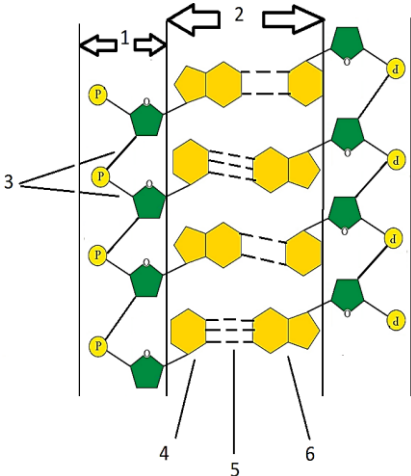


بسمه تعالی  
دبیرستان دخترانه تزکیه شاهد

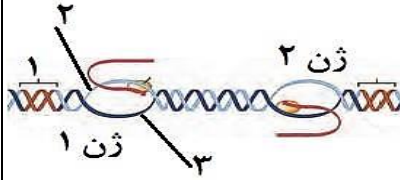
|                                                                                  |                              |                       |                       |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
|  | نام و نام خانوادگی:          | نام درس: زیست شناسی ۳ | رشته : تجربی          | پایه : دوازدهم    |
|                                                                                  | تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۸     | تعداد صفحه : ۴ صفحه   | مدت امتحان : ۹۵ دقیقه | ساعت شروع : ۸ صبح |
|                                                                                  | نام دبیر : فریبا رضانی ویشکی | نمره به عدد:          | مهرامتحانات :         |                   |
|                                                                                  |                              | نمره به حروف:         |                       |                   |

(( الهی به امید تو ))

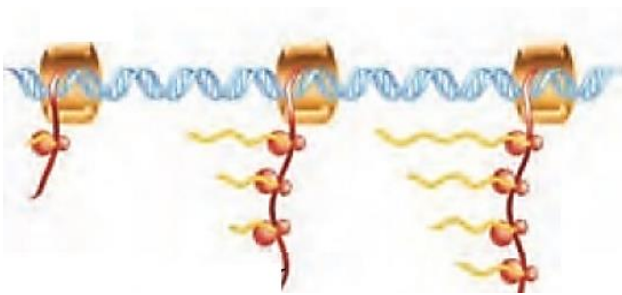
| ردیف | سوال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | بارم |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱    | <p>درستی یا نادرستی هریک از عبارات های زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) در فرایند همانند سازی DNA به دنبال برقراری پیوند فسفو دی استر ، آنزیم همانندسازی کننده، صحت رابطه مکملی بین بازهای آلی را بررسی می کند.</p> <p>ب) در آزمایش سوم گریفیت مشخص شد که پوشینه باکتری استرپتوکوکوس نومونیا به تنهایی عامل مرگ موش است.</p> <p>ج) در طی بیان هر ژنی در یاخته یوکاریوتی ، قطعاً بر روی رونوشت ساخته شده ، رمزه (کدون) آغاز دیده می شود .</p> <p>د) بین طول عمر رنای پیک و میزان پروتئین سازی رابطه مستقیم وجود دارد.</p> <p>ه) پایداری اطلاعات در سامانه های زنده، یکی از ویژگی های ماده وراثتی است.</p> <p>و) در یک بیماری وابسته به X نهفته، در صورتی که مادر بیمار باشد، همه پسرانش بیمار خواهند بود.</p> <p>ز) هر صفت جهش یافته در والدین به فرزندان قابل انتقال است.</p> <p>ح) تبادل قطعه ای از فام تن بین کروماتیدهای غیر خواهری، همواره باعث ایجاد گامت های نو ترکیب می شود.</p>                                                                                                       | ۲    |
| ۲    | <p>در هر عبارت، از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید و در پاسخ برگ بنویسید.</p> <p>الف) در یک زنجیره پلی پپتیدی، انتهای ( آمینی - کربوکسیلی) اسید آمینه اول، در تشکیل پیوند پپتیدی با اسید آمینه بعدی شرکت می کند.</p> <p>ب) در مرحله پایان ترجمه، جایگاه (E - P) محل خروج رنای ناقل بدون آمینواسید است.</p> <p>ج) توالی (رمزه (کدون)- پادرمزه (آنتی کدون)) تعیین می کند که رنای ناقل، چه آمینواسیدی را حمل کند.</p> <p>د) در تنظیم بیان ژن در اشرشیا کلای (E.coli) برای تجزیه قند لاکتوز، هر رنای حاصل از رونویسی، حاوی اطلاعات ( یک ژن - چند ژن ) است.</p> <p>ه) رنگ گل در گیاه میمونی توسط ( دو - سه ) دگره کنترل می شود .</p> <p>و) رنگ دانه نوعی ذرت با ژن نمود AABbCc به رنگ ذرت (قرمز - سفید) نزدیک تر و فراوانی فنوتیپی آن از ذرتی با ژن نمود Aabbcc ( کمتر - بیشتر) است.</p> <p>ز) صفتی که نمودار توزیع فراوانی آن، نرمال و شبیه زنگوله است، صفتی ( تک - چند ) جایگاهی محسوب می شود.</p> <p>ح) انواع ژن نمود در گروه خونی B- ( بیشتر - کمتر ) از ژن نمودهای گروه خونی A+ است.</p> | ۲/۲۵ |
| ۳    | <p>در ارتباط با <u>همانندسازی DNA</u>، به پرسش های زیر به صورت کوتاه پاسخ دهید.</p> <p>الف) در هر دو راهی همانندسازی ، چند آنزیم DNA پلیمراز (دناپسپاراز) وارد عمل می شوند؟</p> <p>ب) نوکلئوتیدهایی که به رشته پلی نوکلئوتیدی متصل می شوند، چند فسفات دارند؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۰/۵  |

