایش وجود دارد.
- ۲) دم - همه هوای دمی وارد بخش مبادله‌ای می‌شود.
- ۳) بازدم - همه حجم‌های مربوط به ظرفیت حیاتی در شش‌هایش وجود دارد.
- ۴) بازدم - شش‌های آن خالی از هر حجم متعلق به ظرفیت تام است.

۱۸- در قلب انسان حفره‌ای که با.....

- ۱) یک دریچه دوبخشی ارتباط دارد، فاقد رشته بافت گرهی قلب است.
- ۲) فقط یک دریچه سه‌بخشی ارتباط دارد و حاوی خون تیره است، در دیواره پشتی خود دارای دو گره در بافت هادی است
- ۳) دو دریچه سه‌بخشی ارتباط دارد، در حالت استراحت در هر چرخه حدود ۰/۷ ثانیه خون دریافت می‌کند.
- ۴) یک دریچه دوبخشی و یک دریچه سه‌بخشی ارتباط دارد، بلافاصله در پی ثبت موج Q ورود خون به آنورت را آغاز می‌کند

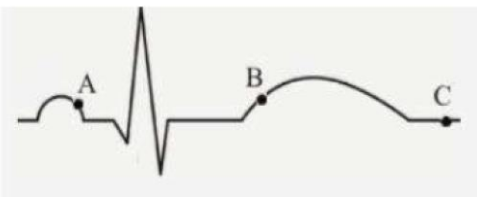
۱۹- در کدام گزینه، به ترتیب مطالبی صحیح در خصوص نتایج حاصل از عملکرد «مرکز تنفسی در پل مغزی» و «مرکز تنفسی در بصل النخاع» بیان شده است؟

- ۱) دخالت در خاتمه یافتن عمل دم، با اثر بر مرکز تنفسی دیگر - تأثیر بر افزایش فاصله بین دو لایه پرده جنب
- ۲) تنظیم مدت زمان مسطح بودن ماهیچه میان‌بند - انقباض ماهیچه شکمی در دم عمیق
- ۳) عدم ارسال پیام عصبی به منظور آغاز افزایش فشار هوای درون شش‌ها - ارسال پیام به مرکز بلع به منظور توقف تنفس
- ۴) خروج هوای مرده از حبابکها - ایجاد فشار مثبت بدنبال انقباض ماهیچه دیافراگم

۲۰- کدام مورد برای تکمیل عبارت زیر مناسب است؟

«قلب در نقطه B از نظر..... به نقطه A شباهت و از نظر..... با نقطه C تفاوت

دارد.»



- ۱) خروج خون از برخی حفرات بر اثر انقباض ماهیچه‌ها - وضعیت دریچه‌های ابتدای سرخرگها
- ۲) جهت حرکت خون درون ساختار قلب - تعداد حفرات قلبی دریافت کننده خون تیره
- ۳) کاهش حجم خون موجود درون قلب - شنیدن شدن صدای گنگ و قوی از قلب
- ۴) انتقال پیام بین یاخته‌های دو حفره - امکان مصرف ATP در یاخته‌های ماهیچه‌ای بطن

۲۱- در لوله گوارش پرندگانی که به منظور کسب انرژی از دانه‌های مختلف گیاهی استفاده می‌کنند،.....

- ۱) حجیم‌ترین ساختار اتساع یافته، نمی‌تواند حدفاصل دو اندام لوله‌ای شکل قرار گرفته باشد.
- ۲) پیچ خورده‌ترین ساختار، نمی‌تواند محتوبات غذایی را از محل آسیاب شدن مواد درون لوله گوارش دریافت کند.
- ۳) نزدیک‌ترین ساختار به سطح پشتی بدن، نمی‌تواند ترشحات گوارشی کبد را جهت ادامه یافتن گوارش شیمیایی دریافت کند.
- ۴) نزدیک‌ترین ساختار به پاها، می‌تواند مواد را به بخشی انتقال دهد که در انسان، اولین اندام دریافت کننده مواد دفعی جامد محسوب می‌شود.

