**[www.elmgram.ir](http://www.elmgram.ir) نام و نام خانوادگی :**

**3**

**3**

**5/1**

**3**

**2**

**1**

**صحیح**

**غلط**

**LDL**

**جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.**

**1)گستره حیات از یا خته آغاز می شود و با....................پایان می یابد.**

**2)در ساختار .................از................بیشتر است.**

**3)مرکز تنفسی که در..................واقع است با اثر بر مرکز تنفس در..................دم را خاتمه می دهد.**

**4)در.................و...................مویرگهای منفذدار دیده می شود.**

**5)محل وجود گیرنده های فشاری در دیواره..............................است.**

**6)کپسول کلیه از جنس بافت........................است.**

**7)یاخته های همراه در گیاهان....................به سلولهای غربالی در ترابری شیره پرورده کمک می کنند.**

**درست یا غلط بودن هرمورد را با مشخص کردن "ص" یا "غ" در جلو آن مشخص کنید.**

**1)"جنگل زایی"یعنی قطع درختان جنگل ها برای استفاده از چوب یا زمین جنگل.**

**2)در بافت پیوندی متراکم،میزان رشته های کلاژن از بافت پیوندی سست بیشتر است.**

**3)در پیش معده ملخ هم گوارش مکانیکی و هم شیمیایی صورت می گیرد.**

**4)آخرین بخش نایژک در دستگاه تنفس نایژک انتهایی نام دارد.**

**5)ضخامت پیراشامه از برون شامه بیشتر است.**

**6)همه ی گلبول های سفید دارای میان یاخته بدون دانه،به وسیله سلول لنفوئیدی تولید می شوند.**

**7) مهره داری که در مرحله ای از زندگی شش دارد،در مرحله دیگر از زندگی فاقد گردش خون مضاعف است.**

**8)ساختار بنداره داخلی میزراه با بنداره ابتدای بعضی از مویرگ های خونی از نظر بافت مشابه است.**

**9)یاخته های آوند چوبی در هنگام تولید لیگنین زنده نیستند.**

**10)اندامک ذخیره کننده گلوتن همانند اندامک ذخیره کننده نشاسته دارای دو غشاء است.**

**11)کودهای شیمیایی سریعتر از کودهای آلی کمبود مواد مغذی خاک را جبران می کنند.**

**12)گیاهان حشره خوار برخلاف سِس،عمل فتوسنتز انجام می دهند.**

**موارد زیر را تعریف کنید.**

**1)برون ده قلبی:.............................................................................................................................**

**2)تعریق:.....................................................................................................................................**

**3)پیراپوست:.................................................................................................................................**

