



## دیرستان پسرانه غیر دولتی ابتکار علم - دوره دوم

نام و نام خانوادگی: **سوال و پاسخ** کلاس: **دهم تجربی** موضوع: **زیست شناسی** نام دبیر: **ناصر عباس زاده**

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

الف - همه جانداران، سطحی از سازمان یابی دارند و منظم اند. **درست**

ب - کیسه صفرا، صفرا را می سازد. **نادرست / کبد**

ج - از نظر ساختار، دستگاه تنفسی را می توان به دو بخش هادی و مبادله ای تقسیم کرد. **نادرست / عملکرد**

د - حجم خونی که در هر انقباض بطنی از یک بطن خارج می شود **برون ده قلبی** می گویند. **نادرست / حجم ضربه ای**

و - واحد تعداد طبیعی هر یک از یاخته های خونی در واحد اندازه گیری **دسی** لیتر مشخص می شود. **نادرست / میکرو**

ه - در پارامسی آب به وسیله **اسمز** دفع می شود. **نادرست / واکوئول انقباضی**

خ - پلاسمولیز و تورژسانس سبب تغییر در اندازه یا وزن یاخته گیاهی می شود. **درست**

چ - گل ادریسی به علت تجمع آلومینیوم تغییر رنگ می دهد. **درست**

۲ - جاهای خالی را تکمیل کنید. (۲ نمره)

الف - جمعیت های گوناگونی که با هم تعامل دارند **اجتماع** را به وجود می آورند.

ب - آنزیم ها و بیکربنات لوزالمعده به **دوازدهه** می ریزند.

ج - حلزون برای تنفس از **شش** استفاده می کند.

د - لنف بعد از تصفیه شدن به دستگاه **گردش خون** بر می گردد.

و - فراوان ترین ماده دفعی آلی ادرار **اوره** است.

ه - آنتوسیانین یکی از ترکیبات رنگی است که در **واکوئول** ذخیره می شود.

خ - بعضی آوندهای چوبی از یاخته های دوکی شکل به نام **تراکئید** ساخته شده اند.

چ - به تبدیل نیتروژن جو به نیتروژن قابل استفاده گیاهان **تثبیت نیتروژن** می گویند.

۳- در پرسش های زیر مورد مناسب را انتخاب کنید. (۱ نمره)

الف - در هنگام بلع کدام یک زودتر رخ می دهد؟

۱ - حرکات کرمی دیواره ماهیچه ای حلق

۲ - بسته شدن مسیر نای توسط اپی گلوت

ب - وقتی به غذا فکر می کنیم بزاق ترشح می شود، تنظیم عصبی این فرایند توسط کدام یک انجام می شود؟

۱ - دستگاه عصبی خودمختار

۲ - شبکه عصبی روده ای

۴ - پاسخ کوتاه دهید. (۴ نمره)

الف - غشای پایه از چه چیزی تشکیل شده است؟ پروتئین - گلیکوپروتئین

ب - سکرترین از کجا ترشح شده و به کدام اندام اثر می گذارد؟ دوازدهه - لوزالمعده

ج - مقدار حجم های تنفسی در فرد سالم به چه چیزی بستگی دارد؟ سن - جنسیت

د - علت صدای اول قلب چیست؟ بسته شدن دریچه های دهلیزی بطنی (دولختی و سه لختی)

و - در دوران جنینی کدام اندام ها، یاخته های خونی و گرده ها را می سازد؟ کبد - طحال - مغزاستخوان

ه - محل ذخیره آب و یون ها در دوزیستان چه نام دارد؟ مثانه

خ - در مشخص کردن ساقه و ریشه گیاهان تک لپه و دو لپه از کدام رنگ ها استفاده می شود؟

کارمن زاجی - آبی متیل

چ - باکتری های تثبیت کننده نیتروژن که با گیاهان همزیستی دارند، کدامند؟ ریزوبیوم - سیانوباکتری

۵ - در رابطه با دستگاه گردش مواد به سوالات زیر پاسخ دهید. (۳ نمره)

الف - در قلب انسان هر دهلیز خون را از کجا در یافت می کند؟

دهلیز راست: سیاهرگ زیرین - سیاهرگ زیرین - سیاهرگ کرونری دهلیز چپ: سیاهرگ ششی

ب - در قلب انسان هر بطن خون را به کجا می فرستد؟

بطن راست: سرخرگ ششی بطن چپ: سرخرگ آئورت

ج - سامانه گردش مواد در ماهی ها را توضیح دهید خون تمام بدن از راه سیاهرگ شکمی به دهلیزسپس به بطن

وارد میشود و انقباض بطن خون را از راه سرخرگ شکمی به آبشش می فرستد و سپس خون از راه سرخرگ پشتی

به تمام بدن و پس از آن از راه سیاهرگ شکمی به دهلیز وارد می شود و به قلب بر میگردد.