۲۲- کدام گزینه درست است؟

- ۱) در ساختار تنفسی ستاره دریایی، اکسیژن به دنبال عبور از عرض دو لایه از یاخته‌ها در محل برجستگی‌های پوستی، وارد خون می‌شود.
 - ۲) در ساختار تنفسی پرند بالغ، نزدیک‌ترین کیسه هوادار به محل منشعب شدن مجرای نای، گنجایش هوایی بیشتری از هر شش دارد.
 - ۳) در ساختار تنفسی اسبک ماهی، جهت حرکت جریان خون در تیغه‌های آبششی مشابه جهت حرکت جریان آب در اطراف آن می‌باشد.
 - ۴) در ساختار تنفسی قورباغه بالغ، ورود هوا از حفره دهانی به هر دو شش، همزمان با باز بودن بینی و انقباض ماهیچه‌های دهان صورت می‌گیرد.
- ۲۳- قسمتی از مجاری دستگاه تنفسی که در انتهای خود به ساختارهای خوشه ماندی ختم می‌شوند، در مقایسه با قسمتی از مجاری تنفسی که حلقه‌های غضروفی شبیه به نعل اسب دارد، از نظر با یکدیگر شباهت و از نظر با یکدیگر تفاوت دارند.
- ۱) توانایی منشعب شدن به مجاری باریک‌تر - داشتن لایه مخاطی مژک‌دار مؤثر در مرطوب کردن هوای دمی
 - ۲) داشتن ترشحات مخاطی بر سطح یاخته‌های پوششی - توانایی تنظیم مقدار هوای ورودی با تغییر قطر خود
 - ۳) توانایی تبادل گازهای تنفسی با مویرگ‌های خونی - داشتن یاخته‌هایی با منشأ خونی و توانایی حرکت و بیگانه خواری
 - ۴) داشتن یاخته‌های واجد زوائد غشایی در داخلی‌ترین لایه تشکیل دهنده دیواره خود - توانایی ایجاد مانع برای جلوگیری از ورود ناخالصی
- ۲۴- در شبکه هادی قلب یک انسان سالم و بالغ، دو گره و شبکه‌ای از رشته‌های ارتباطی مشاهده می‌شود. کدام گزینه، در ارتباط با این شبکه به درستی بیان شده است؟

- ۱) هر گره‌ای که پیام‌های الکتریکی را به سمت چپ قلب ارسال می‌کند، پایین‌تر از محل دریچه میترال قلب واقع شده است.
- ۲) هر گره‌ای که با بیش از یک دسته تار شبکه هادی ارتباط دارد، در زیر منافذ سیاهرگ ورودی به دهلیز راست قلب، قرار گرفته است.
- ۳) دسته‌ای از تارها که پیام‌ها را از گره کوچک‌تر به دیواره بین بطن‌ها منتقل می‌کند، در دیواره خارجی بطن چپ، انشعابات بیشتری ایجاد می‌کند.
- ۴) دسته تاری که تنها در دهلیز راست قلب مشاهده می‌شود، در انقباض یاخته‌های عضلانی موجود در اطراف دریچه سینی آئورتی نقش اصلی دارد.

۲۵- هر محیط قطعاً بالاتر از است

- ۱) تشرح کننده آنزیم در لوله گوارش - اولین بخش روده بزرگ است
- ۲) با توانایی وارد کردن مواد به محیط داخلی در دستگاه گوارش - بنداره انتهای روده بزرگ است .
- ۳) که خون خود را به سیاهرگ تشکیل دهنده مویرگ می‌ریزد - بنداره انتهای روده باریک است .
- ۴) در لوله گوارش که دیواره آن بهترین محافظت در برابر اسید را دارد - بنداره ارادی دستگاه گوارش را دارد .

۲۶- کدام گزینه صحیح است ؟

- ۱) هر یک از دنده‌ها با استخوان جناغ اتصال دارد .
- ۲) درون کیسه‌های شبکه آندوپلاسمی ، رناتن‌ها می‌تواند وجود داشته باشند .
- ۳) هر اسید چرب متصل به گلیسرول در غشا قطعاً در مقابل اسید چرب دیگری قرار گرفته است .
- ۴) همواره تبادل گازها در شش دیده می‌شود.

