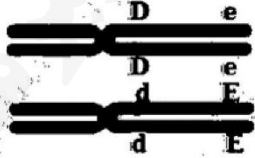
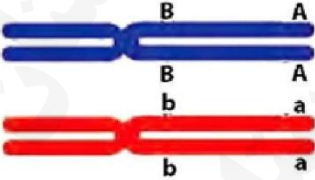


|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                         |                                                      |                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|
| سوالات آزمون درس: زیست ۳     |                                                                                                                                                                                                                                                                   | رشته: علوم تجربی                     | کلاس:                   | شماره کلاسی:                                         | شماره صندلی:        |
| دوره دوم متوسطه پایه دوازدهم |                                                                                                                                                                                                                                                                   | شماره آزمون: ۱۲                      | تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۹/۲۲ | ساعت شروع: ۷:۴۵ صبح                                  | مدت آزمون: ۲۵ دقیقه |
| نام و نام خانوادگی:          |                                                                                                                                                                                                                                                                   | آزمون های هفتگی سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ |                         | دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵ |                     |
| ردیف                         | سوالات                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |                         |                                                      |                     |
| ۱                            | برای کامل کردن عبارت زیر از بین کلمات داخل پرانتز کلمه مناسب را انتخاب کنید.<br>در بیماری کم خونی ناشی از گویچه های قرمز داسی شکل در رشته الگوی دناي هموگلوبین (جهش یافته - طبیعی)، تمام نوکلئوتیدهای رمز مربوط به ششمین آمینواسید دارای باز آلی پیریمیدین هستند. |                                      |                         |                                                      |                     |
| ۲                            | جای خالی را کامل کنید.<br>نوعی عامل برهم زننده تعادل ژنی جمعیت که در گونه زایی دگر میهنی متوقف می شود، ..... است.                                                                                                                                                 |                                      |                         |                                                      |                     |
| ۳                            | درستی یا نادرستی عبارت زیر را مشخص کنید.<br>هر نوع گونه زایی زمانی رخ می دهد که میان افراد یک گونه، جدایی تولیدمثلی رخ دهد.                                                                                                                                       |                                      |                         |                                                      |                     |
| ۴                            | برای جمله زیر یک دلیل علمی بنویسید.<br>برای آن که جمعیتی در تعادل باشد، باید اندازه بزرگی داشته باشد.                                                                                                                                                             |                                      |                         |                                                      |                     |
| ۵                            | کدام یک از ساختارهای ذکر شده در تشریح مقایسه ای نشان می دهد که جاندار برای پاسخ به یک نیاز به روش های مختلفی سازش پیدا کرده است؟                                                                                                                                  |                                      |                         |                                                      |                     |
| ۶                            | در گیاه گل مغربی چارلاد (تتراپلوئید) (۴n) در چه صورت یاخته تخم حاصل از آمیزش ۴n خواهد بود؟                                                                                                                                                                        |                                      |                         |                                                      |                     |
| ۷                            | در توالی زیر حذف نوکلئوتید مشخص شده چه تأثیری بر طول زنجیره پلی پپتیدی خواهد داشت؟<br>GTACTTTAAA                                                                                                                                                                  |                                      |                         |                                                      |                     |
