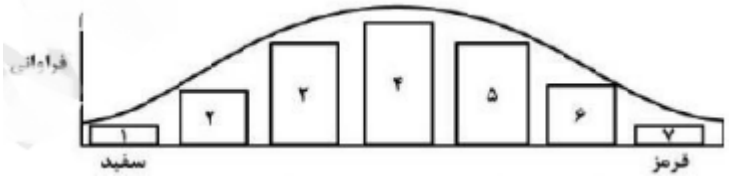
نام:.....	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: دی ماه ۱۴۰۲
نام خانوادگی:.....	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه: دوازدهم
نام پدر:.....	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	رشته: علوم تجربی
دبیرستان : نمونه دولتی امام خامنه ای	اداره آموزش و پرورش شهرستان فسا	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۹
نام درس: زیست شناسی (۳)	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

تصحیح	نام و نام خانوادگی دبیر: ... تاریخ و امضا: حروف:	نمره به عدد: نمره به	تجدید	نام و نام خانوادگی دبیر: تاریخ و امضا:	نمره به عدد: نمره به حروف:

ردیف	«لطفاً پاسخ سؤالات را روی همین برگ بنویسید.»	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** **الف) در گامت های طبیعی یک مرد ، می تواند جهشی از نوع مضاعف شدگی رخ دهد. ( )** **ب)فعالیت نوکلئازی آنزیم دنابسپاراز را که باعث رفع اشتباه ها در همانند سازی می شود راپیرایش می گویند. ( )** **ج) در کراسینگ اور (چلیپایی شدن)قطعه ای از کروموزوم ،بین کروماتیدهای خواهری مبادله می شود.( )** **د)پرتوی فرابنفش خورشید با ایجاددو پیوند اشتراکی بین دو باز آلی تیمین مجاور برروی یک رشته دنا ، دوپار تیمین را ایجاد کرده است.( )** **د) ساختارهای وستیجیال ردپای تغییر گونه ها می باشند.( )** **ه) آنزیم های کافنده تن (لیزوزوم)، پس از ساخته شدن از سر آمین خود به شبکه آندوپلاسمی وارد می شوند.( )** **ث) جهش خاموش همانند جهش بی معنا ، باعث نغییر رمز یک آمینو اسید می شود. ( )** **پ) در یک دنای خطی، در صورتیکه رنابسپارازهای دو ژن ، در دو جهت متفاوت حرکت کنند، به طور حتم ، رشته رمزگذار یک ژن با رشته رمزگذار ژن دیگر متفاوت است.( )**	۲
۲	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید:** **الف) در صورتیکه در پدیده کراسینگ او ،قطعات مبادله شده بین کروموزوم های همتا دارای .....باشند ،نوترکیبی وتنوع گامتی خواهیم داشت.** **ب) در زنجیره بتای هموگلوبین غیر طبیعی، کدون مربوط به ششمین آمینواسید.....(GAA-GUA) است.** **ج)در بیماری های مستقل از جنس بارز، برای مرد .....(سالم–بیمار)بیش از یک ژن نمود می تواند وجود داشته باشد. (آلل سالم: a آلل بیماری: A)** **د) در یوکاریوت ها آنزیمی که عمل رونویسی از ژن سازنده آنزیم رنا بسپاراز شماره ۳ را انجام می دهد،.....نام دارد.** **ث) اولین آنتی کدون (پاد رمزه) که در مرحله شروع ترجمه در جایگاه P ریبوزم قرار می گیرد، .....می باشد.** **ن) اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک مثالی از تنظیم بیان ژن .....(پس از–پیش از)رونویسی است.** **و) بعضی آنزیم ها برای فعالیت به مواد آلی مانند ویتامین ها نیاز دارند. به این مواد .....گفته می شود.** **ث) باز پیریمیدینی مشترک در DNA و RNA ، .....می باشد.** **ت)ویژگی های منحصربه فرد هر آمینو اسید ، به گروه .....آن بستگی دارد.** **ه) به بخشی از دنا که مکمل رشته ی رنای رونویسی شده است ، رشته .....می گویند.(الگو–رمزگذار)**	۵

