

۱. دستگاه تنفس پرندگان چه سازگاری‌هایی یافته‌است؟
۲. کار پرده‌ی جنب چیست؟
۳. ماهیچه‌های دم‌ی و بازدمی را نام ببرید.
۴. ماهیچه‌های تنفسی را نام ببرید.
۵. نقش هموگلوبین را در تنفس بیان کنید.
۶. انواع گوارش را نام ببرید و هریک را توضیح دهید
۷. منظور از گوارش درون سلولی چیست؟ جانورانی را نام ببرید که گوارش درون سلولی دارند.
۸. سلول‌های پوشاننده‌ی کیسه‌ی گوارشی هیدر چه اعمالی انجام می‌دهند؟ توضیح دهید.
۹. در جاهای خالی کلمات مناسب قرار دهید.
- الف) کرم خاکی: مواد غذایی ← دهان ← مری ← ← ← روده
- ب) گنجشک: مواد غذایی ← مری ← ← معده ← ← مخرج
۱۰. داخلی‌ترین بافت لوله‌ی گوارشی از چه نوع بافتی است؟
 ۱۱. غشای پایه چیست؟
 ۱۲. سلول‌های پوششی به چه شکلی دیده می‌شوند؟ نام ببرید و مثال بزنید.
 ۱۳. ویژگی‌های بافت پیوندی را شرح دهید.
 ۱۴. اگر در بخشی از یک ساقه یا ریشه‌ی گیاهی علفی برشی ایجاد کنیم، در این برش، در زیر میکروسکوپ، سه منطقه دیده می‌شود. آن‌ها را شرح دهید.
 ۱۵. منظور از غشای دارای نفوذپذیری انتخابی چیست؟
 ۱۶. پلاسمودسم و لان را تعریف کنید.
 ۱۷. منظور از انتقال فعال چیست؟
 ۱۸. پروتئین‌های غشا چه کارهایی انجام می‌دهند؟
 ۱۹. جایگاه ریبوزوم در سلول کجاست؟
 ۲۰. اتم کربن با چند اتم دیگر می‌تواند پیوند کووالانسی تشکیل دهد؟
 ۲۱. تجزیه و تشکیل یک پلی‌مر به کمک چه واکنش‌هایی انجام می‌گیرد؟
 ۲۲. سه نوع دی‌ساکارید نام ببرید و بگویید که هر کدام از چه مونوساکاریدهایی تشکیل شده‌اند؟
 ۲۳. ویژگی عمومی لیپیدها چیست؟
 ۲۴. ویژگی مشترک آنزیم‌ها کدام است؟
 ۲۵. اسیدهای چرب سیر نشده چه تفاوتی با اسیدهای چرب سیر شده دارند؟