| ادامه سوالات در پشت صفحه     |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |                         |                                                      |                     |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|
| ۸                        | اگر قطعه‌ای از فامتن شماره ۸ به فام تن شماره ۱۴ منتقل شود چه نوع ناهنجاری ساختاری فام تنی جهش‌های بزرگ ایجاد می‌شود؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ۱               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| ۹                        | <p>با توجه به شکل زیر، در صورت رخ دادن پدیدهٔ چلیپایی شدن (کراسینگ اور) بین فامنیک‌های (کروماتیدهای) غیرخواه‌ری حاوی دگره‌های E و e ، گامت‌های نو ترکیب دارای چه دگره‌هایی خواهند بود؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۱               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| ۱۰                       | در چه صورتی کراسینگ اور (چلیپایی شدن) منجر به تولید گامت نو ترکیب می‌شود؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ۱               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| ۱۱                       | دو سازوکار نام ببرید که با وجود انتخاب طبیعی در جمعیت‌هایی با تولید مثل جنسی، باعث تداوم گوناگونی در جمعیت شوند؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ۱               |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| ۱۲                       | <p>در شکل زیر بخشی از توالی طبیعی و جهش یافتهٔ دنا، رنای پیک و پروتئین نشان داده شده است. با توجه به شکل، به سؤالات پاسخ دهید.</p> <p>الف) نوع جهش جانشینی را مشخص کنید</p> <p>ب) در چه صورت طول رشتهٔ پلی‌پپتیدی بالا ممکن است افزایش یابد؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>نوع طبیعی</p> <p>دنا</p> <p>رنای پیک</p> <p>پروتئین</p> <table border="1"> <tr><td>TACTTCAAACCGATT</td></tr> <tr><td>ATGAAGTTTGGCTAA</td></tr> <tr><td>AUGAAGUUUGGCUAA</td></tr> <tr><td>Met Lys Phe Gly</td></tr> </table> <p>پایان</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>جهش جانشینی</p> <p>T به جای C</p> <p>دنا</p> <p>رنای پیک</p> <p>پروتئین</p> <table border="1"> <tr><td>TACTTCAAATCGATT</td></tr> <tr><td>ATGAAGTTTAGCTAA</td></tr> <tr><td>AUGAAGUUUAGCUAA</td></tr> <tr><td>Met Lys Phe Ser</td></tr> </table> <p>پایان</p> </div> </div> | TACTTCAAACCGATT | ATGAAGTTTGGCTAA | AUGAAGUUUGGCUAA | Met Lys Phe Gly | TACTTCAAATCGATT | ATGAAGTTTAGCTAA | AUGAAGUUUAGCUAA | Met Lys Phe Ser | ۱ |
| TACTTCAAACCGATT          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| ATGAAGTTTGGCTAA          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| AUGAAGUUUGGCUAA          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| Met Lys Phe Gly          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| TACTTCAAATCGATT          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| ATGAAGTTTAGCTAA          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| AUGAAGUUUAGCUAA          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| Met Lys Phe Ser          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |
| ادامه سؤالات در صفحه بعد |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |   |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۱ | <p>در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی پاسخ دهید :</p> <p>دو شاهد تغییر گونه‌ها را نام ببرید.</p>                                                                                                                                                                             | ۱۳ |
| ۱ | <p>با توجه به شکل زیر، در صورت رخ دادن پدیدهٔ چلیپایی شدن (کراسینگ اور) بین فامینک‌های (کروماتیدهای) غیرخواه‌ری حاوی دگره‌های A و a گامت‌های نوترکیب دارای چه دگره‌هایی خواهند بود؟</p>  | ۱۴ |
| ۱ | <p>انواع گامت‌های نوترکیب فردی با ژن‌نمود <math>AaBb</math> پس از چلیپایی شدن (کراسینگ اور) را بنویسید. (A و B روی یک کروموزوم قرار دارند)</p>                                                                                                                            | ۱۵ |
| ۱ | <p>در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی به پرسش زیر پاسخ دهید.</p> <p>اگر جاننداری فقط یک فام تن داشته باشد، آیا می‌تواند دچار جهش جابجایی شود؟ چرا؟</p>                                                                                                                       | ۱۶ |
| ۱ | <p>در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی به پرسش زیر پاسخ دهید.</p> <p>جهش و انتخاب طبیعی چه اثری بر گوناگونی افراد در یک جمعیت دارند؟</p>                                                                                                                                      | ۱۷ |
| ۱ | <p>دربارهٔ بیماری کم خونی ناشی از گویچه‌های قرمز داسی شکل به پرسش‌های زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) ششمین آمینواسید زنجیرهٔ بتای هموگلوبین در افراد مبتلا به این بیماری چه نام دارد؟</p> <p>ب) چه نوع جهش جانشینی باعث ایجاد این بیماری می‌شود؟</p>                          | ۱۸ |
