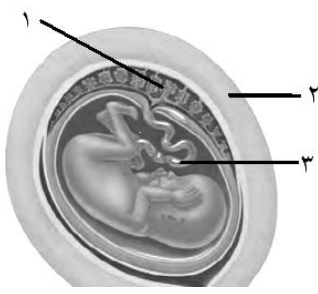
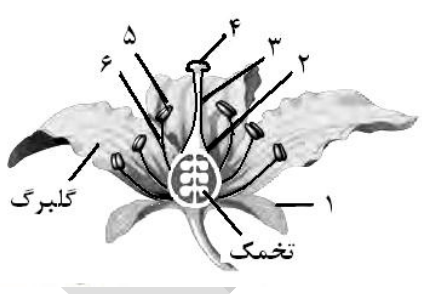


*آ) جاهای خالی را با واژه های درست پر کنید.	
۲	۱- در بیش تر پستانداران ، بخشی از بدن مادر که به رشد و نمو جنین اختصاص دارد ، نام دارد. ۲- میوه از رشد و دانه از رشد به وجود می آید. ۳- در گیاهان گامت های ماده در و گامت های نر در به وجود می آیند. ۴- در هر سلول بدن انسان ، کروموزوم وجود دارد که کروموزوم آن جنسی است. ۵- در جانوران از سلول تخم طی تقسیمات متوالی (میتوز / میوز) ، میلیارد ها سلول به وجود می آیند.
*ب) به پرسش های چهارگزینه ای زیر پاسخ دهید؟	
۰/۵	۱- روش تولید مثل قارچ و خزّه به ترتیب در کدام گزینه به صورت صحیح ارائه شده است؟ الف) هاگ‌زایی - جوانه زدن ☐ ب) تقسیم دوتایی - قطعه‌قطعه شدن ☐ ج) جوانه زدن - هاگ‌زایی ☐ د) قطعه‌قطعه شدن - تقسیم دوتایی ☐ ۲- عوامل تعیین کننده ی صفات در موجودات زنده در کدام بخش از سلول وجود دارند؟ الف) سیتوپلاسم ☐ ب) غشا ☐ ج) ریبوزوم ☐ د) هسته ☐
*ج) جمله های درست را با علامت(✓) و جمله های نادرست را با علامت (x) مشخص کنید. عبارت صحیح آن را یادداشت کنید.	
۱	۱- وجود دو نوع سلول ماده و نر در تولید مثل غیرجنسی ضروری است. ☐ ۲- باد و حشرات نقش مهمی در انتقال گرده های گل دارند. ☐ ۳- هوش یک صفت محیطی است. ☐ ۴- کروموزوم از پروتئین و DNA تشکیل شده است. ☐
*د) پاسخ های تشریحی دهید؟	
۰/۵	۱-هدف از تقسیم میتوز (رشتمان) و میوز (کاستمان) چیست؟
۱	۲- الف)لقاح راتعریف کنید؟ ب)انواع لقاح را بنویسید؟
۰/۵	۳- چرا با افزایش سن جانداران پستاندار تفاوت بین نر و ماده بیشتر آشکار می شود؟
۱	۴- اندام جنسی ماده در گیاهان را نام برده و اجزای تشکیل دهنده آن را بنویسید؟
۰/۷۵	۵- سه تفاوت در گامتهای نر و ماده در جانداران را بیان کنید؟
۱	۶- نوع لقاح (خارجی / داخلی) در هر جاندار را مشخص کنید. ۱) ماهی ها ۲) دوزیستان ۳) خزندگان ۴) پرندگان

۰/۵	۷- گرده افشانی را تعریف کنید؟
۰/۵	۸- نقش بند ناف در پستانداران جفت دار چیست؟
۰/۵	۹- دو ویژگی برای گل ها بنویسید که به آن ها کمک می کند که حشرات به سمت آنها جلب شوند؟
۲/۲۵	۱۰- شکل های زیر را نامگذاری کنید.  (ب)  (الف)
۱	۱۱- الف) سرطان چگونه ایجاد می شود؟ ب) سه عامل ایجاد کننده سرطان را نام ببرید؟
۰/۵	۱۲- آیا از شباهت دو نفر با هم می توانیم به شباهت ژن های آن ها پی ببریم؟ چرا؟
۱	۱۳- الف) دو روش تولید مثل غیر جنسی در گیاهان را نام ببرید؟ ب) این روش چه سودی برای کشاورزان دارد؟ (۲ مزیت)
۲	۱۴- الف) اسپرم (زامه) و تخمک (کامه) در کجا تولید می شوند؟ ب) اسپرم چه زمانی <u>تولید</u> و <u>فعال</u> می شود؟ ج) تخمک چه زمانی <u>تولید</u> و <u>فعال</u> می شود؟ د) تا چه زمانی تولید اسپرم ادامه پیدا می کند؟ ه) تا چه زمانی تولید تخمک ادامه پیدا می کند؟
۱	۱۵- از بین دو نوع جمعیت حاصل <u>تولید مثل غیر جنسی</u> و <u>تولید مثل جنسی</u> مشخص کنید ، کدام یک در اثر تغییر محیط (دما ، غذا ، بیماری) بیشتر در معرض از بین رفتن قرار می گیرند ؟ چرا؟
۰/۵	۱۶- الف) ویژگی برنج طلایی چیست؟ ب) این برنج چگونه به وجود می آید؟