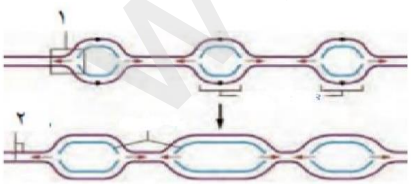
نام: **نام خانوادگی:** **نام پدر:** **شماره دانش‌آموزی:** **نام درس: زیست ۳**	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی ناحیه ۲ دبیرستان دکتر حسابی دوره دوم **(مهر آموزشگاه)**	**نوبت امتحانی: دی ماه۱۴۰۲** **پایه: دوازدهم** **رشته: تجربی** **تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳** **مدت امتحان: ۷۵ دقیقه**

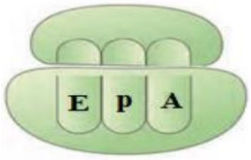
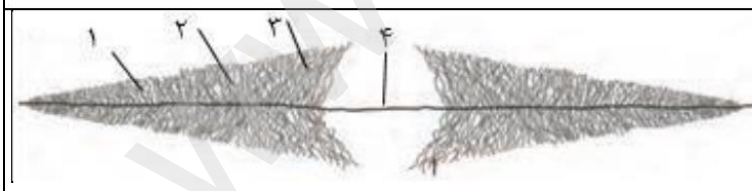
تصحیح:	**نام و نام‌خانوادگی دبیر:** **تاریخ و امضا:**	**نمره به عدد:** **نمره به حروف:**	**تجدید نظر:**	**نام و نام‌خانوادگی دبیر:** **تاریخ و امضا:**	**نمره به عدد:** **نمره به حروف:**

ردیف	این آزمون دارای ۱۹ سوال و در ۴ صفحه می باشد	بارم
۱	**صحیح و غلط عبارات زیر را تعیین نمایید** **الف طبق آزمایش چهارم گریفیت ژن سازنده پوشینه می تواند وارد برخی از باکتری های بدون پوشینه شود..** **ب- ایوری و همکارانش دریافتند که عامل انتقال صفت، همان DNA موجود در باکتری های بدون کپسول است .** **پ- در مطالعات و یلکینز و فرانکلین مشخص شد که مولکول دنا یک مولکول دو رشته ای است.** **ت-در تمام جانداران کروموزوم ها فقط شامل ژن ها و پروتئین ها هستند.** **ث- در نوکلئیک اسیدهای خطی گروه فسفات در یک انتها و گروه هیدروکسیل در انتهای دیگر آزاد است .** **ج- در گل میمونی، با دیدن رنگ گل می توان ژن نمود (ژنوتیپ) آن را تشخیص داد.** **چ-جهش، با افزودن دگره های جدید ، خزانهٔ ژن را غنی تر می کند و گوناگونی را افزایش می دهد.**	۱/۷۵
۲	**عبارات زیر را با کلمات مناسب تکمیل نمایید** **الف- بین نوکلئوتیدهای یک رشته محصول همانندسازی، برخلاف محصول رونویسی ،ممکن نیست پیوند.... ..... تشکیل شود.** **ب- آنزیمی که از وقوع جهش در ماده ژنتیکی ممانعت به عمل می آورد ، می تواند نوکلئوتید ها را به صورت..... ....به رشته پلی نوکلئوتیدی متصل نماید.** **پ- در صورتی که بین دو دگره ، رابطه بارز و نهفتگی وجود داشته باشد، تعداد رخ نمود ها .....ا ز ژن نمود ها خواهد بود** **ت- گیاهان چندلادی بر اثر خطای ..... ایجاد می شوند .**	۱
۳	**در مورد آزمایش مزلسون و استال، پاسخ دهید :** **الف)چراDNAباکتری ها در محیط کشت حاوی۱۴ N در فواصل زمانی ۲۰ دقیقه ای بررسی شدند؟** **ب) چرا در آ زمایش مزلسون و استال ، پس از گریز دادن(سانتریفیوژ)مونه های دور دوم همانندسازی ، نواری در انتهای لوله مشاهده نشد؟**	۱
۴	**الف) شکل روبرو همانند سازی در کدام نوع سلول ها را نشان می دهد؟** **ب) در نقطه۱ چه آنزیمی در حال فعالیت می باشد؟** **پ)کدام آنزیم شرکت کننده در این فرآیند دو جایگاه فعال دارد؟** 	۰/۷۵
۵	**برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید** **الف- پایداری مولکول دنا DNA** **ب-چرا موادی مانند سیانید و ارسنیک باعث مرگ می‌شوند؟**	۱
۶	**در مورد ساختار پروتئین ها به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید:** **الف- ساختار اول پروتئین با ایجاد چه پیوندهایی شکل می گیرد؟** **ب- ساختار نهایی میوگلوبین ،چگونه شکل می گیرد؟**	۰/۷۵