| ردیف                                                                 | نام درس : زیست شناسی ۳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | پایه ورشته : دوازدهم تجربی | تاریخ : ۱۴۰۳/۱۰/۸                                                                 | بارم                                                           |  |                                                                      |  |                                                                     |  |                                             |  |   |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------|--|---|--|--|
| ۴                                                                    | در آزمایش مزلسون و استال ....<br>الف) برای سنجش چگالی دناهای استخراج شده، از چه محلولی استفاده شد؟<br>ب) این آزمایشات، کدام روش یا طرح همانندسازی دنا را مورد تایید قرار داد؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۰/۵                        |                                                                                   |                                                                |  |                                                                      |  |                                                                     |  |                                             |  |   |  |  |
| ۵                                                                    | شکل مقابل، مولکول DNA خطی را نشان می دهد، با توجه به شکل به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br>الف) این نوع مولکول در چه جاندارانی دیده نمی شود؟<br>ب) قندی که در ساختار این مولکول شرکت دارد، چند کربنه است؟<br>ج) شماره ۳، چه نوع پیوندی را معرفی می کند؟<br>د) باز پورین با چه شماره ای نشان داده شده است؟<br>ه) مطابق نظر واتسون و کریک، کدام شماره، ستون های نردبان مارپیچ دنا را نشان می دهد؟<br>ز) چه دلیلی می توانید برای یکسان بودن قطر این مولکول در تمام طول آن، ذکر کنید؟<br>ح) اگر شماره ۵، نشان دهنده پیوندهای هیدروژنی باشد؛ آیا می توان بر اساس شکل، بازهای مکمل G و C را از بازهای مکمل A و T تشخیص داد؟ دلیل شما چیست؟                                                                                                                                                                                   | ۲/۲۵                       |  |                                                                |  |                                                                      |  |                                                                     |  |                                             |  |   |  |  |
| ۶                                                                    | جای خالی را با عبارت مناسب پر کنید.<br>الف) نوکلئوتیدها در فرایند فتوسنتز، نقش ..... را بر عهده دارند.<br>ب) نحوه آرایش زیر واحدهای پلی پپتیدی، در کنار هم، ساختار ..... پروتئین را ایجاد می کنند.<br>ج) از آنزیم ..... ، می توان در تهیه سوخت های زیستی استفاده کرد.<br>د) در یک یاخته پوست انسان، نوعی رنا که اطلاعات را از دنا به رناتن می رساند، توسط آنزیم ..... ساخته می شود.<br>ه) فردی که هیچ کدام از کربوهیدرات های گروه خونی را در سطح گویچه های قرمز خود ندارد و نمی تواند پروتئین D را بسازد، گروه خونی ..... دارد.<br>و) در رابطه دگره ای از نوع بارزیت ناقص، صفت در حالت ..... ، به صورت حد واسط ظاهر می شود.<br>ز) در جهش ..... به عنوان نوعی ناهنجاری ساختاری فام تن ها، قطعا طول فام تن تغییر نمی کند.<br>ح) به جاندارانی که زنده می مانند و به زندگی طبیعی خود ادامه می دهند، ..... گفته می شود. | ۲                          |                                                                                   |                                                                |  |                                                                      |  |                                                                     |  |                                             |  |   |  |  |
| ۷                                                                    | در جدول زیر (مربوط به تنظیم بیان ژن)، هر یک از عبارت های زیر مربوط به چه نوع جاندار است؟ <table><tr><th>عبارت</th><th>یوکاریوت - پروکاریوت</th></tr><tr><td>الف) تنظیم بیان ژن به طور معمول در مرحله رونویسی انجام می شود.</td><td></td></tr><tr><td>ب) توالی های افزاینده ممکن است در فاصله دوری از ژن قرار داشته باشند.</td><td></td></tr><tr><td>ج) با اتصال پروتئین خاصی به دنا، از حرکت رنابسپاراز جلوگیری می شود.</td><td></td></tr><tr><td>د) فرصت بیشتری برای پروتئین سازی وجود دارد.</td><td></td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | عبارت                      | یوکاریوت - پروکاریوت                                                              | الف) تنظیم بیان ژن به طور معمول در مرحله رونویسی انجام می شود. |  | ب) توالی های افزاینده ممکن است در فاصله دوری از ژن قرار داشته باشند. |  | ج) با اتصال پروتئین خاصی به دنا، از حرکت رنابسپاراز جلوگیری می شود. |  | د) فرصت بیشتری برای پروتئین سازی وجود دارد. |  | ۱ |  |  |
| عبارت                                                                | یوکاریوت - پروکاریوت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |                                                                                   |                                                                |  |                                                                      |  |                                                                     |  |                                             |  |   |  |  |
| الف) تنظیم بیان ژن به طور معمول در مرحله رونویسی انجام می شود.       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                                                                   |                                                                |  |                                                                      |  |                                                                     |  |                                             |  |   |  |  |
| ب) توالی های افزاینده ممکن است در فاصله دوری از ژن قرار داشته باشند. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                                                                   |                                                                |  |                                                                      |  |                                                                     |  |                                             |  |   |  |  |
| ج) با اتصال پروتئین خاصی به دنا، از حرکت رنابسپاراز جلوگیری می شود.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                                                                   |                                                                |  |                                                                      |  |                                                                     |  |                                             |  |   |  |  |
| د) فرصت بیشتری برای پروتئین سازی وجود دارد.                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                                                                   |                                                                |  |                                                                      |  |                                                                     |  |                                             |  |   |  |  |