www.kanoon.ir

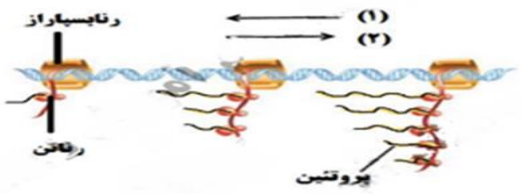
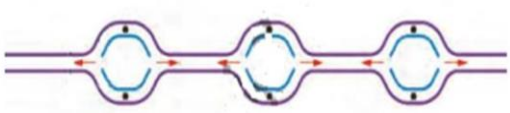
۳	الف) چرا در صفات وابسته به X ، ممکن نیست پدری که سالم است ، ناقل باشد؟ ب) اگر مردی برای صفت گروه خونی ABO ژنوتیپ AB و همسرش ژنوتیپ BO را داشته باشد؛ احتمال تولد فرزندی با کدام فنوتیپ گروه خونی غیر ممکن است؟	۱
۴	با توجه به نمودار توزیع فراوانی رنگ ذرت (صفت چند جایگاهی)در کتاب درسی به سوالات زیر پاسخ دهید؟  A)در کدام بخش شماره گذاری شده ، ژنوتیپی با همه انواع آلل وجود دارد؟ B)در صورتی که آلل ها را با حروف بزرگ وکوچک A، B ، C نمایش دهیم ،یک ژنوتیپ از ذرت موجود در بخشی که بیشترین فراوانی ژنوتیپی دارد را بنویسید؟( ) C) ژن نمود AABbCc در کدام ستون مشاهده می شوند؟	۱/۵
۵	چند مورد درباره هر نوکلئوتید موجود در بدن یک فرد سالم نادرست است؟ الف)باز آلی تک حلقه ای یا دو حلقه ای متصل به قند پنج کربنی دارد . ب)در ساختار همگی پنج نوع عنصر(C ، H ، N ، O ، P) به کار رفته است. ج)از طریق نوعی پیوند اشتراکی به نوکلئوتید دیگری متصل شده اند. د) گروه یا گروه های فسفات آن با پیوند کوالانسی ، به قند اتصال دارند.	۰/۵
۶	در صورتی که گویچه های قرمز پدر ومادر خانواده فقط در مقدار کم اکسیژن محیط داسی شکل شود، در یک منطقه مالاریا خیز ،تولد چند مورد از فرزندان در این خانواده ممکن است؟ ۱–دختری مقاوم نسبت به بیماری مالاریا ۲–دختری در معرض خطر ابتلا به بیماری مالاریا ۳–پسری کاملا سالم با ژن نمودی شبیه به ژن نمود (ژنوتیپ) مادر ۴–پسری داری گویچه های داسی شکل با ژن نمودی متفاوت از ژن نمود پدر الف)یک مورد ب)دو مورد ج)سه مورد د)چهار مورد	۰/۵
۷	کدامیک از جملات زیر نادرست است؟ الف) بازهای پورینی در اسیدهای نوکلئیک از حلقه ی ۵ ضلعی خود به قند ۵ کربنه متصل می‌شوند. ب) در طرح همانندسازی غیر حفاظتی تشکیل پیوند فسفو دی استر ، بین نوکلئوتید های قدیمی با نوکلئوتیدهای جدید ، قابل مشاهده است. ج)تحقیقات چارگف نتوانست دلیل برابربودن نوکلئوتید های A دار با نوکلئوتیدهای T دار را مشخص کند. د) در مولکول DNA،پیوندهیدروژنی بین دو حلقه بازآلی با اضلاع شش ضلعی وپنج ضلعی تشکیل می شود.	۰/۵
۸	« در صورت حضور قند مالتوز در محیط باکتری اشرشیا کلای و به دنبال اتصال فعال کننده به .....» الف) راه انداز– ژن های مربوط به تجزیه مالتوز رونویسی می شوند. ب) مالتوز– مهار کننده تغییر شکل می دهد و از اپراتور جدا می گردد. ج) RNA پلی مراز– ژن های مربوط به سنتز مالتوز رونویسی می شوند. د) توالی خاصی از DNA– آنزیم رنابسپاراز می تواند فعالیت خود را آغاز کند.	۰/۵

www-kanoon-ir

نام:.....	باسمه تعالی	نوبت امتحانی: دی ماه ۱۴۰۲
نام خانوادگی:.....	سازمان آموزش و پرورش فارس	پایه: دوازدهم
نام پدر:.....	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	رشته: علوم تجربی
دبیرستان : نمونه دولتی امام خامنه ای	اداره آموزش و پرورش شهرستان فسا	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۱۰/۹
نام درس: زیست شناسی (۳)	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه

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

تجدید

ردیف	(ازخدا جوییم توفیق ادب ، بی ادب محروم گشت از لطف رب)	بارم
۹	الف) شکل زیر طرح ساده ای از رناتن هایی (ریبوزوم هایی)است که چند رنای درحال رونویسی را ترجمه می کنند.با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید:  الف)کدام شماره جهت رونویسی را نشان می دهد؟ ب)نوع رنای در حال ساخت را مشخص کنید؟ ج)رنابسپاراز(RNAپلی مراز)درون شکل پروکاریوتی است یا رنابسپاراز ۲یوکاریوتی؟	۱/۵
۱۰	الف)در چه صورت با شارش ژن خزانه ژنی دوجمعیت به هم شبیه می شوند؟ ب) دو مورد از سازوکارهایی که باعث تداوم گوناگونی در جمعیت ها می شود را فقط نام برید؟	۱
۱۱	توالی نوکلئوتیدی رشته الگوی یک ژن سازنده رنای پیک به قرار مقابل است : TACAAACCGTTCGATATT الف)اگر به جای نوکلئوتید T که در زیر آن خط کشیده شده است ، نوکلئوتید A قرار گیرد،چه نوع جهش جانشینی رخ می دهد؟ ب)این جهش چه تاثیری بر محصول ژن خواهد داشت؟	۱
۱۲	با توجه به شکل داده شده به سوالات پاسخ دهید:  الف)چند دوراهی همانندسازی در این شکل دیده می شود؟ ب)در هر دوراهی همانند سازی چند هلیکاز در حال فعالیت است؟ ج)در این تصویر چند جایگاه آغاز رونویسی دیده می شود؟	۱/۵
۱۳	کدام مورد ، به ترتیب ، می تواند معرف ژن نمود(ژنوتیپ)درون دانه ولپه یک دانه ذرت باشد؟ الف)BAA وAB ب) BAA و AA ج)BBA وBB د)BBB و AB	۰/۵
۱۴	الف)گریفیت برای بررسی این موضوع که آیا کپسول به تنهایی عامل مرگ موش ها می باشد یا خیر چه آزمایشی انجام داد؟ ب)در مدل نردبان مارپیچ واتسون وکریک ،بین قند یک نوکلئوتید وقند نوکلئوتید مجاور، چه پیوندی دیده می شود؟	۱
۱۵	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: الف)کدام کدون ها فقط وارد جایگاه A می شوند ، ولی وارد جایگاه Pو E نمی شود؟ ب) منظور از گونه های خویشاوند چیست؟ د) دو ژنوتیپ برای گروه خونی A مثبت بنویسید؟(و) ه)در کدام بیماری ،آنزیمی که آمینو اسید فنیل آلانین را تجزیه می کند وجود ندارد؟	۲