www-kanoon.ir

نام: **نام خانوادگی:** **نام پدر:** **شماره دانش‌آموزی:** **نام درس: زیست ۳**	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی ناحیه ۲ دبیرستان دکتر حسابی دوره دوم **(مهر آموزشگاه)**	**نوبت امتحانی: دی ماه۱۴۰۲** **پایه: دوازدهم** **رشته: تجربی** **تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳** **مدت امتحان: ۷۵ دقیقه**

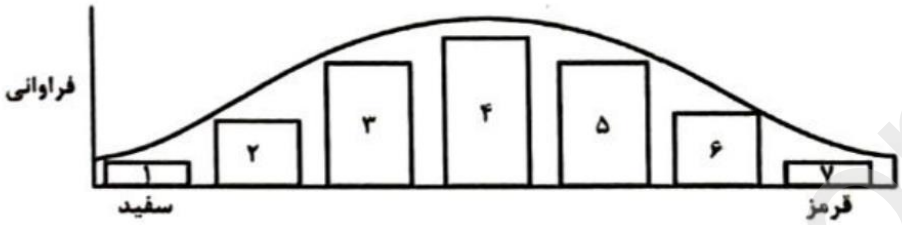
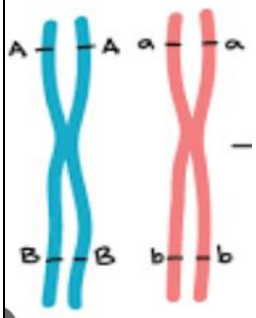
نام و نام‌خانوادگی دبیر: **تاریخ و امضا:**	**نمره به عدد:** **نمره به حروف:**	**نام و نام‌خانوادگی دبیر:** **تاریخ و امضا:**	**نمره به عدد:** **نمره به حروف:**	**تصحیح کننده:**

۷	**در جدول زیر موارد مربوط به یکدیگر را بیابید** **ستون الف** / **ستون ب** **الف-رساندن اطلاعات از دنا به سیتوپلاسم** — **mRNA -a** **ب-انتقال امینو اسید ها به ریبوزوم ها** — **sRNA -b** **ج-دارای توانایی برقراری پیوند پپتیدی** — **tRANA -c** **rRNA -d**		**۰/۷۵**
۸	**همانندسازی و رونویسی را مقایسه نمایید(دومورد)**		**۱**
۹	**به سوالات زیر در رابطه با شکل روبرو پاسخ دهید.**  **الف) در کدام جایگاه می تواند مولکول آب تشکیل شود ؟** **ب) در کدام مرحله تنها یک جایگاه پُر است ؟** **پ) در فرایند ترجمه، شکل گیری جایگاه های ریبوزوم (رناتن)، چه زمانی کامل می شود؟**		**۱**
۱۰	**با توجه به**mRNA **مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید.** CGA AUG UAC GCG AUG UGG AAA CGG UAA CAU GGA **الف) آخرین پاد رمزه (آنتی کدونی) که وارد جایگاه A ریبوزوم می شود را بنویسید .** **ب) پلی پپتید حاصل از ترجمه این**mRNA **دارای چند آمینواسید خواهد بود ؟** **ج) رمز و پاد رمزه دومین آمینو اسید رشته پلی پپتید را بنویسید .**		**۱**
۱۱	**با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید**  **الف- کدامیک از رناهای رونویسی شده به راه انداز نزدیکترند؟** **ب-رشته ی الگوی رونویسی شده در دو ژن مقابل یکسان است یا متفاوت ؟** **پ- در بخش ٤ چه توالی هایی می تواند وجود داشته باشد؟**		**۱**
۱۲	**از ازدواج زنی با گروه خونی +A با مردی با گروه خونی +Bفرزندی با گروه خونی -O متولد شده است.** **الف)زنوتیپ والدین را بنویسید** **ب)آیا در این خانواده احتمال فرزندی با گروه خونی A وجود دارد؟ (با رسم مربع پانت)**		**۱/۵**

