

ردیف	سوالات	بارم
	* در هر کدام از عبارت های زیر جملات صحیح و غلط را مشخص کنید. (۵/نمره) ۱- بخشی از مغز که مرکز واپایش بسیاری از فعالیت های ارادی است به چهار لوب تقسیم بندی شده است. ص غ ۲- گیرنده ای که نسبت به تغییرات دمایی حساس است، در مدت زمان طولانی تحت اثر محرک، از کار می افتد. ص غ ۳- هورمون ها آن دسته از پیک های شیمیایی به حساب می آیند که توسط یاخته های درون ریز به خون می ریزند. ص غ ۴- مجموعه صفاتی که یک فرد می تواند واجد یا فاقد آن باشد درون تمام هسته ی یاخته های آن فرد قرار دارد. ص غ ۵- ریبو نوکلئیک اسید ها دسته ای دیگر از نوکلئیک اسید های دو رشته ای اند که درون سیتوپلاسم یافت می شوند. ص غ ۶- جوانه زنی یکی از روش تکثیر غیر جنسی است که مخصوص جانداران تک یاخته ای مثل قارچ هاست. ص غ * در هریک از عبارت های زیر یک غلط علمی وجود دارد. آن را بیابید و اصلاح کنید. (۲نمره) ۱- گیرنده های نوری موجود در صلبیه ی چشم اثر نور را به پیام عصبی تبدیل کرده و به لوب پس سری ارسال می کنند. () ۲- هورمون های کلسی تونین می توانند با تجزیه بافت استخوانی به افزایش کلسیم موجود در خون کمک رسانی کنند. () ۳- سلول های بنیادی جنینی قدرت تمایز کمی داشته و در یاخته های برخی از بافت ها یافت می شوند. () ۴- در تکثیر غیر جنسی به روش جوانه زنی قسمت های مشخص جدا شده از موجود، جاندار جدیدی ایجاد می کند. () * در هر کدام از پرسش های زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۵/نمره) ۱- دریافت پیام توسط آن دسته از نورون هایی انجام می شود که کوتاه دارند. الف) حسی - دندريت (ب) حسی - آکسون (ج) حرکتی - دندريت (د) حرکتی - آکسون ۲- محل اتصال استخوانها، نگهدارنده استخوان ها در محل اتصال و متصل کننده استخوان و ماهیچه نام دارند. الف) مفصل - زردپی - رباط (ب) زردپی - رباط - مفصل (ج) رباط - زردپی - مفصل (د) مفصل - رباط - زردپی ۳- کدام گزینه نمی تواند از ویژگی های ساختاری و عملکردی بخش مرکزی غدد فوق کلیه به شمار آید؟ الف) ساختار لیپیدی (ب) پاسخ های سریع (ج) ماندگاری کوتاه مدت (د) ساختار عصبی ۴- در تقسیم رشتمان (میتوز) برخلاف تقسیم کاستمان (میوز)..... الف) چهار یاخته با عدد کروموزومی نصف شده پدید می آید (ب) دو یاخته با عدد کروموزومی نصف شده پدید می آید ج) چهار یاخته با عدد کروموزومی کامل پدید می آید (د) دو یاخته با عدد کروموزومی کامل پدید می آید. ۵- کروموزوم ها پیش از تقسیم حالت، حین تقسیم حالت..... و پس از پایان تقسیم حالت دارند. الف) کلافی - تفکیک - تفکیک (ب) تفکیک - کلافی - تفکیک (ج) کلافی - تفکیک - کلافی (د) تفکیک - کلافی - کلافی ۶- در تولید مثل به روش کلونینگ زیگوت واقعی تشکیل و در روش IVF زیگوت واقعی تشکیل الف) نمی شود - نمی شود (ب) نمی شود - می شود (ج) می شود - نمی شود (د) می شود - می شود * در هر عبارت جای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. (۲نمره) ۱- در بیماری هورمون به اندازه کافی توسط غده لوزالمعده ترشح می شود ولی گیرنده های آن به هورمون پاسخ نمی دهند. ۲- تقسیمات بی رویه یاخته های بدن، بدون نیاز به آن نام دارد که مصرف توتون و تنباکو آن را تشدید می کند. ۳- زن ها در واقع دستورالعمل های ساخت هستند و از این طریق در بروز صفات جانداران مختلف نقش ایفا می کنند. ۴- اندامی متشکل از رگ های خونی که در تغذیه بین جنین و مادر نقش دارد است. * از میان واژه های درون پرانتز گزینه مناسب را برای جای خالی زیر انتخاب کنید. (۱نمره) ۱- نیمکره های مخچه توسط اجتماعی از رشته های عصبی به نام (رابط پینه ای - کرینه) به یکدیگر متصل شده اند. ۲- غده (هیپوفیز- تیروئید) با ترشح برخی از هورمون ها می تواند در تنظیم فعالیت های بسیاری از غدد دخالت کند. ۳- زن ها بخشی از مولکول های (DNA - RNA) هستند ۴- یاخته ای به نام (هاگ - دانه) بسیار سبک و مقاوم است و می تواند به وسیله آب و هوا پخش شده و جاندار جدیدی ایجاد کند	

