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

سوالات امتحان درس: زیست	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش آذربایجان شرقی آموزش و پرورش شهرستان عجب شیر دبیرستان صدیقه کبری	تاریخ : ۱۴۰۳/۱۰/۰۳ نوبت : اول دیماه ۱۴۰۳
پایه: دوازدهم رشته: علوم تجربی		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه تعداد کل صفحات :
نام دبیر: فرهمند تعداد سوال :		شماره صندلی : مهر مدرسه :

نام و نام خانوادگی دانش آموز:	نمره به عدد:	نمره به حروف:

ردیف	سوالات	بارم
۱	درست یا نادرست بودن جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) هر نوکلئوتید موجود در یک ملکول دنای حلقوی باکتری، با سه نوکلئوتید دیگر پیوند برقرار می کند. ص ب) در آزمایش های گریفیت، ماهیت ماده وراثتی و چگونگی انتقال آن مشخص نشد. ص پ) جهت خروج RNA از حباب رونویسی هم جهت با حرکت رونویسی(حرکت آنزیم RNA پلی مراز) است. غ ت) در ساختار فعال tRNA چهار بازو و سه حلقه وجود دارد. و انتهای هر بازوی فعال،ساختار دو رشته ای ندارد.غ ج) گروه خونی O هر دو آنزیم سازنده کربو هیدرات A و B را دارد. غ چ) گاهی برای بروز یک فنوتیپ وجود ژن کافی نیست. ص ح) درگونه زایی دگر میهنی بر خلاف گونه زایی هم میهنی خطای میوزی نقش اصلی را دارد. غ خ) گوناگونی دگره ای درگامتها نسبت به نوترکیبی، تغییر بیشتری در گامت ایجاد میکند. ص	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) واحد نگهدارنده اطلاعات وراثتی در ملکول دنا ژن نام دارد. ب) نتایج آزمایش ایوری و همکارانش نشان داد که عامل مؤثر در انتقال صفات ، مولکول دنا است . پ) بخش مکمل رشته الگو در مولکول DNA رشته رمزگذار نام دارد. ت) در باکتری اشرشیاکلای، تنظیم رونویسی در مورد ژن های موثر در تجزیه مالتوز، به صورت مثبت انجام می شود ج) رخ نمود (فنوتیپ) صفات تک جایگاهی ، گسسته است. چ) به فرآیندی که منجر به مبادلهٔ ژن بین چهارتایه ها می شود، چلیپایی شدن می گویند. ح) نوعی از جهش های جانشینی، که محصول پروتئینی آن بدون تغییر است، جهش خاموش نام دارد. خ) پرتو های فرا بنفش نور خورشید می تواند باعث تشکیل دوپار تیمین در ساختار دنا شود.	۲
۳	عبارت صحیح را انتخاب نمایید. الف) ملکول های دنایی که بازهای سیتوزین بیشتری دارند دارای پایداری (کمتری – بیشتری) هستند	۲

ادامه سوالات در صفحه بعد

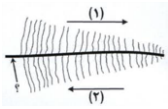
www-kanoon-ir

ادامه سوالات امتحان درس:	صفحه : ۲	دیماه ۱۴۰۳
نام و نام خانوادگی:		

	ب) چون دنای پروکاریوت ها حلقوی می باشد تمام نوکلئوتیدها در پیوند (فسفو دی استر - سه گانه هیدروژنی-دوگانه هیدروژنی) مشارکت می کنند. پ) اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای (پیک – ناقل) مثالی از تنظیم بیان ژن، پس از رونویسی است. ت) رونویسی با اتصال RNA پلیمراز به قسمتی از ژن به نام (جایگاه آغاز رونویسی - راه انداز ژن) شروع می شود ج) اگر پدر یک خانواده از نظر هموفیلی بیمار و مادر سالم باشد، ممکن نیست در بین فرزندان (دختر بیمار – پسر بیمار) مشاهده شود. چ) در رخ نمودهای (ناخالص – خالص) ذرت هرچه تعداد دگرههای (بارز – نهفته) بیشتر باشد مقدار رنگ قرمز بیشتر است. ح) (رانش دگره ای – شارش ژن) می تواند به گسترش خزانهٔ ژنی کمک کند.	
۴	۱) کدام گزینه، برای تکمیل عبارت زیر، نامناسب است؟ نوعی آنزیم میتواند..... الف) با کمک فرآیندی انرژی زا، نوعی واکنش انرژی خواه را به انجام رساند. ب) پیوندی را که در یک مرحله ایجاد کرده است، در مرحلهٔ دیگری بشکند. ج) از طریق کاهش انرژی فعالسازی واکنش های انجام نشدنی را ممکن سازد. د) از طریق اتصال با مولکولهای دیگر، تمایل خود را به پیش ماده تنظیم کند. ۲) در همانندسازی به روش نیمه حفاظتی ..... الف) نیمی از مولکول مادری به عنوان الگو عمل میکند. ب) هر سلول دختری ۵۰ درصد از هر رشتهٔ مادری را دریافت میکند. ج) ۱۰۰ درصد یک رشته از هر مولکول مادری وارد هر سلول دختری میشود د) یکی از دو رشتهٔ به عنوان الگو عمل میکند. ۳) اولین نوکلئوتید همه رمزه های پایان کدام نوع است؟ الف) آدنین دار ب) سیتوزین دار ج) گوانین دار د) یوراسیل دار ۴) واحد سازنده کدام مورد با بقیه متفاوت است؟ الف) راه انداز ب) اپراتور ج) توالی افزاینده د) مهارکننده ۵) در کدام یک از رخ نمودهای زیر، نمی توان از روی رخ نمود ، ژن نمود را به طور دقیق مشخص کرد؟ الف) گروه خونی O- ب) گروه خونی AB+ ج) گروه خونی AB- د) گل میمونی صورتی ۶) اگر بین دو الل رابطه بارزیت ناقص برقرار باشد،..... از آمیزش دوفنوتیپ متفاوت همواره یک فنوتیپ جدید حاصل می شود. هیچگاه فراوانی ژنوتیپ با فنوتیپ یکسان نیست.	۲