۲۷- چند مورد از موارد زیر درست است ؟

- الف) گاسترین همانند سکرترین برای عملکرد خود قطعاً به خون نیاز دارد .
- ب) در بافت پیوندی سست ، رشته‌های کلاژن نسبت به الاستیک تراکم بسیار کمی دارند .
- ج) هر بافت فقط از تعدادی یاخته تشکیل شده است.
- د) مجاری هر غده بناگوشی از کنار دندان‌ها عبور می‌کند.

۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴) ۴

۲۸- هر
.....

- ۱) جانوری که مواد گوارش یافته را جذب می‌کند ، نوعی دستگاه گوارش دارد.
- ۲) چینه دانی به سطح شکمی نسبت به پشتی نزدیک تر است .
- ۳) جانور با سازوکار تهویه ای باعث ورود هوا از جای پرفشار به جای کم فشار می‌شود .
- ۴) بسته شدن سرخرگی با رسوب کلسترول همراه هست .

۲۹- هر

- ۱) انتقال فعالی با مصرف و تجزیه ماده سه فسفات همراه هست .
- ۲) سوراخی در مقطع بریده شده از شش که دیواره نسبتاً محکمی دارد از نوعی سرخرگ بزرگ انشعاب گرفته است.
- ۳) منفذ تنفسی در ملخ نسبت به محل اتصال کوتاه ترین پا به بدن عقب تر است .
- ۴) تیغه آبششی بر روی کمان آبشش قرار دارد.

۳۰- کدام گزینه نادرست است ؟

- ۱) فشار خون دهلیزها در هنگام انقباض بطنها رو به افزایش است .
- ۲) فاصله زمانی بین آغاز فعالیت گره اول و صدای پوم نسبت به آغاز فعالیت گره دوم و صدای تاک بیشتر است .
- ۳) پس از موج T ، استراحت حفرات بالای قلب ادامه می یابد .
- ۴) هر یک از دریچه های قلب ، ساختار مختص خود دارند .

۳۱- کدام گزینه درست است ؟

- ۱) در بافت پیوندی، رشته هایی با قدرت انعطاف پذیری کمتر نسبت به نوع دیگر رشته ها ضخیم تر هستند.
- ۲) فقط بعضی از پیش ماده های آنزیم انیدراز کربنیک در تنفس یاخته ای تولید می شوند.
- ۳) بزاق توانایی گوارش نوعی پلیمر که از زیر واحد های مختلفی تشکیل شده است، را دارد .
- ۴) شناخت تعامل های سودمند و زیانمند گیاهان با عوامل محیطی در هفتمین سطح سازمان یابی حیات رخ می دهد.

۳۲- کدام گزینه نادرست است ؟

- ۱) زیست شناسان با کل نگری ارتباط بین دستگاه تنفسی و گردش خون را کشف کردند.
- ۲) در نایژه بر خلاف نایژک می توان حلقه های کامل غضروف را مشاهده کرد .
- ۳) انواعی از مولکول های زیستی منشعب در غشا می توان یافت .
- ۴) نایژه اصلی نازک تر باعث ایجاد انشعابات بیشتری نسبت به نایژه اصلی دیگر می شود .

۳۳- کدام گزینه در ارتباط با جانور بالغی که دارای سازوکار تهویه ای از نوع پمپ فشار مثبت است ، به درستی بیان نشده است؟

- ۱) نوزاد این جانور دارای نوعی تنفس است که ساده ترین شکل آن در ستاره دریایی دیده می شود.
- ۲) می تواند دارای سه نوع روش تنفسی متفاوت در طول عمر خود باشد.
- ۳) در ساختار پوست ، جانور مویرگ های خونی فراوان وجود دارد.
- ۴) هنگامی که بینی جانور بسته است، حجم زیادی هوا درون شش ها قرار دارد.

۳۴- در ساختار قلب یک گوسفند سالم و طبیعی ، بافتی با قابلیت ضربه گیری بیشتر در نواحی اطراف حفراتی مشاهده می شوند که

.....

- ۱) محل خروج رگ هایی هستند که دهانه آنها حتی در نبودن خون نیز باز می ماند.
- ۲) بیشترین ضخامت در دیواره قلب مربوط به آن هاست.
- ۳) قطعاً هر حفره محل ورود بیش از یک رگ است.
- ۴) در سطح داخلی آنها، طناب های سفید رنگی مشاهده می شود.