* سوالات زیر را با واژه های بله یا خیر پاسخ دهید. (نمره)

- ۱- آیا غدد جنسی از طریق تولید گامت بر بروز صفات ثانویه جنسی نقش ایفا می کنند؟
- ۲- آیا می توان تعداد کروموزوم های یک جاندار را با اندازه جثه و فعالیت های آن مرتبط کرد؟
- ۳- آیا کروموزوم های یک جاندار تمام درون هسته و به صورت تفکیک شده قرار گرفته اند؟
- ۴- آیا می توان گفت برخی از جانداران برای تولید مثل از هر دو روش جنسی و غیر جنسی بهره می برند؟

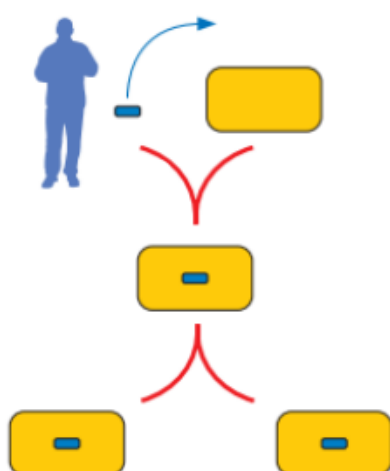
* هر یک از موارد ستون سمت راست به یکی از موارد ستون سمت چپ با هم ارتباط دارند. عدد مربوطه به ستون سمت چپ را در جای خالی بنویسید. (توجه داشته باشید که یک مورد سمت چپ اضافه است). (نمره)

۱- درون یک گودی در استخوان کف جمجمه	 الف) تیروئید
۲- شکلی شبیه سپر دارد و زیر حنجره است	 ب) پاراتیروئید
۳- دارای مجموعه ای از یاخته ها به نام جزایر لانگرهانس	 ج) لوزالمعده
۴- تعداد چهار عدد در پشت غده ای دیگر	 د) هیپوفیز
۵- جلوی استخوان جناغ و دستگاه تنفس	

* با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. (۲نمره)

۱) شکل مقابل چه آزمایش یا فعالیتی را نشان می دهد؟

۲) مرحله به مرحله رویداد شکل مقابل را شرح دهید.



..... ۱)

..... ۲)

..... ۳)

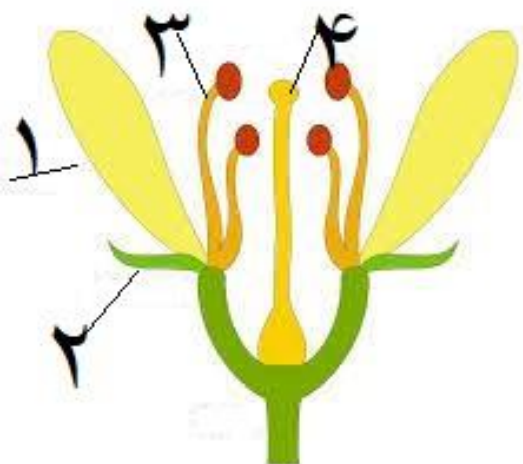
* با توجه به شکل موارد خواسته شده را نام گذاری کنید. (۱نمره)

..... ۱)

..... ۲)

..... ۳)

..... ۴)



با توجه به اطلاعات موجود در جدول زیر که مربوط به بروز صفات در جانداران است، قسمت های خالی آن را کامل کنید. (۲نمره)

اثر محیطی	اسیدپته خاک گیاه ادریسی	دما بر رنگ موی خرگوش	
اثر ظاهری		شروع فتوسنتز در گیاه	خطر مرگ برای موش ها

* به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱- یاخته های پشتیبان چه ویژگی و کاربردی در مجموعه عصبی انسان دارند؟ (۵/۵۰نمره)

۲- قسمت های روشن و خاکستری رنگ موجود در مغز و نخاع را معین کنید. (۵/۵۰نمره)

۳- فایده وجود زجاجیه و ویژگی آن را در کره چشم بنویسید. (۵/۵۰نمره)

۴- پیچ خوردگی و در رفتگی در استخوان بندی انسان یعنی چه؟ (۵/۵۰نمره)

۵- دو مورد از روابطی که بین گیرنده و مولکول پیک وجود دارد را یادداشت کنید. (۱نمره)

۶- تحقیقات گریگور مندل چه نتایج مهمی را به دنبال داشت؟ (به طور خلاصه) (۵/۵۰نمره)

۷- کاریوتیپ چیست؟ (۵/۵۰نمره)

۸- به طور کلی نحوه انجام تولید مثل جنسی در جانداران مختلف را شرح دهید. (۱نمره)