Kanoon.ir

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید.

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

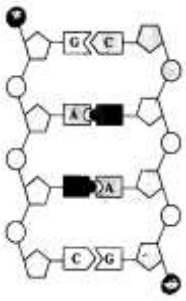
نام و نام خانوادگی:	**باسمه تعالی** **وزارت آموزش و پرورش** **اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی** **مدیریت آموزش وپرورش شهرستان: بیرجند** **دبیرستان: نمونه تربیت** **سال تحصیلی: ۱۴۰۳ – ۱۴۰۲**	نام درس	**زیست شناسی (۳)**	محل مهر آموزشگاه
نام پدر:		تاریخ امتحان	**۱۴۰۲/۱۰/ ۰۹**	
پایه : دوازدهم	**شعبه کلاس :**	تعداد صفحه: **۴**	تعداد سوال: **۴۰**	
شماره صندلی:	**رشته: تجربی**	زمان شروع:	وقت: **۷۰** دقیقه	

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقّت بخوانید و با توکّل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

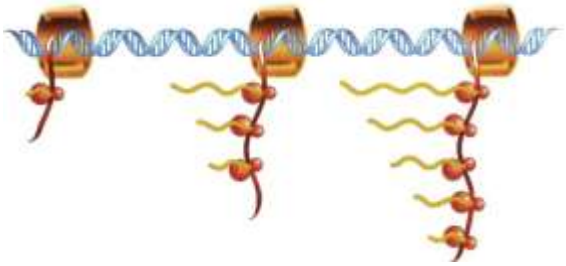
نمره برگه	**با عدد**		**نام و نام خانوادگی مصحح:**	**امضا:**	**نمره تجدید نظر**	**با عدد**		**امضا:**
	با حروف					**با حروف**		

ردیف	سـؤالات	بارم
۱	**درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** * در مدل واتسون و کریک ، ستون های نردبان از قند و فسفات تشکیل شده است. ..... * تشخیص ابعاد مولکول DNA با پرتو ایکس توسط واتسون و کریک انجام شد. ..... * در تنظیم مثبت رونویسی، پروتئین فعال کننده پس از اتصال به جایگاه خود موجب اتصال RNA پلی مراز به اپراتور می شود. ..... * در فرایند رانش اللی ژن های سازگار به نسل بعد می رسند. ..... **در سوالات زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید:** * اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد، ..... بود که از ..... عدد رشته پلی پپتید ساخته شده است. * ژن هایی که محصول رونویسی آنها مولکول ..... باشد ، ترجمه می شوند. * در یوکاریوت ها ، اتصال برخی از رناهای کوچک مکمل به mRNA مثالی از تنظیم بیان ژن در مرحلهٔ ..... است. * اگر در غشای گلبول قرمز شخصی ، پروتئین D و کربوهیدرات A وجود داشته باشد، گروه خونی وی ..... است. * وقتی صفتی در حالت ناخالص، به شکل حد واسط حالت های خالص دیده شود، وراثت آن از نوع ..... است. * در نبود لاکتوز، پروتئین مهار کننده به ..... متصل می شود و ژن خاموش می شود.	۱/۷۵
۲	**در سوالات زیر گزینه صحیح را از میان کلمات داده شده انتخاب کنید:** * در پلازمید باکتری های مقاوم به تتراسایکلین ، تعداد پیوندهای فسفودی استر (کمتر از❑- بیشتر از❑- برابر❑) تعداد نوکلئوتیدها است. * در آزمایش مزلسون و استال، DNA حاصل از دور دوم همانندسازی (پس از ۴۰ دقیقه) در میانه و (پایین❑- بالای❑) لوله تشکیل شد. * هموفیلی نوعی بیماری (بارز❑- نهفته❑) و (مستقل از❑- وابسته به❑) جنس است. * بنزوپیرن یک عامل جهش زای (فیزیکی❑- شیمیایی❑- پرتوی❑) است.	۲
۳	**سوالات چهار گزینه ای:** * ضمن عمل کدام آنزیم، هم پیوند هیدروژنی و هم پیوند اشتراکی(کووالان) قطع می شود؟ ۱) DNA لیگاز ۲) RNA پلی مراز ۳) هلیکاز ۴) آنزیم برش دهنده * از آمیزش یک گیاه میمونیِ گل صورتی(RW) با یک گیاه میمونی گل سفید دیگر (WW) کدام نتیجه زیر درست است؟ ۱) نیمی از زاده های آنها صورتی و نیمی سفید هستند.❑ ۲) یک چهارم زاده های آنها صورتی هستند.❑ ۳)زاده های آنها ۳نوع ژنوتیپ و ۳ نوع فنوتیپ دارند.❑ ۴) زاده های آنها ۳نوع ژنوتیپ و ۲نوع فنوتیپ دارند❑ * در فردی با ژنوتیپ AO (I^Ai) الل های A(I^A) و O (i) روی ..... قرار گرفته اند. ۱) دو کروماتید خواهری ۲) دو کروموزوم همتا ۳) دو کروموزوم غیر همتا ۴)دوکروماتید مضاعف یک کروموزوم	۰/۷۵