صفحه ۲

| ردیف                                                               | نام درس : زیست شناسی ۳                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | پایه و رشته : دوازدهم تجربی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | تاریخ : ۱۴۰۳/۱۰/۸ | بارم   |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------|-----------|--|---------------|--|-----------|--|--|---|
| ۸                                                                  | شکل ، فرایند رونویسی را نشان می دهد.<br>با توجه به این مورد، به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br>الف) کدام شماره در ژن ۱، رشته رمزگذار را نشان می دهد؟<br>ب) جهت رونویسی کدام ژن (ژن ۱ یا ژن ۲) از سمت راست به سمت چپ می باشد؟<br>ج) آنزیمی که پیوندهای هیدروژنی بین دو رشته ملکول دنا را برای انجام رونویسی می شکند، چه نام دارد؟<br>د) در ژن ۱، بخشی که با شماره ۱، مشخص شده است را معرفی کنید.<br>ه) اگر محصول ژن ۲، رنای پیک نابالغ باشد، برای تبدیل شدن به رنای بالغ، کدام بخش ها را باید از دست بدهد؟ نام ببرید. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ۱/۵               |        |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |
| ۹                                                                  | توالی رنای پیک مفروض است، با توجه به این توالی، طی فرایند ترجمه .....<br>...CGAAUGCCAUUGACAUACUAAAUU....<br>الف) با ورود کدون ACA به جایگاه P ریبوزوم ، t RNA حامل کدام آنتی کدون وارد جایگاه A می شود؟<br>ب) چه تعداد از کدون های این m RNA وارد جایگاه P می شوند؟<br>ج) در زنجیره پلی پپتیدی که از روی این رنای پیک ساخته می شود، چند پیوند پپتیدی تشکیل می شود؟<br>د) در صورتی که در کدون سوم، A جانشین دومین نوکلئوتید این کدون شود، چه نوع جهش ژنی از نوع جانشینی رخ می دهد؟ نام ببرید.                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   | ۱      |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |
| ۱۰                                                                 | هریک از عبارت های ستون A ، کدام عبارت را در ستون B، معرفی می کند؟ (در ستون B، دو مورد اضافی است)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <table><tr><th>ستون A</th><th>ستون B</th></tr><tr><td>الف) آنزیم هایی که در شوینده ها مورد استفاده قرار می گیرند</td><td>۱) ساختار سوم</td></tr><tr><td>ب) ساختاری از پروتئین که همه سطوح پروتئینی دیگر به آن بستگی دارند.</td><td>۲) مایه پنیر</td></tr><tr><td>ج) ساختاری از پروتئین که در اثر برهمکنش های آبگریز ایجاد می شود.</td><td>۳) ساختار دوم</td></tr><tr><td>د) آنزیم هایی که برای دلمه کردن شیر، مورد استفاده قرار می گیرند.</td><td>۴) آمیلاز</td></tr><tr><td></td><td>۵) ساختار اول</td></tr><tr><td></td><td>۶) سلولاز</td></tr></table> | ستون A            | ستون B | الف) آنزیم هایی که در شوینده ها مورد استفاده قرار می گیرند | ۱) ساختار سوم | ب) ساختاری از پروتئین که همه سطوح پروتئینی دیگر به آن بستگی دارند. | ۲) مایه پنیر | ج) ساختاری از پروتئین که در اثر برهمکنش های آبگریز ایجاد می شود. | ۳) ساختار دوم | د) آنزیم هایی که برای دلمه کردن شیر، مورد استفاده قرار می گیرند. | ۴) آمیلاز |  | ۵) ساختار اول |  | ۶) سلولاز |  |  | ۱ |
