



جاهای خالی را با واژه های درست پر کنید.

- ۱- غده با ترشح بعضی از هورمون ها در کنترل غدد نقش دارد. این غده هم به نوبه خود تحت نظارت قرار دارد.
- ۲- هوش صفتی است که هر دو عامل و در آن نقش دارند.
- ۳- تعداد کروموزوم های هر موجود (ثابت / متغیر) است .
- ۴- تولید مثل ، روشی است که در آن وجود یک فرد برای به وجود آمدن جانداران جدید کافی است.

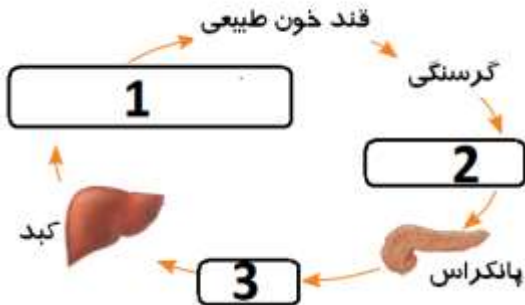
ب) به پرسش های چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید.

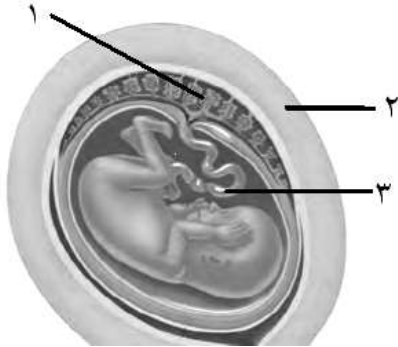
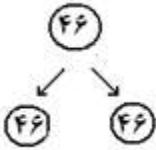
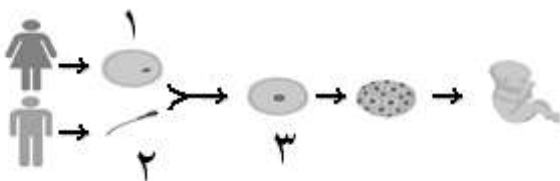
- ۱- کدام یک از غده های زیر، یک غده مختلط (هم درون ریز و هم برون ریز) در بدن است؟
- الف) هیپوفیز ب) تخمدان ج) تیروئید د) پانکراس
- ۲- عمل تنظیم ترشح هورمون از غده های مختلف بدن براساس تغییر در ترکیب خون، چه نامیده می شود؟
- الف) خود تنظیمی ب) هماهنگی ج) کنترل دقیق د) دگر تنظیمی
- ۳- گروه خون سعید، مانند پدرش است. در صورتی که بخواهیم، صفت گروه خون را بین سعید و پدرش مورد بررسی قرار دهیم، کدام یک از موارد زیر نشان دهنده آن است؟
- الف) گروه خون در مورد همه ی افراد، یک صفت ارثی است. ☐
- ب) گروه خون برای بعضی افراد، یک صفت ارثی است. ☐
- ج) گروه خون یک صفت ارثی نیست، چون ممکن است در طول دوره ی زندگی یک فرد تغییر نماید. ☐
- د) گروه خون یک صفت ارثی نیست، چون در طول دوره ی زندگی یک فرد حتماً تغییر می کند. ☐
- ۴- روش تولید مثل، باکتری و خزّه به ترتیب در کدام گزینه به صورت صحیح ارائه شده است؟
- الف) هاگ زایی - جوانه زدن ☐ ب) تقسیم دوتایی - قطعه قطعه شدن ☐
- ج) جوانه زدن - هاگ زایی ☐ د) قطعه قطعه شدن - تقسیم دوتایی ☐

ج) جمله های درست را با علامت (✓) و جمله های نادرست را با علامت (x) مشخص کنید. عبارت صحیح آن را یادداشت کنید.

- ۱- هورمون های غده فوق کلیه در مواقع اضطراب و استرس و هیجان ترشح می شوند. ☐
- ۲- سرعت و ماندگاری پیام هورمونی زیاد است. ☐
- ۳- اثر انگشت نیز یک صفت ارثی است که در تمام افراد به جز دوقلوهای یکسان متفاوت است. ☐
- ۴- سرمایه گذاری بر روی سوخت های فسیلی بهتر از سوخت های غیر فسیلی است. ☐

★(د) پاسخ های تشریحی دهید؟

۱	۱- الف) هورمون رشد از کدام غده ترشح می شود؟ ب) سه وظیفه ی هورمون رشد را بنویسید؟
۱/۵	۲- نقشه مفهومی زیر را در مورد پانکراس کامل کنید. 
۰/۵	۳- الف) دیابت چه نوع بیماری است ؟ ب) دیابت نوع اول چگونه ایجاد می شود؟
۱	۴- الف) غده تیروئید کجا قرار گرفته است؟ ب) وظیفه غده تیروئید در کودکی و بزرگسالی را بنویسید؟
۰/۵	۵- الف) غده پاراتیروئید چه نقشی دارد؟ ب) این غده در کجا قرار گرفته است؟
۱	۶- الف) منظور از بلوغ چیست؟ ب) چه عاملی سبب بلوغ می شود؟
۰/۵	۷- دو غده نام ببرید که تحت تأثیر و تنظیم غده هیپوفیز هستند؟

۱	۸- شکل های زیر را نام گذاری کنید.  (ب)  (الف)
۱	۹- الف) نوع تقسیم سلول مقابل را مشخص کنید؟  ب) در چه سلول هایی انجام می شوند؟ ج) تعداد کروموزوم ها چه تغییری می کند؟ د) هدف از انجام این تقسیم چیست؟
۰/۵	۱۰- آیا ژن ها از یک موجود به موجود دیگر قابل انتقال است؟ توضیح دهید.
۰/۵	۱۱- الف) در گذشته برای درمان بیماران دیابت وابسته به انسولین ، انسولین را چگونه تولید می کردند؟ ب) امروزه انسولین چگونه تولید می شود؟
۱	۱۲- ژن چیست؟
۱	۱۳- الف) هر یک از قسمت های مشخص شده در شکل را مشخص کنید.  ب) به ترکیب دو شکل ۱ و ۲ چه می گویند؟

۱	۱۴- الف) اسپرم در کجا تولید می شوند؟ ب) اسپرم چه زمانی <u>تولید</u> و <u>فعال</u> می شود؟ پ) تا چه زمانی تولید اسپرم ادامه پیدا می کند؟
۱	۱۵- اندام جنسی نر در گیاهان را نام برده و اجزای تشکیل دهنده آن را بنویسید؟