

نام و نام خانوادگی:

اداره کل آموزش و پرورش استان یزد

ساعت برگزاری: ۸ صبح

مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک یزد

شماره کلاسی:

اداره استعدادهای درخشان و دانش پژوهان جوان

تعداد سوالات: ۲۰ سوال

تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۳/۱۱

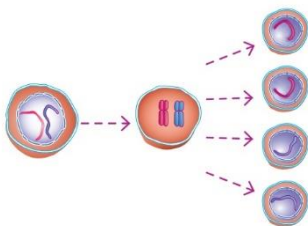
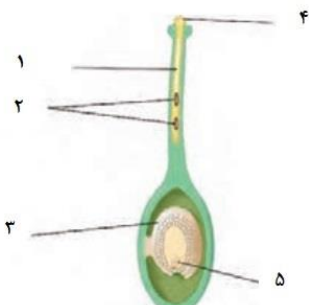
دبیرستان استعدادهای درخشان شهید دکتر رمضانخانی دوره اول

مدت پاسخگویی: ۶۰ دقیقه

هر نیاز کشور، یک سمپادی آماده اثرگذاری



شماره سوال	شرح سوال	بارم
۱	۱- درستی یا نادرستی موارد زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) در بسیاری از صفات، ژن تنها عامل تعیین کننده در شکل گیری جانداران است ب) وقتی استخوان مرغ را روی شعله نکه می داریم، استخوان نرم تر می شود ج) تخمک در دوران جنینی به تعداد مشخص و درون تخمدان تولید می شود د) هورمون رشد با تاثیر بر استخوان ها جذب سدیم را در استخوان افزایش می دهد ه) تمام حرکات ارادی بدن با ماهیچه های اسکلتی انجام می شود	۱/۲۵
۲	۲- جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) گیرنده های استوانه ای دید سیاه و سفید دارند و تعدادشان است ب) در ساخته شدن هورمون های غده تیروئید، ید به کار می رود که آن را از خون جذب می کند. ج) دارای اطلاعات و دستورالعمل هایی برای تولید پروتئین در یاخته اند. د) بیرونی ترین لایه گل است که معمولا سبز رنگ دیده می شود. (طبق شکل کتاب) ه) باکتری ها به روش تولید مثل می کنند. و) مواد غذایی پس از حل شدن در بزاق روی گیرنده های چشایی قرار می گیرند و ایجاد می کنند.	۱/۵
۳	کلمه مناسب را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) تنوع گیرنده های بویایی در بافت (پوششی - پیوندی) باعث می شود که بوهای متفاوت را احساس کنیم. ب) هورمون های پاراتیروئید با تاثیر بر کلیه ها، روده و استخوان باعث (افزایش - کاهش) یون کلسیم در خون می شود. ج) فام تن ها در یاخته های در حالت (عادی - تقسیم) و با استفاده از میکروسکوپ دیده می شوند. د) تولید مثل غیرجنسی در جانداران (تک یاخته ای - پر یاخته ای) نوع رایج و معمول تولید مثل است.	۱
۴	موارد زیر را تعریف کنید. الف) هاگ: ب) تقسیم رستمان (میتوز):	۱
۵	مثالی بیاورید که نشان دهد محیط می تواند روی صفات اثر بگذارد (تاثیر محیط بر صفات جانداران) و آن را توضیح دهید.	۰.۵

۵/۱	در رابطه با روش های تولید مثل غیر جنسی در جانداران به سوالات زیر پاسخ دهید . ۶ الف (جاننداری مثال بزنید که به روش جوانه زدن تولید مثل می کند ؟ ب (هاگ در چه قسمتی تشکیل می شود ؟	
۵/۱	۷ الف (شکل زیر کدام نوع تقسیم را نشان می دهد ؟ ب (در سلول های جدید تعداد فام تن چه تغییری می کند ؟ 	
۱	در مورد هورمون های بدن به سوالات زیر پاسخ دهید . ۸ الف (کدام هورمون قند خون را کاهش می دهد ؟ ب (کدام غده در موقعیت هایی مثل مرگ عزیزان ، ترسیدن و... با کمک دستگاه عصبی نقش ویژه ای دارد ؟ ج (به صفاتی که با وجود آنها تفاوت های ظاهری دو جنس نر و ماده مشخص تر می شود چه می گویند ؟ د (حالت یا روشی که با آن غده ها مقدار ترشح هورمون را بر اساس تغییر ترکیب خون، تنظیم می کنند چه می گویند ؟	
۵/۱	۹ دو تفاوت برای تنظیم عصبی و تنظیم هورمونی بنویسید ؟	
۵/۱	طبق شکل به سوالات زیر پاسخ دهید . ۱۰ الف (شماره ۱ را نام گذاری کنید . ب (از رشد کدام قسمت دانه تشکیل می شود ؟ (فقط ذکر شماره) 	
۲۵/۱	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید ۱۱ الف (نام سلولی دیگر به غیر از سلول (یاخته) عصبی در بافت عصبی را بنویسید ؟ ب (بیرونی ترین لایه چشم چه نام دارد ؟ ج (یک وظیفه (نقش) برای غضروف بنویسید ؟ د (نوع عمل (فعالیت) ماهیچه صاف را بنویسید ؟ ح (بافت پیوندی محکمی که استخوان ها را در محل مفصل های متحرک به هم وصل می کند چه نام دارد ؟	

۱۲	چه عوامل محیطی می توانند باعث ایجاد سرطان شوند ؟ ۲ مورد	۰.۵
۱۳	چگونه ژن مقاومت در برابر سرما در گوجه ، سبب ایجاد این ویژگی می شود ؟	۰.۵
۱۵	در ارتباط با تولید مثل در جانوران و گیاهان به سوالات زیر پاسخ دهید . الف) قبل از تقسیم میوز (کاستمان) مقدار دنا (DNA) چه تغییری می کند ؟ ب) در انسان و بیشتر پستانداران بین جنین و مادر چگونه ارتباط برقرار می شود ؟ ج) کدام نوع دوقلو ها در انسان حتما هم جنس (یا هر دو دختر یا هر دو پسر) هستند ؟ د) نام دو بخش پرچم در گیاه گلدار را بنویسید ؟	۱/۵
	سوالات تکمیلی	
۱۶	چرا افرادی که مبتلا به سرطان خون هستند به پیوند مغز استخوان نیاز پیدا می کنند ؟	۰.۵
۱۷	زبری یا نرمی یک بافت معمولا توسط سر انگشتان دست بهتر تشخیص داده می شود ، فکر می کنید علت آن چیست ؟	۰.۵
۱۸	کامل کنید بافت هدف هورمون تستوسترون : غده ترشح کننده هورمون پاراتورمون : هورمون غده تیروئید	۰.۷۵
۱۹	چرا فرزندان یک خانواده با وجود یکسان بودن ماده وراثتی پدر و مادرشان از نظر ویژگی های ژنتیکی با یکدیگر تفاوت دارند ؟	۰.۷۵
۲۰	سرطان در اثر افزایش بی رویه تقسیم سلولی اتفاق می افتد . چرا این مساله برای بدن ما مشکل ایجاد می کند ؟	۰.۵