| ستون A                                                             | ستون B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |
| الف) آنزیم هایی که در شوینده ها مورد استفاده قرار می گیرند         | ۱) ساختار سوم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |
| ب) ساختاری از پروتئین که همه سطوح پروتئینی دیگر به آن بستگی دارند. | ۲) مایه پنیر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |
| ج) ساختاری از پروتئین که در اثر برهمکنش های آبگریز ایجاد می شود.   | ۳) ساختار دوم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |
| د) آنزیم هایی که برای دلمه کردن شیر، مورد استفاده قرار می گیرند.   | ۴) آمیلاز                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |
|                                                                    | ۵) ساختار اول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |
|                                                                    | ۶) سلولاز                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |        |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |
| ۱۱                                                                 | هر یک از عبارت های زیر، کدام عامل برهم زننده تعادل در جمعیت را معرفی می کند؟<br>الف) ایجاد یک دگره جدید به جمعیت و در نتیجه افزایش تنوع جمعیت<br>ب) کاهش شدید در اندازه جمعیت و در نتیجه کاهش تنوع جمعیت                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   | ۰/۵    |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |
| ۱۲                                                                 | به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br>الف) به کل محتوای ماده وراثتی چه می گویند؟<br>ب) محتوای ماده وراثتی سیتوپلاسمی در یک یاخته عصبی انسان، DNA کدام اندامک را شامل می شود؟<br>ج) جهش ژنی که تاثیری بر توالی آمینواسید نگذارد، چه نامیده می شود؟<br>د) بنزوپیرن از کدام نوع عوامل جهش زا (فیزیکی- شیمیایی) می باشد؟                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   | ۱      |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |
| ۱۳                                                                 | تشریح مقایسه ای یکی از شواهد تغییر گونه ها است، هریک از عبارت های زیر، کدام ساختار را در تشریح مقایسه ای معرفی می کند؟<br>الف) ساختارهایی که علی رغم تفاوت، عملکرد یکسانی دارند.<br>ب) ساختارهایی که برای رده بندی جانداران، مورد استفاده قرار می گیرد.                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   | ۰/۵    |                                                            |               |                                                                    |              |                                                                  |               |                                                                  |           |  |               |  |           |  |  |   |

