

نام و نام خانوادگی رشته: تجربی نام دبیر: آقای بابایی دبیرستان: غیرانتفاعی هدایت  
ساعت شروع: ۸ صبح نام درس: زیست شناسی ۱ تاریخ امتحان: ۹۸/۱۰/۰۷ نوبت اول دی ماه

۱- درستی و نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.

- الف) علم زیست شناسی به اندازه ای توانا و گسترده است که می تواند به همه ی پرسش های انسان پاسخ دهد و همه ی مشکلات زندگی ما انسان ها را حل کند.  
ب) مولکول های اصلی تشکیل دهنده ی غشای یاخته ای فسفولیپیدها هستند.  
ج) آندوسیتوز و اکزوسیتوز با تشکیل کیسه های غشایی همراه می باشند و به انرژی ATP نیاز دارند.  
د) صفاق پرده ای است که اندام های درون قفسه ی سینه و شکم را از خارج به هم وصل می کند.  
و) بارسیدن غذا به حلق بلع به شکل غیر ارادی ادامه پیدا می کند.  
ه) در لیپوپروتئین های پر چگال (HDL) میزان کلسترول بیشتر از پروتئین است.

۲- در جاهای خالی عبارات زیر کلمات مناسب بنویسید.

- الف) روشی که باعث انتقال صفت یا صفاتی از یک جاندار به جانداران دیگر می شود ..... نام دارد.  
ب) هر زیست بوم از چند ..... تشکیل می شود.  
ج) یاخته های بافت ..... به یکدیگر بسیار نزدیک اند و بین آنها فضای بین یاخته ای اندکی وجود دارد.  
د) آنزیم ها و ویکربنات لوزالمعده به ..... می ریزند.  
ه) در بدن انسان خون لثف و مایع بین یاخته ای ..... را تشکیل می دهند.  
و) خون بخش هایی از لوله ی گوارش از راه ..... ابتدایه کبد و سپس از راه سیاهرگ های دیگری به قلب می رود.

۳- پاسخ صحیح را از بین کلمات درون پرانتز انتخاب کنید.

- الف) (نشاسته - گلیکوژن) در جانوران و قارچ ها ساخته می شود.  
ب) شبکه ی آندوپلاسمی (زیر - صاف) در ساختن پروتئین ها نقش دارد.  
ج) در حرکات (دودی - قطعه قطعه کننده) بخش هایی از لوله ی گوارش به صورت یک در میان منقبض می شوند.  
د) آنزیم (لیزوزیم - لیزوزوم) بزاق در از بین بردن باکتری های دهان نقش دارد.  
ه) یاخته های (اصلی - کناری) غده های معده آنزیم های معده را ترشح می کنند.  
و) هورمون (سکرتین - گاسترین) از دوازدهه به خون ترشح می شود.

۴- الف) دوویژگی موجودات زنده را نام ببرید؟

ب) دونقش پروتئین ها در بدن را بنویسید؟

ج) ویژگی مهم غشای یاخته ای چیست؟

د) یک مثال برای بافت سنگفرشی مرکب (چند لایه) ذکر کنید؟

ه) در بافت پیوندی سست نسبت به بافت پیوندی متراکم به ترتیب میزان رشته های کلاژن و تعداد یاخته ها چگونه است؟

۵- الف) نقش آمیلاز بزاق چیست؟

ب) ماده ی مخاطی و فاکتور داخلی معده به ترتیب از کدام یاخته های غده های معده ترشح می شوند؟

ج) صفرا در کجا ساخته می شود؟ و به کجا می ریزد؟

د) سه عاملی که سبب افزایش سطح جذب در روده ی باریک می شوند را نام ببرید؟

و) به کدام بخش از دستگاه گوارش روده ی کور گفته می شود؟

ز) دو مورد از مضرات کاهش دریافت مواد معدنی در اثر لاغر شدن را نام ببرید؟

۶- الف) دوویژگی ساختاری ماهیچه های صاف را بنویسید؟

ب) چرا پروتئین های لوزالمعده که مقوی و متنوع هستند به خود لوزالمعده آسیب نمی رسانند؟

۷- الف) در ساختار لوله ی گوارش در کدام لایه ها شبکه های یاخته های عصبی وجود دارد؟

ب) هنگام بلع غذا راه بینی و نای به ترتیب توسط کدام بخش ها بسته می شود؟

ج) نقش اسفنکرها (بنداره) در لوله ی گوارش چیست؟

د) آغاز گوارش پروتئین ها در کدام بخش لوله ی گوارش انجام می شوند؟

ه) دو عاملی که موجب ریز شدن چربی ها در دوازدهه می شوند کدامند؟

و) دو عمل لوله ی گوارش که توسط شبکه های یاخته های عصبی تنظیم می شوند را نام ببرید؟

ز) در شکل زیر بخش های مشخص شده را نام گذاری کنید.