۳۵- چند مورد، عبارت زیر را به درستی تکمیل می کند؟

«در بدن انسان هر یاخته ای که CO₂ به سیتوپلاسم آنها وارد می شود، قطعاً

الف) جزو فراوان ترین یاخته های دیواره حبابک است.

ب) میتواند محل ورود O₂ نیز باشد.

ج) دارای انواع آنزیم ها می باشد .

د) نوعی یاخته مربوط به بافت پوششی است.

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۳۶- در فردی دور از انتظار است.

- (۱) مبتلا به سنگ کیسه صفرا، افزایش ورود نوعی مولکول گلیسرول دار به مدفوع
- (۲) مبتلا به سلیاک، کاهش عدد شاخص توده بدنی
- (۳) مبتلا به کم خونی شدید، کاهش ترشح اسید از دیواره معده
- (۴) با احتمال ابتلا به دیابت نوع ۲، افزایش نسبت $\frac{HDL}{LDL}$ در خون سیاهرگ فوق کبدی

۳۷- در ساختار لایه مخاطی معده انسان، یاخته هایی که در ساخت ترکیبی نقش دارند نمی توانند جزو یاخته های سازنده غدد معده باشند.

- (۱) با قابلیت قلبایی کردن لایه حفاظتی و ژله ای پوشاننده مخاط
- (۲) متشکل از کربوهیدرات و پروتئین
- (۳) از جنس مولکول های زیستی دارای عنصر نیتروژن
- (۴) مؤثر در نوعی واکنش که با مصرف مولکول های آب همراه است

۳۸- کدام گزینه در ارتباط با هر بخشی از لوله گوارش ملخ که بین چینه دان و روده قرار می گیرد به درستی بیان شده است؟

- (۱) دندانها هایی دارد که به خرد شدن بیشتر مواد غذایی کمک می کنند.
- (۲) توانایی ترشح آنزیم گوارشی را دارد.
- (۳) در مجاورت انشعابات پایانی لوله هایی منشعب و مرتبط به هم قرار گرفته است.
- (۴) محل اصلی جذب مواد هست .

۳۹- کدام گزینه عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

«بخشی از بدن انسان قرار دارد،»

- (۱) لوله گوارش که بیشتر در سمت راست - میتواند در ساخت LDL نقش داشته باشد.
- (۲) دستگاه گوارش که در سمت چپ - در شرایطی، محل رسوب ترکیبات صفرا است.
- (۳) دستگاه گوارش که بیشتر در سمت چپ - در اثر آسیب دیدن غدد آن می تواند باعث کاهش گروهی از یاخته های نوعی بافت پیوندی شود.
- (۴) لوله گوارش که در سمت راست - باعث ورود غذا از مری به معده می شود.

۴۰- کدام گزینه به درستی بیان شده است؟

- (۱) طبق نظریه ارسطو، تنفس باعث تغییر کیفیت هوای موجود در خون ورودی به قلب می شود.
- (۲) تمامی پروتئین های موجود در بدن انسان در محیط اسیدی، قطعا ساختار و عملکردشان دستخوش تغییر می شود.
- (۳) هر ماده دفعی در فرایند تنفس یاخته ای، تحت تأثیر آنزیمی در ساختار گویچه های قرمز قرار می گیرد.
- (۴) هوایی که میزان اکسیژن کمی دارد، می تواند رنگ محلول برم تیمول بلو را از زرد به آبی تغییر دهد.

۴۱- کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) مصرف گیاهی که در آن ماده ای که در تغییر رنگ لوگول نقش دارد یافت می شود در شرایطی باعث بیماری می شود.
- (۲) کربوهیدرات های قرار گرفته در هر دو لایه غشا می توانند در تماس با فسفولیپیدها و پروتئین ها باشند.
- (۳) غدد معده همانند غدد روده باریک، در قلبایی کردن کیموس نقش دارند.
- (۴) هر سلول در حفره گوارشی هیدر که به سمت حفره قرار دارند، دارای تاژک هستند.

۴۲- چند مورد، عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟

« می توان گفت از ویژگی های مشترک همه جانداران است.»