**سوالات**

**شماره**

**بارم**

**kh**

**2**

**4**

**پاسخ تست های زیر را مشخص کنید:**

**1)روش انتقال صفت از یک جاندار به جاندار دیگر.................نام دارد.**

**الف)تراژن ب)مهندسی ژن ج)پزشکی شخصی د)ژن درمانی**

**2)کدام یک از موارد زیر نمی تواند از بین فسفولیپیدهای غشاء عبور کند؟**

**CO2د) O2 ج) H2O ب) H+  الف)**

**3)هوای مرده...............بخش از حجم..................است.**

**الف)اولین\_بازدمی ب)اولین\_دمی ج)میانه \_دمی د)آخرین\_بازدمی**

**4)در فاصله بین صدای اول و دوم قلب کدام مورد رخ می دهد؟**

**الف)حرکت خون از بطن ها به دهلیز ها**

**ب)آغاز و انتشار پیام استراحت بطن ها در میوکارد بطن ها**

**ج)بسته شدن دریچه های دولختی و سه لختی**

**د)از ابتدا تا انتهای این زمان فشار درون بطن ها در حال افزایش است.**

**5)ساده ترین گردش خون بسته در مهره داران ، در....................دیده می شود.**

**الف)کرم خاکی ب)ملخ ج)ماهی د)قورباغه**

**6)در بیماری دیابت بیمزه چندمورد از موارد زیر رخ می دهد؟**

**-هورمون ضدادراری ترشح نمیشود.**

**­-مقدار زیادی ادرار غلیظ از بدن دفع می شود.**

**-احساس تشنگی می شود.**

**-در ادرار بیماران قند دیده می شود.**

**الف)یک مورد ب)دومورد ج)سه مورد د)چهارمورد**

**7)در یک سلول گیاهی در هنگام پلاسمولیز.................تورژسانس............**

**الف)همانند-حجم کلی سلول و حجم پروتوپلاست تغیر می کند.**

**ب)برخلاف-حجم کلی سلول و حجم پروتوپلاست تغیر می کند.**

**ج)برخلاف-پروتوپلاست دچار کاهش حجم می شود.**

**د)برخلاف-در سلولهای مرده نمی تواند مشاهده شود.**

**8)گیاه آزولا................گونرا...............**

**الف)همانند-با باکتریهای تثبیت کننده نیتروژن همزیست است.**

**ب)برخلاف-قادر به فتوسنتز و تثبیت نیتروژن نیست.**

**ج)برخلاف-بومی مناطق فقیر از نیتروژن است.**

**د)همانند-در مزارع برنج برای افزایش نیتروژن مورد استفاده قرار می گیرد.**

**4**

**5**

**به موارد زیر پاسخ کوتاه دهید.**

**1)ساختار و جنس پوستک:..............................................................................................................**

**2)وضعیت دیواره در سلولهای کلانشیم:..................................................................................................**

**3)وظیفه غدد راست روده ای در کوسه:...............................................................................................**

**4)عملکرد آبشش در ماهی های آب شیرین علاوه بر مبادله گازهای تنفسی:......................................................**

**5)نوع سامانه دفعی و نوع ماده دفعی نیتروژندار حشرات:..........................................................................**

**6)دو نوع سلول های پوششی جدار کپسول بومن:......................................................................................**

**7)نوع سامانه گردش مواد در پلاناریا:.................................................................................................**

**8)نوع آنزیم ترشح شده از گرده های آسیب دیده در زمان انعقاد و نقش این آنزیم:..............................................**

**مرحله اول از الگوی جریان فشاری در حرکت شیره پرورده را نام ببرید و چگونگی آن را در یک خط بنویسید.**

**درمورد ریزوبیوم به سوال های زیر پاسخ دهید.**

**1)متعلق به کدام فرمانرو جانداران است؟**

**2)در چه بخشی از کدام گیاهان همزیست است؟**

**3)ریزوبیوم برای گیاه چه اهمیتی دارد؟**

**ساقه تک لپه با ساقه دولپه را در چهارمورد مقایسه کنید.**

**در مورد سرلاد پسین به سوالات زیر پاسخ دهید.**

**1)محل تشکیل بن لاد آوند ساز:**

**2)بن لاد چوب پنبه ساز در سمت بیرون چه بافتی را می سازد:**

**چهار عامل موثر در تولید گلبولهای قرمز را نام ببرید.**

**دریچه های لانه کبوتری در کجا قرار دارند و چه نقشی دارند؟**

**در نشخوار کنندگان،غذا پس از هزارلا به کدام بخش وارد می شود و در این بخش چه فرایندی صورت می گیرد؟**

**برای سلول ماهیچه ای میوکارد دو ویژگی ذکر کنید.**

**1**

**1**

**6**

**7**

**1**

**5/0**

**8**

**9**

**1**

**5/0**

**5/0**

**5/0**

**10**

**11**

**12**

**13**

**5/0**

**14**

**؟**

**؟**

**براساس شکل به دو سوال زیر پاسخ دهید.**

**الف)نام یکی از دو یون مشخص شده با علامت سوال چیست؟**

**ب)در این حالت تعرق بیشتر می شود یا کمتر؟**

**"باید بخواهی تا بتوانی"**

**"موفق باشید"**

**طراح:عبدالکریمی**