صفحه ۳

| ردیف       | نام درس : زیست شناسی ۳                                                                                                                                                                                                                                            | پایه و رشته : دوازدهم تجربی | تاریخ : ۱۴۰۳/۱۰/۸                                                                   | بارم |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱۴         | هر یک از عبارت های زیر، کدام ساز و کار ایجاد گونه جدید (گونه زایی) را معرفی می کند؟<br>الف) تقسیم یک جمعیت به دو بخش جداگانه طی پدید کوه زایی<br>ب) ایجاد جدایی تولیدمثلی بین جمعیت های یک زیستگاه                                                                | ۰/۵                         |                                                                                     |      |
| ۱۵         | به پرسش های زیر پاسخ دهید.<br>الف) تعریف گونه از دیدگاه ارنست مایر، برای چه جاندارانی کاربرد دارد؟<br>ب) دلفین با کوسه رابطه خویشاوندی نزدیک تری دارد یا با شیر کوهی؟<br>ج) چه ژن نمودی از کم خونی داسی شکل، نسبت به مالاریا مقاوم است؟                           | ۱                           |                                                                                     |      |
| ۱۶         | در ارتباط با بیماری فنیل کتونوری (PKU) ، به پرسش های زیر پاسخ دهید .<br>الف) الل بیماری نهفته است یا بارز؟<br>ب) افراد مبتلا به این بیماری، فاقد چه آنزیمی می باشند؟                                                                                              | ۰/۷۵                        |                                                                                     |      |
| ۱۷         | شکل ، چه نوع جهش فام تنی را معرفی می کند؟ نام ببرید.                                                                                                                                                                                                              | ۰/۲۵                        |   |      |
| ۱۸         | دختری باگروه خونی B، برادری با گروه خونی O دارد. پدر دارای فقط یک نوع کربوهیدرات گروه خونی می باشد که آن هم با دخترش متفاوت است. ژن نمود(ژنوتیپ) گروه خونی پدر و مادر را بنویسید.                                                                                 | ۰/۵                         |                                                                                     |      |
| ۱۹         | مردی هموفیل قصد دارد با زنی سالم که مادرش هموفیل بوده است، ازدواج کند.<br>الف) بیماری پدر خانواده از شایع ترین نوع هموفیلی است ، این بیماری مربوط به فقدان کدام ماده در بدن اوست؟<br>ب) دختران این زوج ، از نظر صفت هموفیلی چه ژن نمودهایی می توانند داشته باشند؟ | ۰/۷۵                        |                                                                                     |      |
| ۲۰         | شکل مقابل ، مراحل ترجمه را در چه جانداري نشان می دهد؟<br>پروکاریوت یا یوکاریوت ؟                                                                                                                                                                                  | ۰/۲۵                        |  |      |
|            | مجموع                                                                                                                                                                                                                                                             | ۲۰                          |                                                                                     |      |
| موفق باشید |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                                                     |      |
| صفحه ۴     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |                                                                                     |      |