|   | ادامه سوالات در پشت صفحه                                                                                                                                                                                                                                                  |    |

|    |                                                                                                                                                              |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۱  | <p>درباره تغییر در اطلاعات وراثتی پاسخ دهید.</p> <p>در گونه زایی دگر میهنی، وقوع چه پدیده‌هایی باعث ایجاد و افزایش تفاوت بین دو جمعیت می‌شوند؟ (یک مورد)</p> | ۱۹ |
| ۱  | <p>اصطلاح زیر را تعریف کنید.</p> <p>خزانه ژن</p>                                                                                                             | ۲۰ |
|    | <p>فضای خالی جهت پاسخ به سوالات:</p>                                                                                                                         |    |
| ۲۰ | <p>موفق باشید.</p>                                                                                                                                           |    |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |  |                                                      |  |                     |  |                     |  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|------------------------------------------------------|--|---------------------|--|---------------------|--|
| سوالات آزمون درس: عربی ۳     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | رشته: علوم تجربی                     |  | کلاس:                                                |  | شماره کلاسی:        |  | شماره صندلی:        |  |
| دوره دوم متوسطه پایه دوازدهم |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | شماره آزمون: ۱۲                      |  | تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۹/۲۲                              |  | ساعت شروع: ۷:۴۵ صبح |  | مدت آزمون: ۳۰ دقیقه |  |
| نام و نام خانوادگی:          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | آزمون های هفتگی سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ |  | دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵ |  |                     |  |                     |  |
| ردیف                         | سوالات (پاسخ سوالات را در پاسخبرگ بنویسید.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |  |                                                      |  |                     |  |                     |  |
| ۱                            | لترجمة:<br>۱- جَلَسَ أَغْضَاءُ الْأُسْرَةِ أَمَامَ التَّلْفَازِ وَ هُمْ يُشَاهِدُونَ الْحُجَّاجَ !<br>۲- يَا لَيْتَنِي أَذْهَبُ مَرَّةً أُخْرَى !<br>۳- حِينَمَا أَرَى النَّاسَ يَذْهَبُونَ إِلَى الْحَجِّ تَمُرُّ أَمَامِي ذِكْرِيَاتِي !<br>۴- سَأَلَ غَارِفَ وَالِدَيْهِ مُتَعَجِّبًا : لِمَ تَبْكِيَانِ ؟!<br>۵- أَنَا أَتَذَكَّرُ جَبَلَ النُّورِ الَّذِي، كَانَ النَّبِيُّ (ص) يَتَعَبَّدُ فِيهِ !<br>۶- أَتَمَنَّى أَنْ أَتَشَرَّفَ مَعَ الْأُسْرَةِ وَ أَزُورَ الْأَمَاكِينَ الْمُقَدَّسَةِ ! |                                      |  |                                                      |  |                     |  |                     |  |
| ۲                            | تَرْجِمِ الْأَفْعَالَ:<br>۱- خُلِقَ الْإِنْسَانُ ضَعِيفًا<br>۲- وَ لَا تَهِنُوا وَ لَا تَحْزَنُوا ...<br>عامل : رفتار کرد:<br>۳- الْهِيَ عَامِلِنَا بِفَضْلِكَ<br>۴- كَانُوا يُعَامِلُونَنَا<br>تَذَكَّرَ : به یاد آورد:<br>۵- جَدِّي وَ جَدَّتِي تَذَكَّرَانِي<br>۶- سَيَتَذَكَّرُنَا                                                                                                                                                                                                                |                                      |  |                                                      |  |                     |  |                     |  |
| ۳                            | عَيِّنِ الْحَالَ:<br>۱- هُوَ يَأْكُلُ الْفَرَايِسَ حَيَّةً !<br>۲- قُمْ فِي عِلْمِكَ وَحِيدًا !<br>۳- تُدَافِعُ عَنْ صِغَارِهَا وَ هِيَ تَسِيرُ مَعَهَا !<br>۴- تُخْرِجُ صِغَارَهَا مَسْرُورَةً !                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |  |                                                      |  |                     |  |                     |  |
| ۴                            | أَعْرَبْ مَا أَشِيرَ إِلَيْهِ بِحَطِّ:<br>۱- يَبْقَى الْمُحْسِنُ حَيًّا<br>۲- أَقْوَى النَّاسِ مَنْ عَفَا                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |  |                                                      |  |                     |  |                     |  |
| ۵                            | أَكْمِلِ الْفُرَاغَ:<br>۱- قَرَابِينَ ← مفرد<br>۲- شَعْبَ ← جمع<br>۳- آيَةَ ← جمع<br>۴- سَنَوَاتَ ← مفرد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |  |                                                      |  |                     |  |                     |  |