www.kanoon.ir

نام: نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش‌آموزی: نام درس: زیست ۳	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی ناحیه ۲ دبیرستان دکتر حسابی دوره دوم **(مهر آموزشگاه)**	**نوبت امتحانی: دی ماه۱۴۰۲** **پایه: دوازدهم** **رشته: تجربی** **تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳** **مدت امتحان: ۷۵ دقیقه**

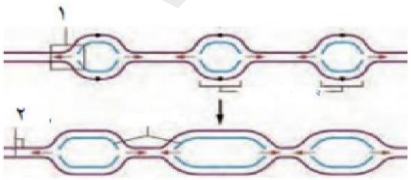
نام و نام‌خانوادگی دبیر: **تاریخ و امضا:**	**نمره به عدد:** **نمره به حروف:**	**بارم**	**نام و نام‌خانوادگی دبیر:** **تاریخ و امضا:**	**نمره به عدد:** **نمره به حروف:**

۱۳	**با توجه به نمودار فراوانی رنگ نوعی دانه ذرت ، به سوالات زیر پاسخ دهید.** **الف-ژنوتیپ(ژن نمود) کمترین افراد طیف در کدام بخش نمودار قرار دارد، ژنوتیپ آنهارا بنویسید** **ب- ذرتی با ژنوتیپ aaBbCc به کدام حد آستانه طیف رنگی ذرت نزدیک تر است؟ در کدام بخش قرار می گیرد؟** **پ-آیا بین رخ نمود دو ژن نمود AABbcc و AaBbcc تفاوتی وجود دارد ؟دلیل آن را توضیح دهید؟** 	۲
۱۴	**اگر جانداری فقط دارای یک کروموزوم باشد، آیا می تواند دچار جهش جابه جایی شود ؟ چرا ؟**	۱
۱۵	**ژنوتیپ فردی به صورت زیر می باشد،در صورت کراسینگ اور(چلیپایی شدن) بین دو ژن موجودبرروی کروموزوم، گامت های والدینی و نوترکیب آن را بنویسید-** 	۱
۱۶	**در این پرسش عبارت هایی در مورد انواع جهش آورده شده است. عبارت های مرتبط به هم را در دو ستون مشخص کنید. (۲ مورد در ستون "ب " اضافه است).** **ستون « الف »** **الف) در این نوع جهش رمز یک آمینواسید به رمز دیگر همان آمینواسید تبدیل می شود .** **ب) در این نوع جهش قسمتی از یک فام تن به فام تن همتا منتقل می شود .** **ستون « ب »** **۱- جابه جایی** **۲- مضاعف شدگی** **۳- خاموش** **٤- بی معنا**	۰/۵
۱۷	**طبق قرارداد ژنگان هسته ای انسان شامل کدام فام تن ها (کروموزوم ها) است ؟**	۱
۱۸	**الف)اندام هایی که طرح ساختاری آن ها یکسان است و کار متفاوتی دارند ، چه نامیده می شوند ؟** **ب) به ساختارهایی که نشان می دهند ، برای پاسخ به یک نیاز ، جانداران به روش های مختلفی سازش پیدا کرده اند ، چه می گویند ؟** **ج) اندام وستیجیال را تعریف کنید .** **د)اگر گیاه گل مغربی دیپلوییدِ طبیعی با یک گیاه تتراپلوویید آمیزش انجام دهد ، نتیجه آن چیست ؟**	۱/۵
۱۹	**گونه زایی هم میهنی و دگرمیهنی را از نظر جدایی جغرافیایی با یکدیگر مقایسه کنید.**	۰/۵