بسمه تعالی  
دبیرستان دخترانه تزکیه شاهد



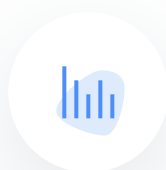
|                              |                       |                                                                                   |                  |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| نام دبیر: فریبا رمضانی ویشکی | نام درس: زیست شناسی ۳ | رشته: تجربی                                                                       | پایه: یازدهم     |
| تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۸      | تعداد صفحه: ۴ صفحه    | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه                                                              | ساعت شروع: ۸ صبح |
| مهر و امضاء آموزگار          |                       |  |                  |

| ردیف | سوال                                                                                                                                                                                                                                | بارم |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱    | الف) درست<br>ب) نادرست<br>ج) نادرست<br>د) درست<br>ه) درست                                                                                                                                                                           | ۲    |
| ۲    | الف) کربوکسیلی<br>ب) P<br>ج) پادرمزه (آنتی کدون)<br>د) چند ژن<br>ه) دو                                                                                                                                                              | ۲/۲۵ |
| ۳    | الف) دو آنزیم دنابسپاراز<br>ب) یک فسفات                                                                                                                                                                                             | ۰/۵  |
| ۴    | الف) محلول سزیم کلرید<br>ب) همانندسازی نیمه حفاظتی                                                                                                                                                                                  | ۰/۵  |
| ۵    | الف) باکتری ها<br>ب) پنج کربنه<br>ج) فسفو دی استر<br>د) شماره ۶<br>ه) شماره ۱<br>ز) قرارگیری جفت بازها مقابل هم (یک باز دو حلقه ای مقابل باز یک تک حلقه ای)<br>ح) بله- بین C و G، نسبت به A و T، پیوند هیدروژنی بیشتری تشکیل میشود. | ۲/۲۵ |
| ۶    | الف) حامل الکترون<br>ب) چهارم<br>ج) سلولاز<br>د) آنزیم رنابسپاراز ۲<br>ه) $O^-$<br>و) ناخالص<br>ز) واژگونی<br>ح) زیستا                                                                                                              | ۲    |
| ۷    | الف) پروکاریوت<br>ب) یوکاریوت<br>ج) پروکاریوت<br>د) یوکاریوت                                                                                                                                                                        | ۱    |
| ۸    | الف) شماره ۳<br>ب) ژن ۲<br>ج) رنابسپاراز<br>د) راه انداز<br>ه) رونوشت اینترون ها                                                                                                                                                    | ۱/۵  |
| ۹    | الف) AUG<br>ب) ۵<br>ج) ۴ پیوند پپتیدی (بین ۵ آمینواسید)<br>د) جهش بی معنا (تبدیل کدون رمز کننده آمینواسید به کدون پایان)                                                                                                            | ۱    |
| ۱۰   | الف) ۴<br>ب) ۵<br>ج) ۱<br>د) ۲                                                                                                                                                                                                      | ۱    |
| ۱۱   | الف) جهش<br>ب) رانش ژن                                                                                                                                                                                                              | ۰/۵  |
| ۱۲   | الف) ژنوم (ژنگان)<br>ب) میتوکندری<br>ج) جهش خاموش<br>د) شیمیایی                                                                                                                                                                     | ۱    |
| ۱۳   | الف) آنالوگ<br>ب) همتا                                                                                                                                                                                                              | ۰/۵  |
| ۱۴   | الف) گونه زایی دگر میهنی<br>ب) گونه زایی هم میهنی                                                                                                                                                                                   | ۰/۵  |
| ۱۵   | الف) جانداران دارای تولیدمثل جنسی<br>ب) شیرکوهی<br>ج) $HBA\ HB^S$                                                                                                                                                                   | ۱    |
| ۱۶   | الف) نهفته<br>ب) آنزیم تجزیه کننده فنیل آلانین                                                                                                                                                                                      | ۰/۷۵ |
| ۱۷   | جهش جابه جایی                                                                                                                                                                                                                       | ۰/۲۵ |
| ۱۸   | AO پدر - BO مادر                                                                                                                                                                                                                    | ۰/۵  |
| ۱۹   | الف) فاکتور ۸<br>ب) $X^H X^h$ X $X^H Y$ پدر و مادر ----- دختران $X^H X^h$                                                                                                                                                           | ۰/۷۵ |
| ۲۰   | پروکاریوت                                                                                                                                                                                                                           | ۰/۲۵ |
|      | مجموع                                                                                                                                                                                                                               | ۲۰   |



## اپلیکیشن درسی همیار

برنامه رایگان درسی همیار



تمام پایه ها

جواب کتاب ، تدریس و نمونه سوال



همیشه رایگان

برنامه همیار کاملا رایگان میباشد