۶ - در رابطه با تنظیم اسمزی و دفع مواد زائد به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲/۲۵ نمره)

الف - بیشترین مقدار ادرار را چه چیزی تشکیل داده است؟ آب

ب - در محل اتصال مثانه به میزراه، کدام بنداره ها وجود دارد و نوع ماهیچه و ارادی یا غیرارادی بودن آن را مشخص کنید.

بنداره داخلی : ماهیچه صاف و غیر ارادی - بنداره خارجی : ماهیچه مخطط و ارادی

ج - عامل ایجاد نقرس کدام ماده دفعی است؟ اوریک اسید

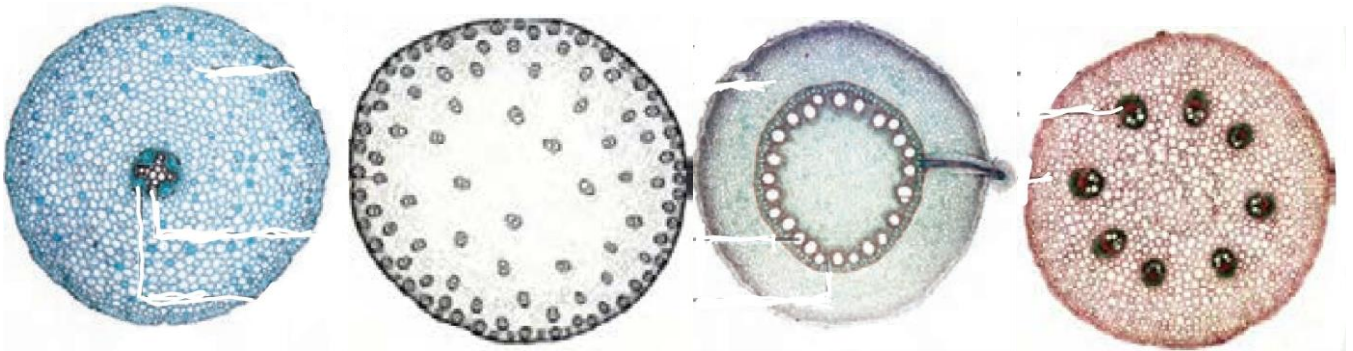
د - اگر pH خون کاهش یابد کلیه ها چه چیزی ترشح می کنند؟ یون هیدروژن

۷- در مورد ساختار گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید. (۳/۲۵ نمره)

الف - پوست تنه درخت از کدام قسمت ها تشکیل شده است؟

آبکش پسین - پیراپوست (کامبیوم چوب پنبه ساز - چوب پنبه - پارانشیم)

ب - هر کدام از شکل های زیر را از نظر ریشه یا ساقه و تک لپه یا دولپه بودن مشخص کنید.



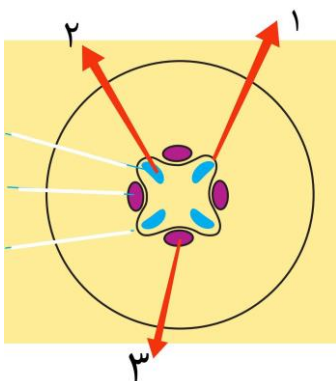
۴ - ساقه دولپه

۳ - ریشه تک لپه

۲ - ساقه تک لپه

۱ - ریشه دولپه

ج - اجزای شکل مقابل را نام گذاری کنید.



۱ - کامبیوم چوب آبکش ۲ - آوند چوبی نخستین ۳ - آوند آبکش نخستین

۸ - در مورد جذب و انتقال مواد در گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲/۵ نمره)

الف - دو نقش گیاهخاک را بنویسید.

۱- اسفنجی شدن حالت خاک برای نفوذ ریشه مناسب

۲ - با داشتن بارهای منفی، یون های مثبت را در سطح خود نگه می دارد و مانع شست و شوی یون ها میشود.

ب - انواع کودها را نام ببرید. آلی - زیستی - شیمیایی

ج - انتقال مواد در عرض ریشه به ۳ روش انجام می شود آن ها را نام ببرید.

۱- عرض غشا ۲ - آپوپلاستی ۳ - سیمپلاستی

(موفق باشید)

(عباس زاده)

نام و نام خانوادگی مصمم:

نام و نام خانوادگی تجدید نظر کننده:

نمره ورقه به عدد: .....

محل امضا

محل امضا

نمره ورقه به حرف: .....