**باسمه تعالی**

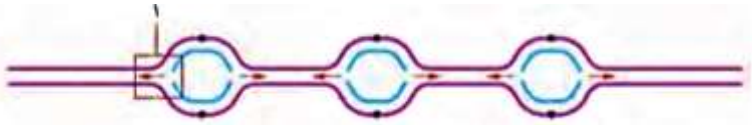
| | | | |
|---|---|---|---|
| سوالات امتحان: **زیست شناسی** | پایه: **دوازدهم دوره دوم متوسطه** | رشته: **علوم تجربی** | تعداد صفحه: **۲** |
| دبیرستان: **شاهد فردوسی – ناحیه ۲ مشهد** | تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰/ ۰۲** | مدت امتحان: **۷۰ دقیقه** | تعداد سوال: **۹** |
| نام و نام خانوادگی: ..... | شماره کلاس: ..... | طراح سوال: **حمیدرضا مهربان** | نمره برگه: ..... |

| ردیف | سوالات «پاسخ نامه» نداشته و مقابل یا ذیل هر سوال، پاسخ را درج نمایید. | نمره |
|---|---|---|
| ۱ | **درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.**<br>الف) از نتایج آزمایش های گریفیت، ماهیت مادهٔ ژنتیک مشخص شد. **درست □ نادرست □**<br>ب) آنزیم هلیکاز قادر به برقراری پیوند فسفو دی استر نیست. **درست □ نادرست □**<br>ج) فقط۳ نوع رنا(RNA)، در یاخته های پیش هسته ای(پروکاریوتی) و هو هسته ای(یوکاریوتی) وجود دارد.**درست□ نادرست □**<br>د) فقط یکی از دو رشته دنا (DNA) در هر ژن رونویسی می شود. **درست □ نادرست □**<br>ه) نتایج به دست آمده از آزمایش های ایوری در همان زمان مورد قبول همهٔ دانشمندان قرار گرفت. **درست □ نادرست □**<br>و) رمزهٔ UAA دارای پادرمزهٔ AUU می باشد. **درست □ نادرست □**<br>ز) دو ژن در ارتباط با پروتئین D در میان مردم دیده می شود. **درست □ نادرست □**<br>ح) بهتر بودن یک صفت در یک جمعیت همیشگی است و مستقل از شرایط محیطی است. **درست □ نادرست □**<br>ط) جهش جانشینی همواره منجر به تغییر پروتئین می شود. **درست □ نادرست □**<br>ی) انتخاب طبیعی فرد را تغییر می دهد نه جمعیت را. **درست □ نادرست □**<br>ک) در موجود مورد مطالعهٔ مزلسون و استال، سه نوع آنزیم رنا بسپاراز وجود دارد. **درست □ نادرست □**<br>ل) فنوتیپ ژنوتیپ های DD و Dd، یکسان است. (D پروتئین مربوط به گروه خونی Rh است) **درست □ نادرست □** | ۶ |
| ۲ | **عبارت های زیر را تعریف کنید.**<br>الف) جهش:<br>ب) کوآنزیم:<br>ج) انتخاب طبیعی:<br>د) خزانه ژن:<br>ه) ژنگان (ژنوم):<br>و) چلیپایی شدن (کراسینگ اور): | ۳ |
| ۳ | **نوع رابطهٔ آللی ژن های زیر را مشخص کنید.**<br>الف) A و B (گروه خونی ABO)<br>ب) D و d (گروه خونی Rh)<br>ج) R و W (رنگ گل در گیاه گل میمونی) | ۱/۵ |
| ۴ | **به سوال های زیر پاسخ دهید.**<br>الف) بازهای پورینی مولکول دنا را نام ببرید<br>ب) در یوکاریوت ها، پروتئین هایی که به رنا بسپاراز کمک می کنند تا راه انداز را شناسایی کند، چه نام دارند؟<br>ج) دو مورد از عوامل مورد نیاز برای ترجمه را نام ببرید.<br>د) از بیماری های مستقل از جنس (اتوزومی) و وابسته به جنس، هر کدام یک مثال بیاورید.<br>ه) دو مورد از عواملی را که باعث حفظ گوناگونی در جمعیت ها می شوند نام ببرید.<br>و) عامل ایجاد دوپار (دیمر) تیمین چیست؟ | ۳ |

**«ادامه سوالات در صفحه دوم»**

www-kanoon.ir

| | | | |
|---|---|---|---|
| سوالات امتحان: **زیست شناسی** | پایه: **دوازدهم دوره دوم متوسطه** | رشته: **علوم تجربی** | تعداد صفحه: **۲** |
| دبیرستان: **شاهد فردوسی – ناحیه ۲ مشهد** | تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰ /۰۲** | مدت امتحان: **۷۰ دقیقه** | تعداد سوال: **۹** |
| نام و نام خانوادگی: ..... | شماره کلاس: ..... | طراح سوال: **حمیدرضا مهربان** | نمره برگه: ..... |

| ردیف | سوالات «پاسخ نامه» نداشته و مقابل یا ذیل هر سوال، پاسخ را درج نمایید. | نمره |
|---|---|---|
| ۵ | **شکل زیر، همانند سازی در کدام نوع یاخته را نشان می دهد؟ (یوکاریوت یا پروکاریوت)**<br>**– مورد شماره ۱ را نام گذاری نمایید.**<br> | ۱ |
| ۶ | **سه نوع RNA نام برده و عملکرد هر کدام را بنویسید.** | ۱/۵ |
| ۷ | **وقایع مرحله آغاز رونویسی را به صورت مختصر توضیح دهید.** | ۱ |
| ۸ | **اگر مردی سالم (از نظر بیماری هموفیلی)، با زنی ناقل هموفیلی ازدواج کند، مشخص کنید فرزندان آن ها چگونه خواهند بود.** | ۱ |
| ۹ | **چهار مورد از عوامل بر هم زنندهٔ تعادل در جمعیت ها را نام ببرید.** | ۲ |
| | **«موفق باشید»** | ۲۰ |