

|   |                         |  |                                  |
|---|-------------------------|--|----------------------------------|
| نام آموزشگاه : دبیرستان دخترانه امام حسین (ع) |                         | اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی<br>اداره آموزش و پرورش ناحیه 6 مشهد مقدس<br>دی ماه 1399 | سوالات امتحان درس : زیست شناسی 1 |
| ساعت شروع : 12                                | تاریخ امتحان : 99/10/20 | پایه تحصیلی: دهم   | نوبت امتحانی : اول               |
| مدت امتحان: 90 دقیقه                          | تعداد صفحات : 4         | رشته تحصیلی: علوم تجربی  | نام و نام خانوادگی :             |
|   | تعداد سوالات: 14        |  |                                  |

|   |   |
|---|---|
| 1 | <p>1- درست یا نادرست بودن عبارات را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) انرژی لازم برای انتشار تسهیل شده از مولکول ATP به دست می آید. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ب) در دیواره لوله گوارش از مری تا مخرج شبکه های یاخته های عصبی وجود دارند. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>پ) دم با انقباض میان بند و ماهیچه های بین دنده ای داخلی آغاز میشود. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ت) خونی که از قلب عبور می کند می تواند نیازهای تنفسی و غذایی قلب را بر طرف کند. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p>  |
| 1 | <p>2- پاسخ صحیح پرسشهای چهار گزینه ای زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) کدام عبارت نادرست است ؟</p> <p>1. پروتئین همانند سلولز از واحدهای کوچک ساخته شده است. <input type="checkbox"/></p> <p>2 - تری گلیسرید همانند فسفولیپید دارای گلیسرول و اسید چرب است. <input type="checkbox"/></p> <p>3 - غشای هسته همانند غشای راکیزه دارای 4 لایه فسفولیپیدی است. <input type="checkbox"/></p> <p>4-کار اصلی کافنده تن همانند ویکول جابه جایی مواد است. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) فرایند جدا شدن O<sub>2</sub> از هموگلوبین .....</p> <p>1- بیشتر در مویرگهای اطراف کیسه های حبابکی رخ می دهد. <input type="checkbox"/></p> <p>2- با افزایش فعالیت کربنیک انیدراز در خون افزایش می یابد. <input type="checkbox"/></p> <p>3- با کاهش فعالیتهای طبیعی در بدن انسان شدیدتر است. <input type="checkbox"/></p> <p>4- همانند جدا شدن CO از آن به آسانی انجام میشود. <input type="checkbox"/></p> <p>پ) کدام یک با سطح تبادل گازها ارتباطی ندارد؟</p> <p>1- هوای ذخیره دمی <input type="checkbox"/> 2- هوای ذخیره بازدمی <input type="checkbox"/> 3- هوای مرده <input type="checkbox"/> 4- هوای باقی مانده <input type="checkbox"/></p> <p>ت) کدام عبارت صحیح است ؟</p> <p>1- در شبکه هادی قلب دسته تار موجود در دهلیز چپ از گره دهلیزی - بطنی جدا می شود. <input type="checkbox"/></p> <p>2 - در فردی با قلب سالم در طول دیاستول بطنی خون از دریچه های سینی خارج می شود. <input type="checkbox"/></p> <p>3 - در مرحله 0/3 ثانیه از دوره کار قلب با انقباض دهلیزها ؛ بطن ها پر از خون میشود. <input type="checkbox"/></p> <p>5- در نوار قلب فردی سالم بر روی موج T دریچه های ابتدای سرخرگ بسته میشود. <input type="checkbox"/></p> |
| 1 | <p>3- زیر جواب صحیح خط بکشید.</p> <p>1الف) (آندوسیتوز- اگزوسیتوز) فرایند خروج ذره های بزرگ از یاخته است .</p> <p>ب) در قسمتهایی از لوله گوارش ماهیچه های (طولی - حلقوی) به نام بنداره (اسفنکتر) وجود دارد.</p> <p>پ) پرندگان علاوه بر شش دارای ساختارهایی بنام (کیسه هوایی - کیسه هوا دار) هستند.</p>   |

ت) در مرحله استراحت عمومی خون بزرگ سیاهرگ وارد ( دهلیز راست- بطن راست ) می شود.

3

4- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف) سوخته‌های فسیلی موجب افزایش.....جو، آلودگی هوا و در نهایت باعث .....میشود.

ب).....آنزیمی است که در از بین بردن باکتریهای درون دهان نقش دارد.

پ) روده بزرگ در انسان .....و ..... را جذب می کند در نتیجه مدفوع به شکل جامد در می آید.

ث) در ملخ دیواره ..... دندانهاهایی دارد که به خرد شدن بیشتر غذا کمک می کند.