www-kanoon-ir

ادامه سوالات امتحان درس:	صفحه : ۳	دیماه ۱۴۰۳
نام و نام خانوادگی:		

	از آمیزش دوفرد ناخالص فنوتیپ های والدین به یک نسبت مساو ی قابل پیش بینی است. هیچگاه ژنوتیپ فرد ناخالص قابل پیش بینی نیست. ۷) کدامیک تعادل ژنی را بر هم نمی زنند؟ الف) شارش ژن ب) انتخاب طبیعی ج)آمیزش غیرتصادفی د)گوناگونی اللی ۸) در کدامیک از جهش های زیر طول هیچ کروموزومی قطعا تغییر نمی کند الف) مضاعف شدن ب)جابه جایی ج)واژگونی د)حذف شدن	
۵	به پرسشهای زیر درباره ساختار پروتئینها پاسخ دهید. الف) کدام ساختار در همه پروتئینها وجود دارد؟ ساختار اول ب) اولین پیوندهای هیدروژنی در کدام ساختار شکل میگیرد؟ ساختار دوم ج) تغییر یک آمینو اسید در ساختار سوم چه تأثیری بر پروتئین دارد؟ می تواند ساختار و عملکرد پروتئین را به شدت تغییر دهد. د) اضافه شدن آمینواسید جدید به پلی پپتید در حال ساخت از کدام انتهای پلی پپتید صورت میگیرد؟ انتهای کربوکسیل	۱
۶	شکل زیر ساختار حاصل از رونویسی یک ژن یوکاریوتی را نشان می دهد: الف) کدام شماره جهت حرکت RNA پلیمراز را روی ژن نشان می دهد؟ ۲  ب) خط افقی میانی که با علامت سؤال مشخص شده ، چه مولکولی است؟ DNA پ) توالی راه انداز در کدام بخش این مولکول قرار دارد؟ برای انتخاب خود دلیل ذکرکنید. در سمت راست قرار دارد. زیرا با حرکت بیشتر رنابسپاراز و فاصله گرفتن از راه انداز، در نتیجه فعالیت زیاد رناپسپاراز رنا بیشتر تولید شده و اندازه طول رنا بزرگتر خواهد شد ت)آیا توالی نوکلئوتیدی رشته میانی و رشته های جانبی یکسان است؟ چرا؟ خیر رشته میانی از نوع DNA و رشته های جانبی از نوع RNA است. علاوه بر اینکه اینها مکمل هم هستند. در نوع قند و وجود باز یوراسیل در رنا و تیمین در دنا هم با هم تفاوت دارند. ج) چرا در زیر میکروسکوپ الکترونی، اندازه رناهای ساخته شده متفاوت دیده میشود؟ بدلیل اندازه متفاوت رناهای تولید شده است. که هرچه به راه انداز نزدیک طول رناها کوچک و هرچه از راه انداز دورتر طول رناها بزرگتر خواهد بود.	۲
۷	زن و مردی سالم ، دارای فرزند هموفیل شده اند. اگر پدر زن، هموفیل باشد، ژنوتیپ مادر و جنسیت فرزند هموفیل را بنویسید. ژنوتیپ مادر: XHXh جنسیت فرد هموفیل : پسر	۰/۵
۸	کلمات مناسب از ستون (الف) را به کلمات مرتبط از ستون(ب) وصل کنید یک کلمه اضافی است.	۱

www-kanoon-ir

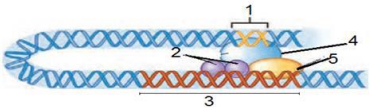
ادامه سوالات امتحان درس:	صفحه : ۴	دیماه ۱۴۰۳
نام و نام خانوادگی:		