www-karnoon-ir

نام: نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش‌آموزی: نام درس: زیست ۳	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی ناحیه ۲ دبیرستان دکتر حسابی دوره دوم (مهر آموزشگاه)	نوبت امتحانی: دی ماه۱۴۰۲ پایه: دوازدهم رشته: تجربی تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳ مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

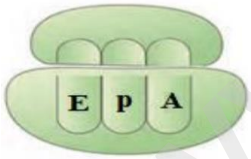
نام و نام‌خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:	نمره به عدد: نمره به حروف:	نمره	نام و نام‌خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:	نمره به عدد: نمره به حروف:

ردیف	این آزمون دارای ۱۹ سوال و در ۴ صفحه می باشد	بارم
۱	صحیح و غلط عبارات زیر را تعیین نمایید الف طبق آزمایش چهارم گریفیت ژن سازنده پوشینه می تواند وارد برخی از باکتری های بدون پوشینه شود..ص ب- ایوری و همکارانش دریافتند که عامل انتقال صفت، همان DNA موجود در باکتری های بدون کپسول است .غ پ- در مطالعات و یلکینز و فرانکلین مشخص شد که مولکول دنا یک مولکول دو رشته ای است. غ ت-در تمام جانداران کروموزوم ها فقط شامل ژن ها و پروتئین ها هستند. غ ث- در نوکلئیک اسیدهای خطی گروه فسفات در یک انتها و گروه هیدروکسیل در انتهای دیگر آزاد است . ص ج- در گل میمونی، با دیدن رنگ گل می توان ژن نمود (ژنوتیپ) آن را تشخیص داد.ص چ-جهش، با افزودن دگره های جدید ، خزانهٔ ژن را غنی تر می کند و گوناگونی را افزایش می دهد. ص	۱/۷۵
۲	عبارات زیر را با کلمات مناسب تکمیل نمایید الف- بین نوکلئوتیدهای یک رشته محصول همانندسازی، برخلاف محصول رونویسی ،ممکن نیست پیوند.... هیدروژنی..... تشکیل شود. ب- آنزیمی که از وقوع جهش در ماده ژنتیکی ممانعت به عمل می آورد ، می تواند نوکلئوتید ها را به صورت..... تک فسفاته....به رشته پلی نوکلئوتیدی متصل نماید. پ- در صورتی که بین دو دگره ، رابطه بارز و نهفتگی وجود داشته باشد، تعداد رخ نمود ها .....- کمتر.....ا ز ژن نمود ها خواهد بود ت- گیاهان چندلادی بر اثر خطای ..... ایجاد می شوند . میوزی	۱
۳	در مورد آزمایش مزلسون و استال، پاسخ دهید : الف)چراDNAباکتری ها در محیط کشت حاوی۱۴ N در فواصل زمانی ۲۰ دقیقه ای بررسی شدند؟ چون باکتری ها در فواصل ۲۰ دقیقه ای تکثیر می شوند ب) چرا در آ زمایش مزلسون و استال ، پس از گریز دادن(سانتریفیوژ)مونه های دور دوم همانندسازی ، نواری در انتهای لوله مشاهده نشد؟ چون همانندسازی نیمه حفاظتی است بنابراین نیمی از دنای باکتری ها چگالی متوسط و نیمی دیگر چگالی سبک داشتند و دنایی با چگالی سنگین ایجاد نشد.	۱
۴	الف) شکل روبرو همانند سازی در کدام نوع سلول ها را نشان می دهد؟ سلول های یوکاریوت ب) در نقطه۱ چه آنزیمی در حال فعالیت می باشد؟ هلیکاز پ)کدام آنزیم شرکت کننده در این فرآیند دو جایگاه فعال دارد؟دنا بسپاراز 	۰/۷۵
۵	برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید الف- پایداری مولکول دنا DNA برقراری پیوند هیدروزنی بین هزاران نوکلئوتید ب-چرا موادی مانند سیانید و ارسنیک باعث مرگ می‌شوند؟ با قرار گرفتن در جایگاه فعال آنزیم، مانع فعالیت آن می شود	۱

