

۱- الف: مهمترین مونو ساکاریدها را نام ببرید؟

ب: از ۷ گروه اصلی پروتئین ها، ۲ گروه را نام ببرید؟

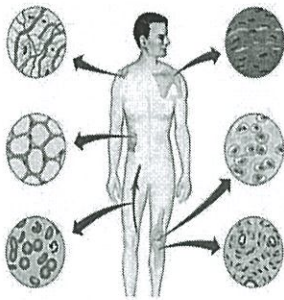
۲- الف: ۲ مورد از ویژگیهای فسفولیپیدها را بنویسید؟

ب: ۲ مورد از نقشهای لیزوزوم را بنویسید؟

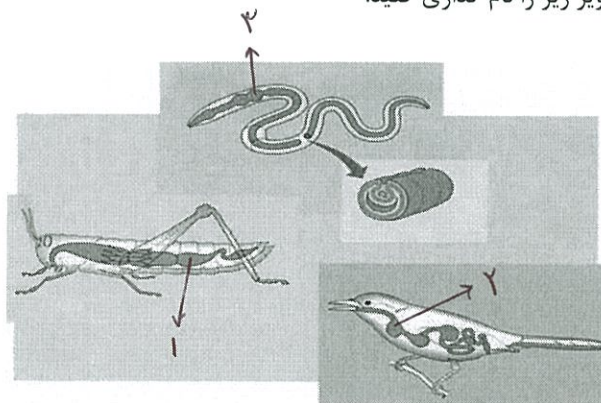
ج: واکوئل ضربان دار چه نقشی دارد و در چه جاندارانی دیده می شود؟

۳- الف: بافت پوششی سنگفرشی چند لایه و مکعبی یک لایه در کجا دیده می شوند؟

ب: کدام یک از بافتهای زیر مربوط به بافت استخوانی و کدام یک بافت پیوندی رشته ای است؟



۴- الف: موارد مشخص شده در تصویر زیر را نام گذاری کنید:



ب: هدف از استفراغ چیست؟

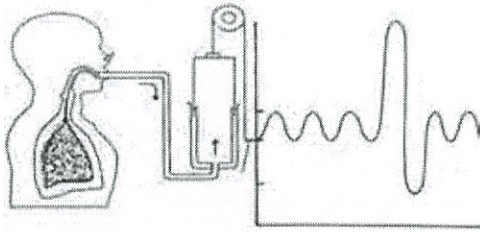
ج: در نشخوارکنندگان سلولز در کجا و به چه شکل تجزیه و گوارش پیدا می کند؟

بارم

۵- الف: چرا نوزادان زودرس به سختی نفس می کشند؟

ب: در شکل زیر هوای ذخیره دمی و هوای بازدمی را مشخص کنید؟

۱.۷۵



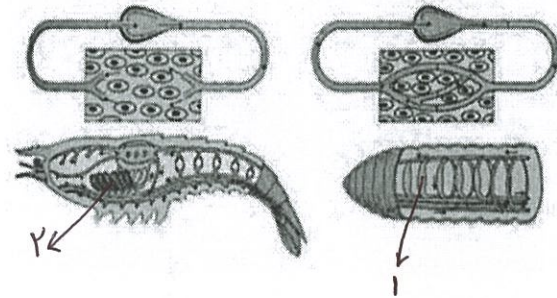
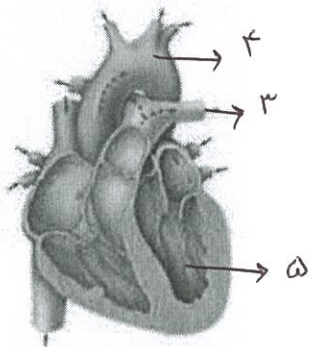
ج: کربن دی اکسید در خون به چند روش منتقل می شود نام ببرید؟

د: سیستم تنفسی در کدام جانوران به سیستم تنفسی نایی معروف است؟

۶- شکل‌های زیر را نام گذاری کنید؟ ۱- ۲-

۳- ۴-

۱.۲۵



ب: لایه بندی دیواره قلب را نام ببرید؟

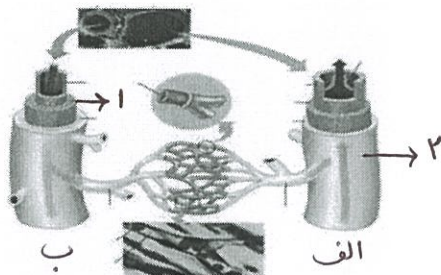
۰.۷۵

ج: چرا سیاهرگها بیشترین مقدار خون را در خود نگه میدارند؟

۰.۵

د: در شکل زیر کدام سرخرگ و کدام سیاهرگ است. موارد خواسته شده را نام گذاری کنید؟

۱



۱-

۲-

۰.۷۵

ه: خون در بدن چه نقشی دارد؟ (۳ مورد)

۰.۷۵

و: شخصی به وزن ۸۰ کیلوگرم چند لیتر پلاسما و چند لیتر سلول خونی دارد؟

ز: گره لنفی چیست؟

ح: تعریق چیست و در چه زمانی صورت می گیرد؟

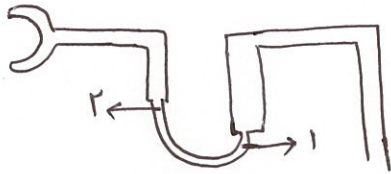
ط: کدامیک از ۲ جمله زیر درست و کدام نادرست می باشد.

۱- تعرق شدید باعث ایجاد حباب در اوند چوبی می شود
 ۲- یکی از راههای استخراج شیر پرورده استفاده از مورچه است

۷- با توجه به شکل زیر:

الف: موارد ۱ و ۲ مربوط به بازجذب چه ماده ای است؟

ب: محلی که HCO_3^- بازجذب فعال و NaCl بازجذب غیر فعال دارد را روی شکل نشان دهید؟



۱-

۲-

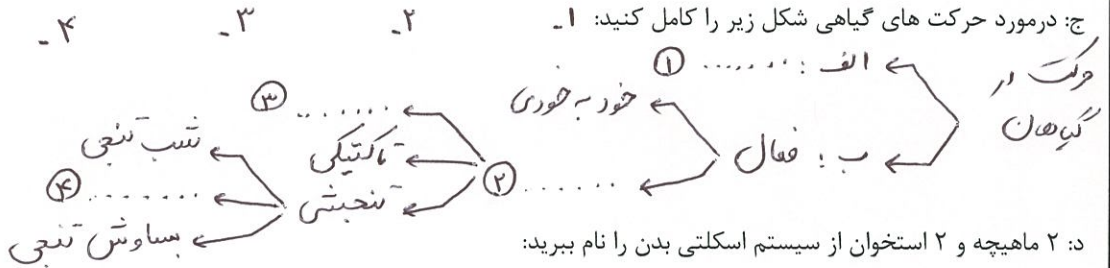
ج: گلومرول را تعریف کنید؟

د: در مورد دیالیز کدام دست انتخاب می شود و چرا سرخرگ به سیاهرگ وصل می شود؟

۸- الف: انقباض ایزوتونیک چه تفاوتی با انقباض ایزومتریک دارد؟ مثال بزنید.

ب: ۲ مورد از انواع مفصل را نام ببرید؟

ج: در مورد حرکت های گیاهی شکل زیر را کامل کنید: ۱-



د: ۲ ماهیچه و ۲ استخوان از سیستم اسکلتی بدن را نام ببرید:

ه: سارکومر و میون را تعریف کنید؟