۸- الف) در پزشکی شخصی طراحی روش های درمانی و دارویی خاص هر فرد بر چه اساسی صورت می گیرد؟

ب) کدام نوع از لیپیدها در ساختار برخی هورمون ها وجود دارد؟

ج) پدیده ی اسمز را تعریف کنید؟

د) غشای پایه از چه موادی تشکیل شده است؟

ه) در روش انتقال فعال مواد در چه جهتی منتقل می شوند؟

۹- الف) در ارتباط بالوله ی گوارش ملخ جاهای خالی را به درستی تکمیل کنید.

دهان ← مری ← ..... ← پیش معده ← ..... ← معده ← روده ← راست روده ← مخرج

ب) چرا وجود میکروب ها برای گوارش سلولز در اغلب جانوران ضروری است؟

۱۰- در رابطه با گوارش در جانوران به سوالات زیر پاسخ دهید؟

الف) واکنش (گریجه) گوارشی چگونه تشکیل می شود؟

ب) گوارش در هیدر ابتدا به صورت ..... سپس به صورت ..... می باشد.

ج) چینه دان از کدام بخش لوله ی گوارش تشکیل می شود؟ نقش آن را بنویسید؟

د) در ملخ آنزیم های کدام بخش لوله ی گوارش وارد پیش معده می شوند؟

ه) هزارلا و شیردان در معده ی کدام گروه پستانداران وجود دارد؟ نقش هزارلا و شیردان را به ترتیب بنویسید؟

۱۱- الف) رنگ موهای خرس قطبی در زمستان بیانگر کدام یک از ویژگی های جانداران است؟

ب) پایین ترین سطح از سطوح سازمان یابی حیات کدام است؟

ج) در یک یاخته ی جانوری کدام اندام هسته را احاطه می کند؟

د) کدام فرآیند تبادل مواد در یاخته سبب افزایش سطح غشاء می شود؟

ز) خون سیاهرگ فوق کبدی به کدام سیاهرگ می ریزد؟

۱۲- الف) رشد به چند طریق انجام می شود؟

ب) نقش تامین انرژی یاخته و بسته بندی و ترشح مواد به خارج یاخته به عهده ی کدام اندام ها می باشد؟

ج) علت ریفلکس معده چیست؟

د) در شکل زیر بخش های مشخص شده را نام گذاری کنید.

۱۳- در مورد سلولهای دیواره ی حبابک ها به سوالات زیر پاسخ دهید؟

الف) کدام نوع از یاخته ها بافت سنگفرشی دارند؟

ب) کدام نوع از یاخته ها عامل فعال کننده سطح ترشح می کنند؟

ج) ماکروفاژها جزء کدام نوع از یاخته ها هستند؟

د) کدام نوع یاخته ها فراوان ترند؟

۱۴- پاسخ کوتاه بدهید؟

الف) کریبیک آئیدراز از چه جنسی است؟

ب) در کجا قرار دارد؟

ج) نقش آن را بنویسید؟

۱۵- راههای انتقال گازهای تنفسی را برای  $O_2$  و  $CO_2$  به چند صورت است توضیح دهید؟

۱۶- در مورد آناتومی قلب به سوالات زیر پاسخ دهید؟

الف) کدام سمت قلب خون تیره و کدام سمت خون روشن دارد؟

ب) به سمت چپ قلب چند رگ متصل است؟

ج) چند سیاهرگ ششی به قلب متصل است؟ خون آنها چگونه است؟

۱۷- خون تیره و روشن را با هم مقایسه کنید؟

۱۸- دستگاه گردش خون ماهی را به طور کامل شرح دهید.

