

به نام خدا

سوالات امتحانی نوبت دوم درس زیست شناسی دهم دبیرستان رشته ی : علوم تجربی
مدت آزمون : 80 دقیقه تاریخ : خرداد نام دانش آموز :

توجه : سوالات در دو برگ یا چهار صفحه می باشند

- 1- درست یا نا درست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید (2 نمره)
- الف: دو گاز اکسیژن و کربن دی اکسید به روش انتشار ساده وارد سلول می شوند .
- ب: نقش گویچه های سفید خون ، دفاع از بدن در برابر عوامل بیماریزا است .
- ج: رنگ نارنجی ریشه هویج به علت وجود کاروتن در واکوئل یاخته های آن است .
- د: آلبومین ، در انعقاد خون و گلوبولین ها در ایمنی و مبارزه با عوامل بیماریزا اهمیت دارند .
- ط: در تراوش بخشی از خوناب در نتیجه فشار خون از کلافک خارج شده و به لوله پیچ خورده نزدیک وارد می شوند .
- ه: سامانه بافت پوششی در برگ ها ، ساقه ها و ریشه های جوان ، پیراپوست نام دارد .
- و: بیشتر تعرق گیاهان از طریق روزنه های هوایی برگ انجام می شود .
- ی: باکتری ریزوبیوم یک باکتری نیترات ساز است .

2- جاهای خالی در جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید (2 نمره)

- الف: عوامل زنده و غیر زنده محیط و تاثیرهایی که بر هم می گذارند ، را می سازند .
- ب: آنزیم آمیلاز موجود در بزاق به گوارش کمک می کند .
- ج: بیشترین مقدار به صورت یون بیکربنات در خون حمل میشود .
- د: لنف مایعی تشکیل شده از مواد متفاوت و گویچه های است .
- ط: گرده ها زمانی در تولید می شوند که یاخته های بزرگی به نام مگا کاریوسیت قطعه قطعه می شوند و وارد خون می شوند .
- ه: هر هرم و ناحیه قشری مربوط به آن را یک کلیه می نامند .
- و: آوند های چوبی یاخته های مرده ای هستند که فقط دیواره شده آنها ، به جا مانده است .
- ی: سیانو باکتری ها نوعی از باکتری های فتوسنتز کننده هستند که بعضی از آنها می توانند علاوه بر فتوسنتز ، تثبیت هم انجام دهند

3- اصطلاحات زیر را تعریف کنید (2)

الف: حجم ذخیره دمی

ب: کپسول بومن

ج: پوستک

د: محل مصرف

4- پاسخ کوتاه دهید (2نمره)

الف: در سطوح سازمان یابی حیات کوچکترین واحدی که همه ویژگی های حیات را دارد چیست؟

ب: فرایند انتقال مواد برخلاف شیب غلظت با صرف انرژی چه نام دارد؟

ج: گیاهان فسفر مورد نیاز خود را به صورت کدام یون از خاک جذب می کنند؟

د: مویرگ های موجود در کلیه از کدام نوع مویرگ ها هستند؟

ط: اریترئوپوئین در بدن روی کدام قسمت تاثیر می گذارد تا سرعت تولید گویچه های قرمز را زیاد کند؟

ه: خون از طریق کدام سرخرگ در کلیه، کلافک را ترک می کند؟

و: در پارامسی آبی که در نتیجه اسمز وارد می شود به همراه مواد دفعی توسط چه بخشی از یاخته دفع می شود؟

ی: در یاخته های گیاهی، کانال های سیتوپلاسمی که از یاخته ای به یاخته دیگر کشیده می شوند، چه نام دارند؟

5- به سوالات چهار گزینه ای زیر پاسخ دهید (1/5 نمره)

