

ردیف	سؤالات	ردیف
3	<p>درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص نمایید.</p> <p>الف- از دو لایه اطراف اووسیت ثانویه، لایه داخلی فاقد سلول است.</p> <p>ب- ماهی با خط جانبی از وجود اجسام و جانوران دیگر در پیرامون خود آگاه می شود.</p> <p>ج- مراحل تخمک گذاری در زنان قبل از تولد آغاز می شود و ممکن است تا یائسگی ادامه یابد.</p> <p>د- نمی توان گفت همه رشته های دوک در جد شدن کروماتیدهای خواهری از هم مستقیماً نقش دارند.</p> <p>ذ- شکل و اندازه جسم زرد و جسم سفید با یکدیگر مشابه است.</p> <p>ر- علت اینکه بیضه تا پایان عمر فعالیت دارد میوز دائمی اسپرماتوسیت اولیه است.</p> <p>س- اگر بارداری رخ ندهد جسم زرد در اواسط دوره جنسی تحلیل می رود.</p> <p>ص- جنسیت دوقلوهای همسان ممکن است متضاد باشد.</p> <p>ع- یک سیاهرگ، خون تیره را از جفت به جنین می رساند.</p> <p>ق- دیواره ی خارجی بساک در بعضی از گیاهان منفذ دار است.</p> <p>ک- در آنافاز میتوز، کروموزوم های همتا از هم جدا می شوند.</p> <p>ل- منشأ پوست میوه هلو هم منشأ پوست میوه سیب است.</p>	1
2	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف-بافت در اندامهای مسن گیاهی، مانعی در برابر عوامل آسیب رسان است.</p> <p>ب-ریزش برگ گیاهان به دلیل تشکیل در ناحیه دم برگ است.</p> <p>ج-هرس کردن سرشاخه های گیاهی سبب افزایش هورمون در جوانه های جانبی می شود.</p> <p>د-..... خارجی ترین سامانه ی بافتی در بخش های جوان گیاه است.</p> <p>ه- در کرم هر فرد تخمک های خود را بارور می کند.</p> <p>م- موها و غده ها در مجرای گوش نقش دارند.</p> <p>ن- سطح خارجی استخوان بازو از بافت پوشیده شده است.</p> <p>ی- تجمع در شرایط بی هوازی در ماهیچه ها سبب درد و کوفتگی می شود.</p>	2
1	<p>تعداد کروموزوم های هر مجموعه را در هر یک از سلول های زیر مشخص کنید:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div> <p style="text-align: center;">A B C D</p>	3

1	<p>شکل روبه رو تمایز ریشه و ساقه را از یک تودهٔ یاخته تمایز نیافته یا همان کال در حضور مقدار متفاوت اکسین و سیتوکینین، در محیط کشت نشان می دهد. از این شکل چه نتیجه ای می گیرید؟</p> <div style="text-align: center;">  </div>	4
1.5	<p>درباره ی گل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- گل دو جنسی را تعریف کنید.</p> <p>ب- گل کدو تک جنسی است یا دو جنسی؟</p> <p>ج- برچه چیست؟</p>	5
1	<p>در مورد کروموزوم به هر جمله با بله یا خیر جواب دهید.</p> <p>الف- ساختمان کروماتین و کروموزوم از نظر شیمیایی فرقی ندارد.</p> <p>ب- زمانی که سلول در حال تقسیم نیست جنس ماده وراثتی آن از DNA و پروتئین است.</p> <p>ج- بزرگترین کروموزوم را با شمارهٔ ۱ تعیین می کنند.</p> <p>د- در سلول های پیکری انسان برخلاف گامت ها از کروموزوم شمارهٔ ۲، دو نسخه وجود دارد.</p>	6
0.5	<p>نقش یاخته های فولیکولی چسبیده به اووسیت در محوطهٔ شکمی چیست؟</p>	7
0.5	<p>دو عامل کنار هم قرار گرفتن استخوان ها در مفصل، علاوه بر کیسول رشته ای کدامند؟</p>	8
0.5	<p>نقش جدار لقاحی چیست؟</p>	9
0.5	<p>زوائد انگشتی شکل توسط کدام پرده تشکیل می شود؟</p>	10
0.5	<p>علت پاره شدن جدار لقاحی بلاستوسیست چیست؟</p>	11
0.5	<p>دانه گرده رسیده شامل چه سلول هایی است؟</p>	12
1	<p>چیرگی راسی را تعریف کنید.</p>	13
1	<p>در مورد شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  </div> <p>الف) تبدیل حالت یک به دو به علت تاثیر چه هورمونی است؟</p> <p>ب) دو وظیفه دیگر این هورمون را بنویسید.</p>	14

1	1 5	هنگامی که در یک نقطه‌ی تحریک شده‌ی نورون، پتانسیل غشاء $mv + 30$ است، فعالیت کانال‌های نشستی و کانال‌های دریچه‌دار سدیم و پتاسیم و پمپ چگونه است؟
1	1 6	الف-گاسترین و سکر تین از کجا ترشح می‌شوند و یاخته‌های ترشح‌کننده آن‌ها درون اندام به چه صورتی دیده می‌شود؟ ب-ارتباط کدام بخش هیپوفیز با هیپوتالاموس از طریق رگ‌های خونی است؟
1	1 7	دوره‌ی جنسی تخمدان‌ها را به دو قسمت فولیکولی و جسم زردی (لوتئال) تقسیم بندی می‌کنند. جدا کننده‌ی این دو بخش چه مرحله‌ای است؟
0. 5	1 8	پس از انجام تقسیمات میتوزی از یک سلول پیکری انسان سالم ۸ سلول حاصل شده است. در این جریان چند تا میتوز انجام شده است؟..... و هسته‌های حاصل (هاپلوئید/ دیپلوئید) می‌باشند
0. 5	1 9	سلول‌های کدام قسمت‌های کره چشم مویرگ ندارند؟
0. 5	2 0	اندواسپرم چیست؟
1	2 1	آنوزینوفیل‌ها در مبارزه با کدام میکروب‌ها و چگونه مبارزه می‌کنند؟
موفق باشید هانیه نعمتی		