www-kanoon.ir

نام: نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش‌آموزی: نام درس: زیست ۳	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی ناحیه ۲ دبیرستان دکتر حسابی دوره دوم (مهر آموزشگاه)	نوبت امتحانی: دی ماه۱۴۰۲ پایه: دوازدهم رشته: تجربی تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳ مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

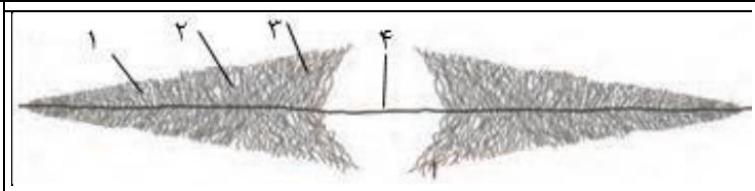
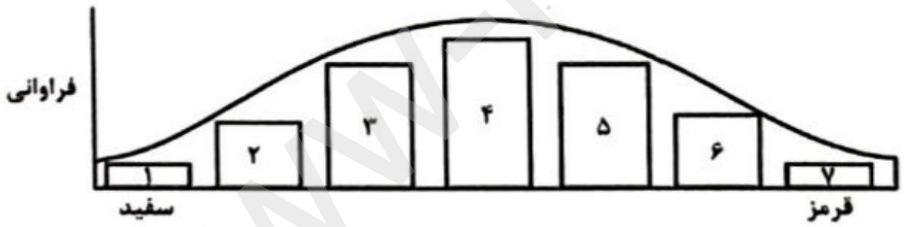
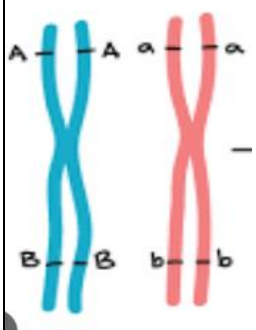
نمره	نام و نام‌خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:	نمره به عدد: نمره به حروف:	نمره	نام و نام‌خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:	نمره به عدد: نمره به حروف:

