



دانش آموز عزیز شما می توانید پاسخنامه امتحان را دو ساعت پس از پایان امتحان در پورتال مدرسه ملاحظه نمایید.

www.bagheralolum.sch.ir

۱- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (۳ نمره)

الف) آوندهای آبکشی شامل لوله های و سلول های و می باشد.

ب) کار پرده جنب در شش ها، و است.

ج) پارانشیم کلروپلاست دار را، گویند.

۲- درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. (۱ نمره)

الف) عضلات بین دنده ای، مهمترین ماهیچه تنفسی در پستانداران و انسان می باشد.

ب) ضخامت دیواره اولیه در سلول های کلانشیم از مابقی سلول ها، بیشتر است.

ج) نوار کاسپاری در سلول های آندودرم ریشه قرار دارد.

۳- دور کلمه صحیح، خط بکشید. (۲/۵ نمره)

الف) دریچه لانه کبوتری در (عروق لنفاوی- سرخرگ ها) می باشد.

ب) علت پیوسته بودن جریان خون (انقباض قلب - خاصیت ارتجاعی سرخرگ ها) است.

ج) کاربردی ترین نوع تنفس مربوط به (پستانداران - پرندگان) می باشد.

د) دستگاه گوارش (ملخ - کرم خاکی) معده ندارد و کیسه های معدی مخصوص (ملخ - کرم خاکی) است.

۴- چهار مورد از ویژگی های حیات را فقط نام ببرید. (۱ نمره)

۵- چینه دان و سنگدان در کجای دستگاه گوارش پرندگان قرار دارند؟ کار هر کدام چیست؟ و منشاء هر کدام، چه قسمت

دستگاه گوارش است؟ (۱/۵ نمره)

۶- انواع بافت گرهی قلب را نام برده و کار هر یک را مقابل آن کوتاه بنویسید. (۱/۵ نمره)

۷- پلازما از چه موادی تشکیل شده است؟ برای هر ماده، مقابل آن یک کاربرد (نقش) ذکر کنید (۱/۵ نمره)

۸- تفاوت گردش خون ساده با مضاعف را بیان کرده و برای هر یک مثالی بزنید (۱/۵ نمره)

۹- سه فرآیند تشکیل ادرار را نام برده و هر کدام را کوتاه، مقابل آن توضیح دهید. (۱/۵ نمره)

۱۰- نفرون چیست؟ و از چه قسمت هایی تشکیل شده است؟ (۱/۵ نمره)

۱۱- مراحل مدل مونس (جریان توده ای) را به ترتیب نام برده و بگویید هر یک توسط چه نیرویی انجام می شود (۲ نمره)

۱۲- فرق بین حباب شدگی و بذرافشانی هوا، چیست؟ (۱/۵ نمره)

۱۳- هر مورد جای خالی = ۰/۵ نمره

- الف) آوندهای آبکشی شامل لوله های غریبالی و سلول های پارانشیم آبکش و همراه می باشد.
 ب) کار پرده جنب در شش ها، و است.
 ج) پارانشیم کلروپلاست دار را، گویند.

۱۴- هر مورد ص/غ = ۰/۲۵ نمره

- الف) عضلات بین دنده ای، مهمترین ماهیچه تنفسی در پستانداران و انسان می باشد. غ
 ب) ضخامت دیواره اولیه در سلول های کلانشیم از مابقی سلول ها، بیشتر است. غ
 ج) نوار کاسپاری در سلول های آندودرم ریشه قرار دارد. ص

۱۵- هر مورد خط کشی = ۰/۵ نمره

- الف) دریچه لانه کبوتری در (عروق لنفاوی - سرخرگ ها) می باشد.
 ب) علت پیوسته بودن جریان خون (انقباض قلب - خاصیت ارتجاعی سرخرگ ها) است.
 ج) کاربردی ترین نوع تنفس مربوط به (پستانداران - پرندهگان) می باشد.
 د) دستگاه گوارش (ملخ - کرم خاکی) معده ندارد و کیسه های معدی مخصوص (ملخ - کرم خاکی) است.

۱۶- چهار مورد از موارد زیر کافی است (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

- نظم و ترتیب (سازماندهی) - حفظ حالت پایدار (هومئوستازی) - سازش با محیط (سازگاری) - تولید مثل (وراثت) -
 تعامل (همزیستی) - فرآیند جذب و استفاده از انرژی - تشخیص و پاسخ به محرک ها (پاسخ به محیط)

۱۷- (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

- چینه دان = قبل معده و بعد مری - نرم کردن غذا - منشاء از مری
سنگدان = بعد معده - خوردن غذا و کمک به معده - منشاء از معده

۱۸- (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

- گره سینوسی - دهلیزی (ایجاد برق قلب + انقباض دهلیزها)
 گره دهلیزی بطنی (انتقال برق قلب از دهلیز به بطن) - تارهای رشته ای (انقباض بطن ها)

۱۹- (هر مورد ۰/۲۵ نمره)

آب = حمل و انتقال مواد غذایی و زائد یا هورمون ها
نمک ها = انتشار و اسمز یا تشکیل PH خون
پروتئین ها = نقش ایمنی یا تنظیمی

۲۰- (هر مورد ۰/۵ نمره - مثال ها ۰/۲۵)

در گردش خون ساده، در هر بار ضربان قلب، خون فقط یکبار از قلب عبور می کند مانند ماهی ها - اما در گردش خون مضاعف، خون دو بار در هر چرخه ضربان، از قلب عبور می کند، یکبار از شش ها برای تصفیه گازهای تنفسی و یکبار هم به کل بدن فرستاده می شود - مثال: پستانداران، پرندگان، انسان

۲۱- (هر مورد ۰/۵ نمره)

الف) تراوش = انتقال کلیه مواد (زائد و ضروری بدن) از خون به درون نفرون کلیه
ب) بازجذب = برگشت مواد دفع شده ضروری بدن از نفرون به خون
ج) ترشح = دفع مواد زائد دفع نشده و باقی مانده در نفرون کلیه

۲۲- واحد سازنده کلیه یا واحدهای تشکیل دهنده ادراری (۰/۵ نمره)

شامل = کپسول بومن - لوله های خمیده دور و نزدیک - لوله هنله

۲۳- (هر مورد ۰/۵ نمره)

الف) بارگیری آبکشی توسط انتقال فعال
ب) انتقال آب توسط نیروی اسمز
ج) حرکت شیره پرورده توسط فشار سلولی
د) باربرداری آبکشی توسط انتقال فعال

۲۴- (هر مورد ۰/۷۵ نمره)

حباب شدگی تشکیل گاز در شیره خام داخل تراکنیدهای آوندهای چوبی است، اما بذر افشانی هوا شامل انتقال این حباب ها در طول آوندهای چوبی از تراکنیدی به تراکنید دیگر، می باشد.