

تاریخ امتحان:

بسمه تعالیٰ

مدت امتحان:



Einaky.com

نام و نام خانوادگی: کلاس: موضوع امتحان: نام دبیر:

۱- در عبارت های زیر جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید:

الف) ماده ای به نام **سورفاکتانت** ، با **کاهش** نیروی کشش سطحی ، باز شدن کیسه های حبابکی شش ها را آسان می کند. (۰/۵)

ب) بدن انسان از ۴ نوع بافت ، به نام های : پوششی ، ماهیچه ای ، **پیوندی** و **عصبی** تشکیل شده است. (۰/۵)

پ) میزان خدمات هر بوم سازگان ، به میزان **تولید کنندگان** آن بستگی دارد. (۰/۲۵)

ت) موبرگ هایی که در کلیه ها ، غدد درون ریزو روده وجود دارند ، از نوع موبرگ های **منفذدار** هستند. (۰/۲۵)

ث) ساده ترین سامانه گردش **بسته** در کرم های **حلقی** ، نظیر کرم خاکی وجود دارد. (۰/۵)

ی) دیواره آوندهای چوبی به علت تشکیل ماده ای به نام **لیگین (چوب)** ، چوبی است. این ماده باعث **استحکام** بیشتر دیواره می شود. (۰/۵)

ح) رنگ دیسنهای دریاخته های ریشه گیاه هویج مقدار فراوانی **کاروتون** دارند که **نارنجی** رنگ است. (۰/۵)

ج) بیشتر نیتروژن مورد استفاده گیاهان به صورت یون **آمونیوم (NH₄⁺)** و یا **نیترات (NO₃⁻)** است. (۰/۵)

خ) تعریق از ساختارهای ویژه ای به نام **روزنہ های آبی** انجام می شود نشانه **شار ریشه ای** است. (۰/۵)

چ) هورمون ضدادراری از غده **زیر مغزی پسین** ترشح می شود . این هورمون با اثر بر **کلیه ها** ، باز جذب آب را افزایش می دهد. (۰/۵)

۲- درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید:

الف) مجرای جمع کننده ادرار ، آخرین بخش از گردیزه (نفرون) است.غ..... (۰/۲۵)

ب) تعدادی یاخته بایکدیگر همکاری می کنند و یک اندام را به وجود می آورند.غ..... (۰/۲۵)

پ) گیاه توبره واش از گیاهان حشره خوار است و در تالاب های شمال کشور می روید.ص..... (۰/۲۵)

ت) سامانه دفعی سخت پوستان ، برخلاف حشرات دارای لوله های مالپیگی نیست.ص..... (۰/۲۵)

ث) در هنگام انقباض ماهیچه ، در سیاه رگ مجاور آن ، دریچه های لانه کبوتری بالایی باز و دریچه های پایین ، بسته می شوند.ص..... (۰/۲۵)

ی) گروهی از ترکیبات گیاهی که میتوان آنها را در ساختن داروهای آرام بخش و مسکن استفاده نمود ، کاروتوئید ها هستند.غ..... (۰/۲۵)

دران قسمت چنگی توپید

۳- به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید :

الف) صفراء توسط یاخته های کدام اندام بدن ساخته می شود؟ (۰/۵) **کبد**

ب) مرحله ای از تشکیل ادرار که در آن آب و مواد محلول در آن ، از کلافک خارج شده به کپسول بومن وارد میشوند؟ (۰/۵) **تراوش**

پ) دو نوع یاخته سخت آکنه ای را فقط نام ببرید؟ (۰/۵) **اسکلروئیدها و فیبر ها**

ت) مغز ساقه ، از کدام نوع بافت زمینه ای گیاهی بوده و در چه گیاهانی دیده می شود؟ (۰/۵) **نرم آکنه ای - دو لپه ای ها** (فعالیت من ۱۰۵)

ث) مایع آبشارمه ای ، بین کدام لایه های دیواره قلب وجود دارد؟ (۰/۵) **بین پیراشامه و برون شامه**

ج) چرادرانسان و بسیاری از پستانداران ، گویچه های قرمز ، هسته و بیشتر اندامک های خود را از دست میدهند؟ (۰/۵) **تا بتوانند به مقدار معین هموگلوبین در داخل خود جای دهند.** (فعالیت من ۷۳)

چ) لان چیست؟ (۰/۵) **لان به منطقه ای گفته می شود که دیواره یاخته ای در آنجا نازک مانده است.**

ح) یاخته های دوکی شکل و دراز که در برخی از آوندهای چوبی مشاهده می شود ، چه نام دارند؟ (۰/۵) **نایدیس (تراکتید)**

خ) پیوسته بودن مویرگ ها در مغز چه مزیتی دارد؟ (۰/۵) **از ورود میکروب های احتمالی موجود در خون به بافت مغز ممانعت می کند.** (فعالیت من ۶۷)