۶	در مورد ساختار پروتئین ها به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید: الف- ساختار اول پروتئین با ایجاد چه پیوندهایی شکل می گیرد؟تشکیل پیوند پپتیدی ب- ساختار نهایی میوگلوبین ،چگونه شکل می گیرد؟از برهم کنش بین گروه های R آبگریز	۰/۷۵
۷	در جدول زیر موارد مربوط به یکدیگر را بیابید ستون الف: الف-رساندن اطلاعات از دنا به سیتوپلاسم a ب-انتقال امینو اسید ها به ریبوزوم ها c ج-دارای توانایی برقراری پیوند پپتیدی d ستون ب: mRNA -a ; sRNA -b ; tRANA -c ; rRNA -d	۰/۷۵
۸	همانندسازی و رونویسی را مقایسه نمایید(دومورد) الف) در رونویسی با توجه به نوکلئوتیدهای رشته دنا ، نوکلئوتیدهای مکمل در زنجیره رنا قرار می گیرد و به هم متصل می شوند . در همانندسازی با توجه به نوکلئوتیدهای رشته دنا ، نوکلئوتیدهای مکمل در زنجیره دنا قرار می گیرد . ب) در هر چرخهٔ یاخته ای یک بار همانندسازی انجام می شود . رونویسی یک ژن می تواند در هر چرخه بارها انجام شود . ج)در همانند سازی DNA مولکول جدیدی که ساخته می شود ، DNA است (۰/۲۵) ، در حالی که در رونویسی مولکول ساخته شده از جنس RNA است (۰/۲۵) . د) در همانند سازی DNA هر دو رشته به عنوان الگو عمل می کنند (۰/۲۵) ، در صورتی که در رونویسی یکی از دو رشته ی DNA به عنوان الگو عمل می کند . (۰/۲۵)	۱
۹	به سوالات زیر در رابطه با شکل روبرو پاسخ دهید.  الف) در کدام جایگاه می تواند مولکول آب تشکیل شود ؟ A ب) در کدام مرحله تنها یک جایگاه پُر است ؟آغاز پ) در فرایند ترجمه، شکل گیری جایگاه های ریبوزوم (رناتن)، چه زمانی کامل می شود؟ زمانی که اولین پادرمزه و رمزه با یکدیگر جفت شوند ،با اتصال زیر واحد بزرگ ریبوزوم ساختار ان کامل خواهد شد.	۱
۱۰	با توجه بهmRNA مقابل به سؤالات زیر پاسخ دهید. CGA AUG UAC GCG AUG UGG AAA CGG UAA CAU GGA الف) آخرین پاد رمزه (آنتی کدونی) که وارد جایگاه A ریبوزوم می شود را بنویسید .GCC ب) پلی پپتید حاصل از ترجمه اینmRNA دارای چند آمینواسید خواهد بود ؟ ۷ ج) رمز و پاد رمزه دومین آمینو اسید رشته پلی پپتید را بنویسید . پادرمزه AUG رمزATG	۱

www-kanoon-ir

نام: نام خانوادگی: نام پدر: شماره دانش‌آموزی: نام درس: زیست ۳	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی ناحیه ۲ دبیرستان دکتر حسابی دوره دوم (مهر آموزشگاه)	نوبت امتحانی: دی ماه۱۴۰۲ پایه: دوازدهم رشته: تجربی تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳ مدت امتحان: ۷۵ دقیقه

نمره	نام و نام‌خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:	نمره به عدد: نمره به حروف:	نمره	نام و نام‌خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:

۱۱	با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید الف- کدامیک از رناهای رونویسی شده به راه انداز نزدیکترند؟کدام شماره ۱  ب-رشته ی الگوی رونویسی شده در دو ژن مقابل یکسان است یا متفاوت ؟ متفاوت پ- در بخش ٤ چه توالی هایی می تواند وجود داشته باشد؟ توالی راه انداز - توالی بین ژنی	۱
۱۲	از ازدواج زنی با گروه خونی +A با مردی با گروه خونی +Bفرزندی با گروه خونی -O متولد شده است. الف)زنوتیپ والدین را بنویسیدAODd-BODd ب)آیا در این خانواده احتمال فرزندی با گروه خونی A وجود دارد؟ (با رسم مربع پانت) بله O: AO B: AB A: BO o: OO	۱/۵
۱۳	با توجه به نمودار فراوانی رنگ نوعی دانه ذرت ، به سوالات زیر پاسخ دهید. الف-ژنوتیپ(ژن نمود) کمترین افراد طیف در کدام بخش نمودار قرار دارد، ژنوتیپ آنهارا بنویسیدبخش ۱ و ۷ aabbcc-AABBCC  ب- ذرتی با ژنوتیپ aaBbCc به کدام حد آستانه طیف رنگی ذرت نزدیک تر است؟ در کدام بخش قرار می گیرد؟در بخش ۳- به نیمه پایینی نمودار تعلق دارد پ-آیا بین رخ نمود دو ژن نمود AABbcc و AaBbcc تفاوتی وجود دارد ؟دلیل آن را توضیح دهید؟ AABbcc در این نمونه رنگ قرمز بیشتر است چون تعداد الل های بارز بیشتر است	۲
۱۴	اگر جانداری فقط دارای یک کروموزوم باشد، آیا می تواند دچار جهش جابه جایی شود ؟ چرا ؟ بله-چون جهش جابجایی تبادل قطعه بین یک کروموزوم هم می باشد	۱
۱۵	ژنوتیپ فردی به صورت زیر می باشد،در صورت کراسینگ اور(چلیپایی شدن) بین دو ژن موجودبرروی کروموزوم، گامت های والدینی و نوترکیب آن را بنویسید - AB- ab والدینی Ab –aB نوترکیب -  	۱