	۲ ج ، ۳ د، ۴ ب، ۵ الف	الف ۱) ژن نمود خالص ۲) دگره ۳) ABO ۴) گروه خونی Rh ۵) A و B	ب الف) هم توان ب) فام تن شمارهٔ ۱ ج) جایگاه ژنی یکسان د) چند اللی
۹	برای هر یک از موارد زیر یک دلیل علمی بنویسید. الف) قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان است. زیرا یک باز تک حلقه ای در مقابل یک باز دو حلقه ای قرار می گیردو باعث پایداری مولکول دنا می شود. ب) در یوکاریوتها آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فامتن انجام میشود. همانندسازی در یوکاریوت ها بسیار پیچیده تر از پروکاریوت ها است. علت این مسئله وجود مقدار زیاد دِنا و قرار داشتن در چندین فام تن است که هر کدام از آنها چندین برابر دِنای باکتری هستند. بنابراین اگر فقط یک جایگاه آغاز همانندسازی در هر فام تن داشته باشند مدت زمان زیادی برای همانندسازی لازم است. به همین علت در یوکاریوت ها، آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فام تن انجام می شود.		۱
۱۰	به سوالات زیر پاسخ کوتاه بدهید. الف)آنزیمی نام ببرید که بیش از یک واکنش را سرعت می بخشد؟ دنابسپاراز پ) درکدام نوع از تنظیم رونویسی در E.coli آنزیم رنابسپاراز برای اتصال به راه انداز نیاز به مولکول پروتئینی ندارد؟ تنظیم منفی پ) در ساختار رناتن چه مولکولهای مشارکت دارند؟ نوکلئیک اسید و پروتئین ت) محلول تزریقی در کدام آزمایش گریفیت، توسط دانشمندان بعدی مورد استفاده قرار گرفت؟ آزمایش سوم		۱/۲۵
۱۱	به پرسش های زیر در مورد رونویسی و ترجمه پاسخ دهید. (ذکرشماره کافیست) ۱) پیشروی رنابسپاراز روی دنا و باز کردن دو رشته دنا: مرحله طویل شدن رونویسی ۲) اتصال بخش بزرگ ریبوزوم به بخش کوچک آن: مرحله آغاز ترجمه ۳) تشکیل پیوند بین آمینواسیدها توسط نوعی بسپار: مرحله طویل شدن ترجمه ۴) خروج رنای ناقل از جایگاهP : مرحله پایان ترجمه ۵) همزمانی تولید دو محصول رنا و پروتئین: رونویسی و ترجمه الف) کدامیک از وقایع بالا به مرحله طویل شدن رونویسی و ترجمه اشاره می کند؟ ۳ و۱ ب) در کدام یک از وقایع ذکر شده، هر سه نوع رنا شرکت ندارند؟ ۱		۲
۱۲	به سوالات زیر پاسخ مناسب بدهید. الف) در کدامیک از یاخته های یوکاریوتی و پروکاریوتی، تنظیم بیان ژن میتواند در مراحل بیشتری صورت گیرد، چرا؟ یوکاریوتی به دلیل وجود غشای هسته پدیده رونویسی ا ز ترجمه جداست و در نتیجه فرصت بیشتری برای تنظیم بیان ژن وجود دارد. ب) مثالی از تنظیم بیان ژن در سطح پیش از رونویسی در انسان را بنویسید. تغییر در میزان فشرده شدن فام تن ها		۱/۵

www-kanoon-ir

ادامه سوالات امتحان درس:	صفحه : ۵	دیماه ۱۴۰۳
نام و نام خانوادگی:		

	پ) با توجه به تأثیر متفاوت دمای کم و زیاد روی آنزیم ها، از این ویژگی آنزیم ها در آزمایشگاه ها چگونه میتوان استفاده کرد؟برای غیرفعال کردن آنزیم ها از دمای بالا استفاده می شود ولی برای غیر فعال کردن موقتی و برگشت پذیر برای مدتی از دمای پایین استفاده می شود.	

ردیف	سـوالات	بارم
۱۳	شکل زیر مرحله ای از تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها را نشان میدهد؛ به سوالات پاسخ دهید.  الف) کدام شماره نقشی مشابه با پروتئین های فعال کننده در باکتری دارد؟ (فقط شماره) ۲ ب) کدام شماره میتواند پیوند هیدروژنی بین دو رشته دنا را باز کند؟ (فقط شماره) ۵ پ) اتصال کدام شماره یا شماره ها بر مقدار و سرعت تولید محصو ل ژن اثر دارد؟ (فقط شماره) ۲ و ۴ ت) آیا ممکن است محصول تولید شده از این فرآیند، پیرایش شود؟چرا؟ بله، زیرا این فرایند در یوکاریوتها انجام می شود و پیرایش هم در رنای پیک یوکاریوتها صورت می گیرد. ث) چرا تغییرات PH محیط میتواند در عملکرد بخش ۲ موثر باشد؟ زیرا تغییرات PH روی ساختار پیوندهای شیمیایی پروتئین ها نقش دارد.	۱/۷۵
جمع	رمز موفقیت آهسته و پیوسته رفتن است. موفق باشید. فرهمند	۲۰