



- ۱- در کدامیک از موارد زیر مواد هسته ای در غشایی قرار ندارند؟  
 الف) گیاهان (ب) قارچها (ج) آغازیان (د) باکتری ها
- ۲- پروتئین سازی در سلول توسط ..... صورت می گیرد؟  
 الف) گلژی (ب) ریبوزوم (ج) میتوکندری (د) شبکه آندوپلاسمی
- ۳- مواد سازنده دیواره سلولی عملاً از کدام ماده است؟  
 الف) کربوهیدرات (ب) پروتئین (ج) لیپید (د) گلوکز
- ۴- در جانداران مجموعه سلولهای یک شکل که با هم یک کار مشخص را انجام می دهند ..... نام دارد.  
 الف) عضو (ب) بافت (ج) دستگاه (د) جاندار کامل
- ۵- کدامیک از بافتهای نام برده جزء بافتهای اصلی بدن انسان است؟  
 الف) استخوانی (ب) چربی (ج) خونی (د) پوششی
- ۶- گروهی از مواد مغذی که انرژی مورد نیاز بدن ما را تامین می کنند ..... هستند.  
 الف) پروتئینها (ب) کربوهیدراتها (ج) چربیها (د) کربوهیدرات و لیپیدها
- ۷- کربوهیدراتی که در همه غذاهای گیاهی وجود دارد ..... نام دارد.  
 الف) گلیکوژن (ب) نشاسته (ج) سلولز (د) ساکارز
- ۸- کوچکترین واحد سازنده پروتئینها ..... نام دارد.  
 الف) آمینواسید (ب) تری گلیسیرید (ج) کلسترول (د) گلوکز
- ۹- برای ساختن بافت ماهیچه ای بدن کدام ماده لازم است؟  
 الف) کربوهیدرات (ب) پروتئین (ج) لیپید (د) گلوکز
- ۱۰- در سلامت پوست و لثه دندانها کدام ویتامین نقش دارد؟  
 الف) D (ب) B (ج) C (د) A
- ۱۱- اگر ویتامین ..... در بدن شما به اندازه کافی نباشد استخوانهایتان به اندازه کافی ..... جذب نمی کنند.  
 الف) A - کلسیم (ب) C - فسفر (ج) B - کلسیم (د) D - کلسیم
- ۱۲- کدام عناصر در غذاهای دریایی فراوان یافت می شود؟  
 الف) فسفر و کلسیم (ب) آهن و کلسیم (ج) ید و پتاسیم (د) سدیم و پتاسیم
- ۱۳- مصرف زیاد سدیم در نمک طعام در بزرگسالان خطر ابتدا به کدام بیماریها را افزایش می دهد؟  
 الف) فشار خون و پوکی استخوان (ب) سلامت چشم و بینایی (ج) سلامت پوست و لثه (د) سگته های قلبی و آرایمری
- ۱۴- گروه ویتامینهای محلول در آب کدامند؟  
 الف) C و D (ب) D و E (ج) B و C (د) E و K
- ۱۵- تقریباً در اکثر دستگاههای بدن کدام بافت وجود دارد؟  
 الف) ماهیچه ای (ب) عصبی (ج) پوششی (د) پیوندی



سوالات تشریحی:

۱- دو کار مهم هسته در سلول را بنویسید.

۱- دخت تقسیم سلول  
۲- کنترل کارهای سلول

۲- وظیفه هریک از اندامکهای نام برده در سلول را بنویسید.

الف) میتوکندری (تولید انرژی)

ب) دستگاه گلژی (بسته بندی ترشحات)

۳- دو تفاوت بین سلول گیاهی و جانوری بنویسید.

حایرین  
دیواره سلول  
دائره کربن  
بزرگ است

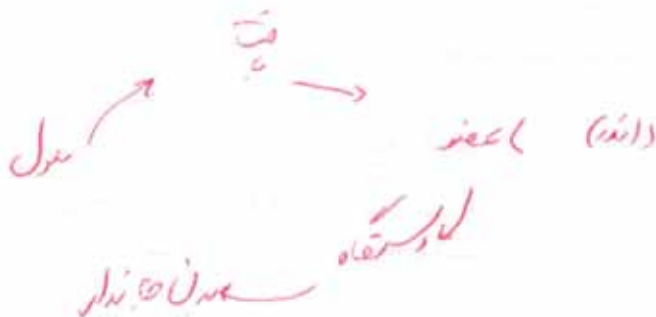
کلیه  
در تولید سلول  
و اکسیژن  
بزرگ است

۴- بافتهای اصلی در بدن ما را نام ببرید.

۱- عصبی - ۲- پودشی - ۳- پیوندی - ۴- ماهیچه ای

۵- منظور از سازمان بندی بدن چیست؟ ترتیب آنرا بنویسید.