| ۶                            | عَيِّنِ (۱- اسم الفاعل ، ۲- اسم المفعول ، ۳- اسم المبالغه ، ۴- الفعل المضارع )<br>إِنَّهُ رَجُلٌ صَادِقٌ وَ صَبَّارٌ وَ مُحْتَرَمٌ. هُوَ يَسْكُنُ فِي قَرْيَةٍ بِطَرُودَ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |  |                                                      |  |                     |  |                     |  |
| ۲۰                           | موفق باشید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |  |                                                      |  |                     |  |                     |  |

|                              |                                                                                              |                  |                                      |       |                         |                                                      |                     |              |                     |  |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|-------|-------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|--------------|---------------------|--|
| پاسخبرگ آزمون درس: عربی ۳    |                                                                                              | رشته: علوم تجربی |                                      | کلاس: |                         | شماره کلاسی:                                         |                     | شماره صندلی: |                     |  |
| دوره دوم متوسطه پایه دوازدهم |                                                                                              |                  | شماره آزمون: ۱۲                      |       | تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۹/۲۲ |                                                      | ساعت شروع: ۷:۴۵ صبح |              | مدت آزمون: ۳۰ دقیقه |  |
| نام و نام خانوادگی:          |                                                                                              |                  | آزمون های هفتگی سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ |       |                         | دبیرستان پسرانه نمونه دولتی امام مهدی (عج) - منطقه ۵ |                     |              |                     |  |
| ردیف                         | پاسخبرگ                                                                                      |                  |                                      |       |                         |                                                      |                     |              | بارم                |  |
| ۱                            | للترجمة:<br>(۱) .....!<br>(۲) .....!<br>(۳) .....!<br>(۴) .....!<br>(۵) .....!<br>(۶) .....! |                  |                                      |       |                         |                                                      |                     |              | ۶                   |  |
| ۲                            | تَرَجِمِ الْأَفْعَالَ:<br>(۱) ..... (۲) ..... (۳) ..... (۴) .....<br>(۵) ..... (۶) .....     |                  |                                      |       |                         |                                                      |                     |              | ۶                   |  |
| ۳                            | عَيِّنِ الْحَال:<br>(۱) ..... (۲) ..... (۳) ..... (۴) .....                                  |                  |                                      |       |                         |                                                      |                     |              | ۲                   |  |
| ۴                            | أَغْرِبْ مَا أُشِيرَ إِلَيْهِ بِحَطِّ:<br>(۱) ..... / ..... (۲) ..... / .....                |                  |                                      |       |                         |                                                      |                     |              | ۲                   |  |
| ۵                            | اكْمِلِ الْفَرَاغ:<br>(۱) ..... (۲) ..... (۳) ..... (۴) .....                                |                  |                                      |       |                         |                                                      |                     |              | ۲                   |  |
| ۶                            | (۱) ..... (۲) ..... (۳) ..... (۴) .....                                                      |                  |                                      |       |                         |                                                      |                     |              | ۲                   |  |
|                              | موفق باشید.                                                                                  |                  |                                      |       |                         |                                                      |                     |              | ۲۰                  |  |