www-kanoon-ir

۴	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:** * کوآنزیم را تعریف کنید. * در هر دوراهی همانندسازی، چند آنزیم هلیکاز وجود دارد؟ ..... * آمینواسید ها با چه واکنشی به یکدیگر متصل می شوند؟ * RNA ریبوزومی در سلول های برون ریز پانکراس، توسط چه آنزیمی ساخته می شود؟ ..... * علت شایع ترین نوع هموفیلی چیست؟ * ژنوم سیتوپلاسمی سلول های پیکری اسب ، دقیقا در کجا واقع شده اند؟ ..... * توالی های تنظیمی ژن تولیدکنندهٔ آنزیم آمیلاز در دستگاه گوارش ملخ چه نام دارند؟	۳/۵
۵	شکل روبرو بخشی از مولکول DNA را نشان می دهد.  الف) در این شکل ، چند پیوند فسفودی استر قابل تشخیص است؟ ب) در مولکولِ مورد نظر، چند نوکلئوتید وجود دارد؟ ج) جفت شدنِ بازهای دو زنجیره پلی نوکلئوتیدی، از چه اصلی پیروی می‌کنند؟ د) برای همانندسازی این مولکول ، ابتدا چه آنزیمی وارد عمل می‌شود؟	۱
۶	با توجه به آزمایشات گریفیت، آزمایش زیر را کامل کنید: الف) باکتری کپسول دار کشته شده با گرما + ... ⬅ تزریق به موش ⬅ موش ها به ذات الریه مبتلا شدند ب) مشاهده چه موردی در خون موش های مبتلا به ذات الریه در آزمایش فوق برای گریفیت تعجب آور بود؟	۰/۵
۷	در ارتباط با همانند سازی DNA ، به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف) آنزیم DNA پلی مراز، علاوه بر کمک به همانند سازی DNA ، چه توانایی دیگری دارد؟ (نام ببرید) ب) در کدام یک از سلول های زیر، هنگام همانندسازی مولکول DNA ، معمولا دو دوراهی همانند سازی تشکیل می شود؟ ۱- استرپتوکوکوس نومونیا❑ ۲- سلول زاینده پوست انسان❑	۰/۵
۸	اهمیت نوکلئوتید آدنین دار در بدن را با ذکر دو مثال بنویسید.	۰/۵
۹	با توجه به توالی نوکلئوتیدی در mRNA مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: mRNA: AAAGUAAUGUUUCGUUGA الف) اولین آنتی کدون که وارد جایگاه **A** ریبوزوم می شود، کدام است؟ ب) آخرین کدونی که در جایگاه**P** قرار می گیرد، کدام است؟ ج) کدون پایان در کدام جایگاه ریبوزوم قرار می گیرد؟ د) بعد از ترجمه mRNA فوق مولکول حاصل از آن چند پیوند پپتیدی خواهد داشت؟	۱

www.kanoon.ir

۱۰	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید: الف) شکل مقابل بیانگر چه موضوعی در رابطه با فرآیند رونویسی است؟ ب) کدام یک از رشته ها در سیتوپلاسم غدد بزاقی لارو مگس سرکه دیده می شود؟ رشته فاقد حلقه❑ رشته دارای حلقه❑ 	۰/۵
۱۱	در شکل مقابل : الف) جهت رونویسی را روی مولکول DNA نشان دهید. ب) جهت ترجمهٔ mRNA توسط ریبوزوم ها را روی بزرگترین رنای پیک نشان دهید. 	۰/۵
۱۲	فرآیندهای رونویسی و همانندسازی را از نظر نوع الگو ، با یکدیگر مقایسه کنید.	۰/۵
۱۳	پسری که مادرش هموفیل است قصد دارد با دختری سالم که پدری هموفیل داشته ازدواج کند. با رسم جدول پانت، انواع ژنوتیپ ها و فنوتیپ های احتمالی فرزندان آنها را پیش بینی کنید.	۱
۱۴	الف) علت بروز بیماری فنیل کتونوری(PKU) چیست؟ ب) چگونه به وجود این بیماری در کودکان پی می برند؟ آزمایش خون در بدو تولد❑ آزمایش ژنتیک قبل از تولد❑	۱
۱۵	رشته mRNA حاصل از DNA الگوی مقابل، تحت تاثیر یکی از انواع جهش های نقطه ای قرار گرفته است. رشته DNA الگو TACACACGTATT رشته mRNA جهش یافته AUGUGGCAUAA الف) با توجه به رشته DNA الگو ، نوع جهش نقطه ای را مشخص کنید. ب) کدام نوکلئوتید در رشته DNA مورد جهش قرار گرفته است؟ آن را دقیقا روی شکل مشخص فرمایید. ج) به نظر شما بعد از انجام این جهش، طول پلی پپتید جدیدی که حاصل می شود نسبت به پلی پپتید طبیعی قبل از جهش چه تغییری خواهد داشت؟ چرا؟	۱

www-kanoon-ir

۱۶	الف) شارش ژن را تعریف کنید. (۰/۲۵) ب) مقدار اثر رانش ژن بر یک جمعیت به چه عاملی بستگی دارد؟ توضیح دهید(۰/۵)	۰/۷۵
۱۷	چرا فراوانی الل Hb^S در مناطق مالاریا خیز بسیار بیشتر از سایر مناطق است؟ کاملا توضیح دهید.	۱
۱۸	با توجه به شکل مقابل، به سؤالات زیر پاسخ دهید: الف) این شکل، کدام جهش کروموزومی را نشان می دهد؟ ب) این جهش بین کروموزوم های همتا صورت می گیرد یا غیر همتا؟ ج) نتیجهٔ نهایی این نوع جهش چیست؟ 	۰/۷۵
۱۹	الف) در ساختار دوم پروتئین ها چه نوع پیوند هایی وجود دارد؟ نام ببرید	۰/۵
۲۰	جمله زیر را با ذکر مثال توضیح دهید. « اگرچه آنزیم ها عمل اختصاصی دارند، اما برخی از آنها بیش از یک نوع واکنش را سرعت می بخشند.»	۱
	موفق باشید – جمع نمرات	۲۰