د) در تنفس انسان ، روند دم ، با انقباض کدام ماهیچه ها آغاز می شود؟ (۰/۵) **دیافراگم (میان بند) و بین دنده ای خارجی**

ذ) علت زبری برگ گیاه گندم ، افزوده شدن کدام ماده به دیواره یاخته ای آن است؟ (۰/۵) **سیلیس**

ر) رنگ های صورتی و آبی گل ادریسی به ترتیب در چه نوع خاک هایی مشاهده می شود و این تغییر رنگ به دلیل تجمع کدام ماده در گیاه است؟ (۰/۷۵) **در خاک های خنثی و قلایی صورتی هستند در خاک های اسیدی آبی رنگ می شوند . - به علت تجمع آلومینیوم**

ز) به دیسه ای که در خود به مقدار فراوان نشاسته ذخیره کند ، چه می گویند؟ (۰/۲۵) **نشادیسه یا آمیلوپلاست**

ع) وضعیت دریچه های سینی به هنگام انقباض دهلیزها چگونه است؟ (۰/۵) **در سیستول دهلیزی ، دریچه های سینی بسته خواهد بود** (فعالیت من ۶۱)

غ) جنس و نام ماده سازنده تیغه میانی (لایه جدا کننده سیتوپلاسم دو سلول گیاهی) را بنویسید؟ (۰/۵) **پلی ساکاریدی به نام پکتین**

س) جنس نوار کاسپاری که موجب سیمپلاستی شدن مسیر عبور آب در لایه آندودرم می شود ، چیست؟ (۰/۵) **سوبرین (چوب پنبه)**

ش) هموگلوبین وظیفه حمل چند درصد اکسیژن و چند درصد دی اکسید کربن را بر عهده دارد؟ (۰/۵) **۹۷ درصد - ۳ درصد**

و) خوب بهر یا هماتوکریت چیست و افزایش آن تا چند درصد مشکلی ندارد؟ (۰/۵) **درصد حجمی یاخته های خونی - تا ۵۰ درصد**

م) در ساختار کلیه ، منظور از ستون های کلیه چیست؟ (۰/۵) **دrafائله بین هرم ها ، انشعاباتی از بخش قشری به نام ستون های کلیه دیده می شود.**

درین قسمت چیزی نویسید



۴- بخش های مشخص شده را در شکل زیر نام گذاری کنید؟ (۱)

(۲) چینه دان

(۱) مری

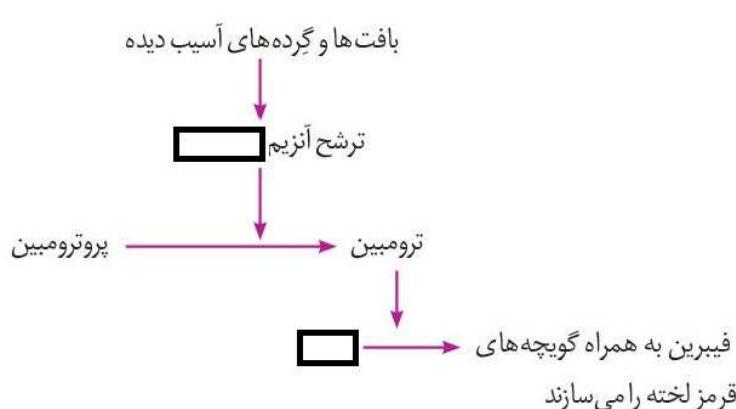
(۴) سنگ دان

(۳) معده

۵- میدانیم که برخی گیاهان با انواعی از باکتری ها همزیستی دارند :

الف) دو گروه مهم از این باکتری ها را فقط نام ببرید ؟ (۱) ریزوبیوم ها و سیانوباکتری ها

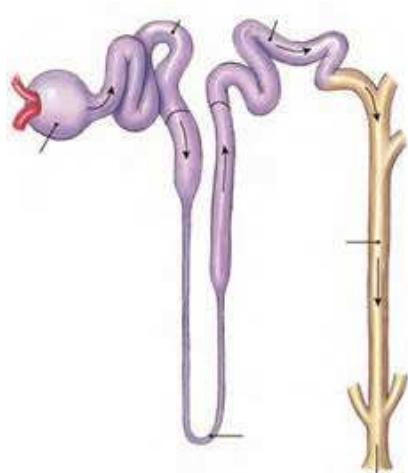
ب) این همزیستی برای به دست آوردن نیتروژن بیشتر است. (۰/۵)



۶- روند انعقاد خون را در شکل مقابل کامل کنید؟ (۱)

الف) آنزیم پروتروموبیناز

ب) فیبرینوژن



۷- اجزای خواسته شده در شکل مقابل را نام گذاری کنید : (۱)

(۱) کپسول بومن

(۲) لوله هنله

(۳) لوله پیچ خورده دور

(۴) مجرای لوله جمع کننده ادرار