گروهی قرار گرفتن سلولها برای تشکیل بافت جاندار است



موفق و موید باشید



- ۱- اعصاب محیطی تمامی قسمتهای بدن را به کدام قسمت دستگاه عصبی مرتبط می کند؟  
 الف) نخاع (ب) مخچه (ج) بصل النخاع (د) مرکزی
- ۲- گره حیات در کدامیک از مراکز زیر قرار دارد؟  
 الف) نخاع (ب) مخچه (ج) بصل النخاع (د) مخ
- ۳- رابط بین مغز و بخش محیطی دستگاه عصبی کدام گزینه است؟  
 الف) مخ (ب) نخاع (ج) آکسون (د) مخچه
- ۴- به اندامهایی که اثر محرک خاصی را دریافت و به پیام عصبی تبدیل می کنند چه می گویند؟  
 الف) اندامهای حسی (ب) اندامهای عصبی (ج) اندامهای حرکتی (د) اندامهای ارتباطی
- ۵- ماهیچه های ..... سفید رنگ - تک هسته ای - دوکی شکل و غیرارادی هستند؟  
 الف) قلبی (ب) صاف (ج) اسکلتی (د) قلبی و اسکلتی
- ۶- رباط ها و زردپی ها از کدام بافت ساخته شده اند؟  
 الف) پیوندی (ب) پوششی (ج) ماهیچه ای (د) زمینه ای
- ۷- تنظیم سوخت و ساز در بدن را کدام غده کنترل می کند؟  
 الف) لوزالمعده (ب) آدرنال (ج) تیروئید (د) جنسی
- ۸- هورمون غده پاراتیروئید با تاثیر بر روی کلیه ها روده ها و استخوانها باعث کدام عمل زیر می شود؟  
 الف) کاهش یون کلسیم (ب) افزایش باز جذب ادرار (ج) افزایش ید سدیم (د) افزایش یون کلسیم در خون
- ۹- کروموزومها از کدام موارد زیر ساخته شده اند؟  
 الف) لیپید، DNA (ب) پروتئین ، DNA (ج) DNA ، RNA (د) DNA ، ژن
- ۱۰- امروزه بعضی پژوهشگران تلاش می کنند تا با استفاده از ..... محصولات کشاورزی با ویژگی های خاصی تولید می کند.  
 الف) تغییر کروموزومها (ب) مواد شیمیایی (ج) تغییر ژنها (د) کودهای شیمیایی
- ۱۱- سلولهایی که در اندامهای تولید مثلی قرار دارند با روش ..... گامت تولید می کنند.  
 الف) جوانه زدن (ب) تقسیم میتوز (ج) قطعه قطعه شدن (د) تقسیم میوز
- ۱۲- گامتهای نر در گل در گیاهان درون ..... قرار دارد؟  
 الف) تخمدان (ب) دانه گرده (ج) تخمدان (د) خامه
- ۱۳- کدام مورد در تولید مثل غیرجنسی دیده نمی شود؟  
 الف) هاگ (ب) گامت (ج) جوانه (د) هاگدان
- ۱۴- اندام تولید مثل جنسی گیاهان گلدار ..... است.  
 الف) ریشه (ب) ساقه (ج) گل (د) برگ
- ۱۵- جوانه زدن روش تولید مثل ..... است.  
 الف) مخمر (ب) باکتری (ج) خزه (د) کپک میوه





سوالات تشریحی:

۱- الف) سیناپس را تعریف کنید. *ترکیب شدن رشته عصبی راست با سیناپس چپ گوید*

ب) اعصاب محیطی چه نام دارند؟ *۱- آکسون (عصب) ۲- زونده (عصب)*

۲- مفصل را تعریف کنید و انواع آن را نام ببرید. *محل اتصال دو استخوان به یکدیگر است*

*۱- مفاصل ۲- مفاصل ۳- مفاصل*

۳- جدول زیر را کامل کنید.

دستگاه عصبی	دستگاه هورمونی	
<i>بیوالکتریک</i>	<i>شیمیایی</i>	نوع پیام
<i>نورون - اعصاب</i>	<i>خون</i>	مسیر پیام
<i>زیاد</i>	<i>کم</i>	سرعت نسبی
<i>سریع</i>	<i>آهسته</i>	سرعت پاسخ
<i>کم</i>	<i>زیاد</i>	دوام پیام

۴- الف) اندام تولید مثل جنسی در گیاهان چه نام دارد؟

*گل*

ب) قسمتهای پرچم و مادگی گل در گیاهان را نام ببرید. *مادگی: خانه + تخمدان + کلاه*

*پرچم: منبه + بیگانه*

۵- در مورد وراثت به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) عامل انتقال صفات ارثی در جانداران چیست؟ *کروموزوم*

*متیوز*

*میوز*

ب) دو نوع تقسیم در بدن جانداران را نام ببرید.

ج) از ترکیب DNA و پروتئین چه چیزی تشکیل می شود؟ *کروموزوم*