ج) در انسان کار د ستگاه تنفس با همکاری دستگاه ..... کامل می شود.

ح) شش راست گوسفند از ..... لب(لوب) تشکیل شده است.

خ) هنگام ..... هوا با فشار از راه بینی و دهان همراه با مواد خارجی به بیرون رانده می شود.

د) به دهلیز چپ قلب تعداد ..... وارد می شود.

ذ) داخلی ترین لایه قلب شامل یک لایه نازک بافت ..... است.

ر) پپسینوژن بر اثر کلریدریک اسید به .....تبدیل می شود.

1/75

5- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

الف) منظور از خدمات بوم سازگان چیست؟

ب) عایق حرارتی و ضربه گیری از ویژگیهای کدام بافت است؟

پ) در روده باریک برای جذب ویتامین B12 به چه عاملی نیاز داریم؟

ت) ساز و کار تهویه ای در دوزیستان بالغ چگونه است؟

ج) دریچه سه لختی بین کدام حفره های قلب قرار دارد؟

ح) گوارش آنزیمی اصلی در گاو در چه بخشی از دستگاه گوارش انجام می گیرد؟

2

6- اصطلاحات زیر را تعریف کنید.

الف) جمعیت

ب) محیط داخلی

پ) ظرفیت تام

ت) حجم ضربه ای

|      |   |
|------|---|
| 1/5  | <p>7- الف) این مثالها کدام ویژگی جانداران را ذکر میکند؟<br/>         1) خم شدن ساقه گیاه به سمت نور<br/>         2) دفع سدیم از طریق ادرار</p> <p>ب) وظیفه اندامکهای زیر چیست؟<br/>         1) رناتن<br/>         2) دستگاه گلزی</p> <p>پ) هر کدام از مثالها مربوط به چه نوع ماهیچه در بدن می باشد؟<br/>         1) ماهیچه طولی موجود در مری<br/>         2) ماهیچه بنداره خارجی مخرج</p>   |
| 1/5  | <p>8- در ارتباط با دستگاه گوارش به سوالات زیر پاسخ دهید.<br/>         الف) کیموس در کدام بخش لوله گوارش انسان تشکیل می شود و نتیجه چه فرایندی است؟<br/>         ب) محل ساخت لیبو پروتیین ها در بدن کدام اندام است؟<br/>         پ) کدام بخشهای لوله گوارش در اثر سلیاک آسیب می بیند؟<br/>         ت) در تنظیم فرایند گوارشی هورمون سکرترین از کدام بخش لوله گوارش ترشح می شود؟<br/>         ث)<br/>         ج) در هنگام بلع راه بینی چگونه بسته می شود؟</p> |
| 0/75 | <p>9- شکل مقابل حفره گوارشی در هیدر است به سوالات پاسخ دهید؟</p> <div data-bbox="207 856 760 1213" data-label="Image"> </div> <p>الف) چند نوع گوارش در هیدر مشاهده می شود؟ نام ببرید.<br/>         ب) یاخته های حفره گوارشی هیدر ذره های غذایی را به چه روشی دریافت می کنند؟</p>  |
| 1/75 | <p>10- الف) منظور از حجم ذخیره دمی چیست؟<br/>         ب) دلیل سرفه های مکرر در افراد ی که دخانیات مصرف می کنند چیست؟<br/>         پ) کدام عامل کارایی تنفسی پرندگان را نسبت به پستانداران افزایش داده است؟<br/>         ت) برای تشخیص سطح جلویی و پشتی نای در تشریح شش گوسفند چه روشی را پیشنهاد می کنید؟</p>   |
| 1    | <p>11- شکل مقابل مربوط به تنفس آبششی در ماهی است با توجه به شکل پاسخ دهید؟<br/>         الف) چرا جهت حرکت جریان خون در تیغه آبششی برخلاف جهت حرکت جریان آب است؟<br/>         ب) هر یک از رگهای ورودی و خروجی آبشش چه نوع خونی دارند؟</p> <div data-bbox="191 1738 548 1948" data-label="Image"> </div>  |

2/25

12- الف) دریچه دو لختی بین کدام حفره های قلب وجود دارند؟

ب) دو وظیفه مایع بین برون شامه و پیرا شامه را بیان کنید؟

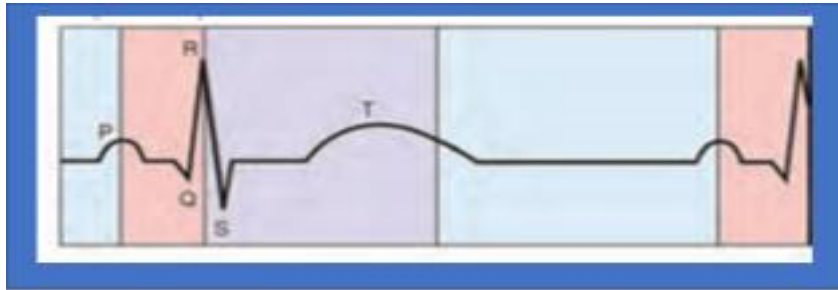
ت) به چه دلیل به گره سینوسی- دهلیزی (گره اول) پیشاهنگ یا ضربان ساز می گویند؟

