|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| به نام خدا  تاریخ امتحان : نام و نام خانوادگی :  مدت امتحان : پایه و رشته : | | |
| بارم | [**www.elmgram.ir**](http://www.elmgram.ir) سوالات | شماره |
| 1 | پاسخ تست های زیر را مشخص کنید  کدام نیاز به مصرف انرژی زیستی دارد؟  الف) آندوستیوز ب) انتشار یون سدیم ج) اسمز د) ورود اکسیژن به سلول  اکسیژن برای رسیدن از درون کیسه هوایی به هموگلوبین باید از ........................ عبور کند؟  الف) 10 غشاء سلولی  ب) دو لایه بافت پوششی  ج) 6 غشاء سلولی  د) فقط یک غشاء پایه  کدام فاقد بافت پیوندی است؟  الف) پرز روده ب) ریزپرز ج) چین حلقوی روده د) تارصوتی  کدام مورد دارای بافت عضلانی است؟  الف) سرخرگ کرونر ب) دریچه سینی آئورت ج) دریچه سه لختی د) برون شامه | 1 |
| 5/1 | با نوشتن **ص** یا **غ** درستی یا نادرستی جمله های زیر را مشخص کنید.  1) هر اندام از چند بافت مختلف تشکیل شده است.  2) جذب مواد، فقط از طریق بافت پوششی یک لایه صورت می گیرد.  3) چهار سیاهرگ خون تیره را به دهلیز چپ وارد می کنند.  4) ساده ترین آبشش، برجستگیهای کوچک پوستی در نواحی محدودی از بدن ستاره دریایی است.  5) به هر کمان آبششی ماهی دو ردیف از رشته های آبششی متصل شده است.  6) در دستگاه تنفس پرنده نای، روی کیسه هوادار مشترک بین چپ و راست بدن قرار گرفته است. | 2 |
| 2 | جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.  1) حلزون بوسیله .......................... و کرم خاکی بوسیله .............................. تنفس میکنند.  2) ورودی دو سرخرگ اکلیلی در ابتدای ............................. و بالای دریچه ................................ قرار دارد.  3) در دم عمیق، انقباض ماهیچه های .............................. به افزایش حجم قفسه سینه کمک میکند.  4) در تنفس آرام و طبیعی .............................. نقش اصلی را برعهده دارد.  5) بخش حجیم انتهای مری .................................... نام دارد.  6) ................................. کوچکترین واحدی است که همه ی ویژگیهای حیات را دارد. | 3 |
| 5/0 | دو علت سمّی بودن گاز مونو کسید کربن را در چند جمله بنویسید. | 4 |
| 3 | موارد زیر را در یک خط تعریف کنید.  1) مهندسی ژنتیک  2) جمعیت  3) غشاء پایه  4) سیاهرگ باب  5) اسفنکتر( بنداره )    6) تصّلب شرایین | 5 |
| 3 | به هر یک از موارد زیر پاسخ کوتاه دهید.  1) نام دیگر خون بَهر  2) جنس اپیگلوت  3) دو مرکز کنترل تنفس  4) نوع تنفس در ملخ  5) دو ترکیب لیپیدی موجود در صفرا  6) علت صدای اول قلب  7) دو ویژگی مهم شش ها  8) نام بخش ایتدایی روده بزرگ  9) نام بزرگترین غده بزاقی  10) وظیفه دستگاه گلژی | 6 |
| 1 | چهار مورد از ویژگیهای موجود زنده را نام ببرید. | 7 |
| 1 | علت ایجاد بیماری سلیاک و عوارض آن را بنویسید. | 8 |
| 5/1 | سه نوع سلول موجود در جدار کیسه ی هوایی را نام ببرید و وظیفه هر یک را بنویسید.  1)  2)  3) | 9 |
| 1 | دو تفاوت LDL و HDL را بنویسید. | 10 |
| 1 | دو مرحله گوارشی در هیدر را بنویسید. | 11 |
| 5/0 | دو تفاوت انتشار ساده با انتقال فعال را بنویسید. | 12 |
| 75/0 | نام سلول های شماره گذاری شده را بنویسید.  برای هر کدام یک از سلول ها یک ترشح بنویسید.    1  2  3 | 13 |
| 5/0 | دو تفاوت نایژک مبادله ای با نایژه را بنویسید. | 14 |
| 75/0 | سه تفاوت ساختاری ماهیچه صاف و مخطط را بنویسید. | 15 |
| 75/0 | نام حجم های تنفسی شماره گذاری شده در منحنی را بنویسید.  در زمان رسم بخش مشخص شده با علامت سوال عضلات شکمی چه وضعیتی دارند؟ ( انقباض یا استراحت )    2  1  موفق باشید | 16 |