الف: کدامیک در فرایند تشکیل لخته زودتر از بقیه عمل می کند؟

(1) ترومبین (2) پروترومبین

(3) پروترومبیناز (4) فیبرین

ب: کدامیک از بافت های زمینه ای زیر، دیواره نخستین نازک و چوبی نشده دارد؟

(1) کلانشیم (2) چسب اکنه ای

(3) پارانشیم (4) اسکلرانشیم

ج: در فرایند تعریق، آب از طریق روزنه هایی به نام و به شکل از گیاه خارج می شود؟

(1) روزنه های هوایی - مایع (2) روزنه های آبی - مایع

(3) روزنه های هوایی - بخار (4) روزنه های آبی - بخار

6- پاسخ دهید (1نمره)

الف: هسته سلول بازوفیل و نوتروفیل چه تفاوتی دارند ؟.

ب: مثانه دوزیستان هنگام خشک شدن محیط چگونه کمبود آب را جبران می کند ؟

7- توضیح کوتاه دهید (2نمره)

الف: محصور بودن هموگلوبین در غشای گویچه های قرمز چه اهمیتی دارد ؟

ب: در ساقه چوبی شده، مقدار کدام نوع از آوند ها به مراتب بیشتر از دیگری است ؟

ج: در تشریح کلیه با کدام ویژگیها، سیاهرگ را درست تشخیص می دهیم ؟

د: علت مرگ پروتوپلاست در سلول های اسکلاتنشیوم چیست ؟

8- برای هرکدام از موارد زیر یک دلیل علمی ذکر کنید (2نمره)

الف: وجود ریز پرز در بافت پوششی مکعبی دیواره لوله پیچ خورده نزدیک چه اهمیتی دارد ؟

ب: بعضی از گیاهان در لایه آندودرم (درون پوست) خود سلول هایی به نام معبر دارند چرا ؟

ج: حرکت شیره پرورده از شیره خام کندتر و پیچیده تر است چرا؟

د: گیاهک مانع شست و شوی یون های مثبت خاک می شود چرا ؟

9- الف- دو نقش برای کلاهدک ریشه بنویسید ؟ 5/ نمره

ب- دو مورد از ویژگیهای یاخته مریستم را بنویسید ؟ 5/ نمره

10- برای هرکدام از موارد زیر یک وظیفه بنویسید (1نمره)

الف: راکیزه

ب: دریچه دو لختی قلب

ج: دیواره یاخته

د: فاکتور داخلی معده

11- جواب درست را انتخاب کنید (1نمره)

الف: خون کدام سیاهرگ تیره است؟ (بزرگ سیاهرگ زیرین / سرخرگ کرونر)

ب: در کدام مرحله از چرخه ضربان قلب بطن‌ها به طور کامل با خون پر می‌شوند؟ (انقباض دهلیزی / انقباض بطنی)

ج- در شبکه هادی قلب کدام گره ضربان ساز است؟ (گره سینوسی - دهلیزی / گره دهلیزی - بطنی)

د- در سیاهرگ‌های دست و پا، کدام دریاچه‌ها خون را یک طرفه و به سمت بالا هدایت می‌کنند؟ (دریاچه‌های سینی / لانه کبوتری)

12- در ارتباط با گوارش در انسان به سوالات زیر پاسخ دهید (1نمره)

الف: هورمون سکرتین که از دوازدهه ترشح می‌شود باعث افزایش ترشح چه ماده‌ای از لوزالمعده می‌شود؟

ب: صفرا به گوارش کدام گروه از مواد غذایی کمک می‌کند؟

13-

الف- کامبیوم چوب پنبه‌ساز در چه قسمتی از ساقه و ریشه تشکیل می‌شود؟ (5/نمره)

ب- چرا در انسان و بسیاری از پستانداران، گویچه‌های قرمز هسته و بیشتر اندامک‌های خود را از دست می‌دهند؟ (5/نمره)

14- شکل زیر کدام نوع یاخته گیاهی را نشان می‌دهد؟ و بنویسید ارتباط این یاخته با میوه گلابی چیست؟ (5/نمره)