- (الف) پایدار بودن وضعیت درونی یاخته های بدن
- (ب) تولید زاده هایی کاملاً مشابه
- (ج) داشتن چهار نوع بافت اصلی
- (د) داشتن مولکول کلسترول در ساختار غشای یاخته

۴ (۴)

۳ (۳)

۲ (۲)

۱ (۱)

۴۳- کدام گزینه در ارتباط با نوعی مولکول زیستی که متنوع ترین عناصر سازنده را دارد، به درستی بیان شده است؟

- ۱) در کاغذ سازی و تولید انواعی از پارچه ها به کار می رود.
- ۲) همگی سرعت واکنش های شیمیایی را افزایش می دهند.
- ۳) می تواند در ساختار بخشی از یاخته که فعالیت های آن را کنترل می کند، حضور داشته باشد.
- ۴) در ساختار انواعی از هورمون ها شرکت می کند.

۴۴- ماهیچه ای که در دم عادی ، نقش اصلی را در تنفس دارد ، -----

- ۱) در جانورانی با کیسه های هوادار ، در باز شدن کیسه های هوادار نقش دارد .
 - ۲) به گروهی از دنده ها و مهره ها متصل هست .
 - ۳) در تنظیم قند خون نقش مهمی دارد .
 - ۴) حالتی اسفنج گونه به شش ها می دهد .
- ۴۵- چند مورد نادرست بیان شده است ؟ ((در هر یک از مراحل چرخه قلب که خون وارد حفرات پایین میشود ، -----))
- الف) صدایی طبیعی از قلب شنیده میشود .
 - ب) خون زیادی در دهلیز ها جمع میشود .
 - ج) دریچه سینی فشار زیادی تحمل می کند .
 - د) در یاخته های حفرات بالای قلب ، ATP مصرف میشود .

۴(۴

۳(۳

۲(۲

۱(۱

کلاس های ویژه یازدهم سال بعد زیست شناسی:

کلاس های ویژه شروع از اسفند ماه سال تحصیلی ۱۴۰۲- زیست

یازدهم های ویژه (حضور-آنلاین)

شروع کلاس ها از اسفند ماه (تایم فیکس از اردیبهشت ماه)

اتمام تمامی سرفصل ها تا دی ماه ۱۴۰۲

بهمن و اسفند ماه ۱۴۰۲ کلاس تست زنی ویژه

امکانات کلاس های ویژه یازدهم:

*شامل آفلاین های تدریس سال گذشته دهم

*شامل کلاس آنلاین جمع بندی پایه

*شامل کلاس آفلاین نکته و تست طلایی

*دارای رفع اشکال اختصاصی

*آزمون های جامع ماهانه و در سطح کشوری ویژه دانش آموزان ثبت نامی

*کوییز های هفتگی قلمچی مطابق با سرفصل ها

*شامل کلاس تست زنی ویژه

سرفصل کلاس ها:

اسفند ماه تا تیر ماه: فصل ۱ و بخشی از فصل ۲ زیست یازدهم

تیر ماه تا دی ماه :تمام سال یازدهم

بهمن ماه و اسفند ماه: تست و جمع بندی زنی دهم و یازدهم

برای کلیه کلاس های یازدهم ویژه در تابستان جمع بندی دهم بصورت فصلی و تست زنی دوباره گذاشته خواهد شد.

*در صورت وجود هرگونه مشکل میتوانید با شماره های زیر در ارتباط باشید:

دانش آموزان خارج تبریزی:

۰۹۳۳۸۸۰۴۳۴۹ - ۰۹۳۰۸۸۱۶۱۷۶ - ۰۹۱۲۰۸۷۹۳۵۰ - ۰۹۳۷۰۹۹۳۹۳۳ - ۰۹۱۴۲۳۸۹۸۵۳ - ۰۹۰۴۵۰۱۶۰۹۹ - ۰۹۰۳۱۲۷۲۰۸۷ - ۰۲۱۹۱۳۰۲۱۵۵

دانش آموزان تبریزی:

مراجعه حضوری به آموزشگاه پژوهش واقع در تبریز، آبرسان، روبه روی هلال احمر، طبقه فوقانی بانک پ

۰۹۳۳۳۶۳۱۸۰ - ۰۴۱۳۳۳۶۳۱۸۰ - ۰۹۱۴۲۳۸۹۸۵۳ - ۰۹۳۷۰۹۹۳۹۳۳