ث) در کدام از مرحله ضربان قلب بطن ها به طور کامل پر خون می شوند؟

ج) مبدا و مقصد گردش ششی خون کدام حفرات قلب می باشد؟

0/5

13- با توجه به منحنی نوار قلب :



الف) هنگام ثبت کدام موج دریچه های دو لختی و سه لختی بسته می شوند؟

ب) صدای دوم قلب در محدوده کدام موج شنیده میشود؟

1

14- برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید .

الف) لازم است هوای ورودی به ششها مرطوب باشد.

ب) برای فردی پس از عمل جراحی و برداشتن قسمتی از معده, پزشک داروهای تقویتی تجویز کرده است .

عزیزان موفق و پیروز باشید.

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1    | الف) غ (ب) ص (پ) غ (ت) غ   | 1  |
| 1    | الف) گزینه (4..) (ب) گزینه (2..) (پ) گزینه (3..) (ت) گزینه (4..)   | 2  |
| 1    | الف) آگزوسیتوز (ب) حلقوی (پ) کیسه هوادار (ت) پپسین   | 3  |
| 3    | الف) CO2 - گرمایش زمین (ب) لیزوزیم (پ) آب و یونها (ت) پیش معده (ج) گردش خون (ح) 3 لوب (خ) سرفه (د) سیاهرگ ششی (ذ) پوششی  | 4  |
| 1/75 | الف) به طور کلی منابع و سودهایی را که هر بوم سازگان در بر دارد.<br>ب) چربی (پ) فاکتور داخلی معده (ت) پمپ فشار مثبت (ج) دهلیز و بطن راست (ح) شیر دان  | 5  |
| 2    | الف) به افرادی که در یک زمان و مکان خاص زندگی می کنند.<br>ب) خون؛ لنف و مایع بین یاخته ای را گویند.<br>پ) حداکثر مقدار هوایی که ششها می توانند در خود جای دهند.<br>ت) حجم خونی که در هر انقباض بطنی از یک بطن خارج شده و وارد سرخرگ میشود.                               | 6  |
| 1/5  | الف) 1- پاسخ به محیط<br>ب) 1- ساخت پروتئین<br>پ) 1- ماهیچه صاف<br>2 - هموستتازی<br>2- بسته بندی مواد و ترشح آنها<br>2- ماهیچه مخطط یا ارادی  | 7  |
| 1/5  | الف) مخلوطی که پس از پایان گوارش غذا در معده در اثر شیره معده و حرکات آن به دست می آید.<br>ب) کبد (پ) باخته های روده - پرز- ریز پرز (ت) دوازدهه (ج) با لا آمدن زیان کوچک   | 8  |
| 0/75 | الف) گوارش برون یاخته ای و گوارش درون یاخته ای (ب) درون بری  | 9  |
| 1/75 | الف) مقدار هوایی که پس از یک دم معمولی با یک دم عمیق به ششها وارد میشود.<br>ب) به علت از بین رفتن یاخته های مژکدار مخاط تنفسی (پ) داشتن کیسه های هوادار (ت) از غضروفهای نای c شکل که قسمت دهانه حرف c شکل از سایر قسمتها نرم تر است و میتوان با لمس کردن آن را پیدا کرد. | 10 |
| 1    | الف) تبادل بهتر گازهای تنفسی (ب) رگ ورودی خون تیره و رگ خروجی خون روشن دارد.   | 11 |
| 2/25 | الف) بین بطن و دهلیز چپ (ب) محافظت از قلب- حرکت روان قلب (ت) زیرا این گره شروع کننده پیام های الکتریکی است. (ث) انقباض دهلیزی (ج) مبداش بطن راست - مقصدش دهلیز چپ  | 12 |
| 0/5  | الف) qRS (ب) نزدیک به انتهای موج T   | 13 |
| 1    | الف) ابتدا گاز بایستی حل شود تا بتواند در تبادل شرکت کند.<br>ب) برای ورود به ویتامین B12 به سلولهای روده باریک وجود عامل داخلی معده لازم است و چون تعدادی از این سلولها حذف شده اند فرد دچار کم خونی می گردد به همین دلیل پزشک دارو تجویز می کند.                        | 14 |