www.kanoon.ir

نام: **نام خانوادگی:** **نام پدر:** **شماره دانش‌آموزی:** **نام درس: زیست ۳**	باسمه تعالی سازمان آموزش و پرورش استان فارس کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی ناحیه ۲ دبیرستان دکتر حسابی دوره دوم **(مهر آموزشگاه)**	**نوبت امتحانی: دی ماه۱۴۰۲** **پایه: دوازدهم** **رشته: تجربی** **تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۲۳** **مدت امتحان: ۷۵ دقیقه**

تصحیح:	**نام و نام‌خانوادگی دبیر:** **تاریخ و امضا:**	**نمره به عدد:** **نمره به حروف:**	**تجدید نظر:**	**نام و نام‌خانوادگی دبیر:** **تاریخ و امضا:**

نمره به عدد:
نمره به حروف:

۱۶	**در این پرسش عبارت هایی در مورد انواع جهش آورده شده است. عبارت های مرتبط به هم را در دو ستون مشخص کنید. (۲ مورد در ستون "ب " اضافه است).** **الف) ۳- خاموش ب) ۲-مضاعف شدگی**	**۰/۵**

ستون « الف »	**ستون « ب »**
الف) در این نوع جهش رمز یک آمینواسید به رمز دیگر همان آمینواسید تبدیل می شود .	**۱- جابه جایی**
ب) در این نوع جهش قسمتی از یک فام تن به فام تن همتا منتقل می شود .	**۲- مضاعف شدگی**
	۳- خاموش
	٤- بی معنا

۱۷	**طبق قرارداد ژنگان هسته ای انسان شامل کدام فام تن ها (کروموزوم ها) است ؟** **مجموعه ای شامل یک نسخه از هر یک از انواع فام تن ها شامل : ۲۲ کروموزوم غیر جنسی ، کروموزوم X و کروموزوم Y**	**۱**
۱۸	**الف)اندام هایی که طرح ساختاری آن ها یکسان است و کار متفاوتی دارند ، چه نامیده می شوند ؟** **اندام ها یا ساختار های همتا** **ب) به ساختارهایی که نشان می دهند ، برای پاسخ به یک نیاز ، جانداران به روش های مختلفی سازش پیدا کرده اند ، چه می گویند ؟** **آنالوگ** **ج) اندام وستیجیال را تعریف کنید .** **ساختارهایی که در یک عده بسیار کارآمد هستند اما در عده دیگر ، کوچک یا ساده یا ضعیف شده یا فاقد کار خاصی باشند .** **د)اگر گیاه گل مغربی دیپلوییدِ طبیعی با یک گیاه تتراپلوییدِ آمیزش انجام دهد ، نتیجه آن چیست ؟** **تخم های حاصل تریپلوئید (۳n) خواهند شد . (۰/۲۵)گیاه تریپلوئید حاصل از نمو این تخم ، نازاست .(۰/۲۵)**	**۱/۵**
۱۹	**گونه زایی هم میهنی و دگرمیهنی را از نظر جدایی جغرافیایی با یکدیگر مقایسه کنید.** **گونه زایی دگرمیهنی در آن جدایی جغرافیایی رخ می دهد و گونه زایی هم میهنی در آن جدایی جغرافیایی رخ نمی دهد**	**۰/۵**