

نام:	باسمه تعالی	پایه: دوازدهم
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۱۶
نام پدر:	آموزشگاه: شهدای فرهنگی	ساعت: ۱۲ ظهر
شماره دانش آموزی:	محل مهر آموزشگاه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام درس:	زیست شناسی ۳	شماره صفحه: ۲
نمره با عدد:	نمره با حروف:	تعداد صفحه: ۵
ردیف	سوالات	بارم

ث) کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می کند؟

" در پایان آزمایش چهارم گرفتیت نتیجه گیری شد که"

- ۱) کپسول باکتری عامل بیماری سینه پهلو است .
- ۲) دنا بین باکتری ها منتقل می شود .
- ۳) عامل کپسول دار شدن به دنا باکتری مربوط می شود .
- ۴) عاملی ناشناخته سبب کپسول دار شدن تعدادی باکتری می شود .

ج) کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟

" در فرآیند..... قبل از صورت می گیرد ."

- ۱) رو نویسی - قرارگیری نوکلئوتیدها در رنا ، شناسایی راه انداز
- ۲) همانندسازی - تشکیل پیوند اشتراکی ، تشکیل پیوند هیدروژنی
- ۳) رونویسی - رسیدن رنابسپاراز به توالی های پایان رو نویسی ، جدا شدن آنزیم از دنا
- ۴) همانندسازی - بازشدن مارپیچ دنا ، باز شدن پیچ و تاب آن

چ) کدام گزینه عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند؟

" در صورت حضور قند مالتوز در محیط باکتری اشرشیاکلاهی و به دنبال اتصال فعال کننده به"

- ۱) راه انداز ، عوامل رونویسی بر روی توالی افزایشده قرار می گیرند .
- ۲) مالتوز ، مهارکننده تغییر شکل می دهد و از اپراتور جدا میگردد .
- ۳) رنابسپاراز ، ژن های مربوط به سنتز مالتوز رونویسی میشوند .
- ۴) توالی خاصی از دنا ، اولین نوکلئوتید مناسب برای رونویسی مورد شناسایی قرار می گیرد .

ح) کدام گزینه عبارت زیر را به نادرستی کامل می کند؟

" در تنظیم بیان ژن ، در یاخته هایی که فقط دنا ی خارج هسته آن ها به شکل حلقوی است ،"

- ۱) دسترسی آنزیم دنابسپاراز به ژن ها تحت شرایطی تغییر می کند .
- ۲) بعضی رناهای کوچک مانع رونویسی از ژن ها می شوند .
- ۳) پروتئین های اختصاصی می توانند سبب تغییر شکل بخش هایی از مولکول دنا شوند.
- ۴) تغییر طول عمر رناهای پیک در میزان فرآیند ترجمه موثر است .

نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	باسمه تعالی	پایه: دوازدهم
نام پدر:	آموزشگاه: شهدای فرهنگی	تاریخ امتحان:	۱۳۹۹/۱۰/۱۶
شماره دانش آموزی:	محل مهر آموزشگاه	ساعت برگزاری:	۱۲ ظهر
نام درس:	زیست شناسی ۳	مدت امتحان:	۸۰ دقیقه
نمره با عدد:	نمره با حروف:	شماره صفحه:	تعداد صفحه: ۵
ردیف	سوالات		
بارم			

خ) اگر در یک خانواده مادر دارای گروه خونی AB+ بوده و هموفیل نباشد و پدر دارای گروه خونی B+ و مبتلا به هموفیلی باشد تولد چه تعداد از زاده های زیر در این خانواده غیر ممکن است؟

الف) پسری با گروه خونی O+ و مبتلا به هموفیلی (ب) پسری با گروه خونی A- و مبتلا به هموفیلی
 پ) دختری با گروه خونی B+ و از نظر هموفیلی سالم خالص ت) دختری با گروه خونی AB- و ناقل هموفیلی
 (۱) یک مورد (۲) ۲ مورد (۳) ۳ مورد (۴) ۴ مورد

د) رنگ دانه در تی با ژنوتیپ مقابل AaBBcc با کدام یک از ژنوتیپ های زیر بیشترین تفاوت را دارد؟
 (۱) AABbcc (۲) aaBbcc (۳) AABbcc (۴) AabbCc

ذ) در ارتباط با وقوع نوعی جهش کوچک در یک ژن مربوط به نوعی پروتئین که طول دنا را تغییر نمی دهد، کدام مورد غیر ممکن است؟

- ۱) چارچوب خواندن توالی های ژنی تغییر یابد.
- ۲) طول زنجیره پلی پپتیدی حاصل از ترجمه ثابت بماند.
- ۳) تعداد پیوندهای پپتیدی تشکیل شده در رناتن کاهش یابد.
- ۴) تعداد بازهای آلی در رنای پیک حاصل از رونویسی افزایش یابد.

ر) رخ نمود کدام جاندار امروزی زیر با فسیل آن شباهت دارد؟


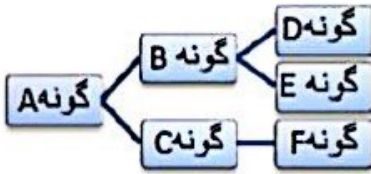
- (۱) گل لاله (۲) برگ درخت گیسو (۳) گربه (۴) ماموت

۳/۵

۲ درستی یا نادرستی عبارات زیر را با دلیل مشخص کنید:

- ۱) در مرحله آغاز ترجمه تنها جایگاه p رناتن، توسط رنای ناقل دارای پادرمزه UAC اشغال می شود.
- ۲) نمی توان گفت در هر اسید نوکلئیک همواره مقدار پورین ها با پیریمیدین ها برابر است (بدون وقوع جهش)
- ۳) پروتئین سازی قبل از اتمام رونویسی در پارامسی همانند عامل بیماری سینه پهلو می تواند رخ دهد.
- ۴) انواع ژنوتیپ در گروه های خونی ABO از مجموع ژنوتیپ ها و فنوتیپ های Rh بیشتر است.
- ۵) فنیل کتونوری یک بیماری نهفته است که با تغییر عوامل محیطی می توان آن را مهار کرد.
- ۶) فرض کنید اثرات نوعی جهش فقط در یک جنس در انسان دیده می شود، این جنس نمی تواند ناقل هموفیلی باشد.
- ۷) رانش دگره ای باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویدادهای طبیعی می شود و همانند انتخاب طبیعی به سازش نمی انجامد.

نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	نام: پاپه	دوازدهم
نام پدر:	آموزشگاه: شهدای فرهنگی	تاریخ امتحان:	۱۳۹۹/۱۰/۱۶
شماره دانش آموزی:	محل مهر آموزشگاه	ساعت برگزاری:	۱۲ ظهر
نام درس:	زیست شناسی ۳	مدت امتحان:	۸۰ دقیقه
نمره با عدد:	نمره با حروف:	شماره صفحه:	تعداد صفحه:
ردیف	سوالات	بارم	

	د) همه پروتئین ها قطعا این ساختار را دارند .	
۶	با توجه به mRNA زیر به سوالات پاسخ دهید : AAUGUCAAAUCCGUGUUUUUAGUAAU الف) آخرین کدون جایگاه A ؟ ب) رشته پلی پپتید تولید شده ، چند آمینواسید خواهد داشت ؟ کدون سوم از این RNA پیک که وارد جایگاه A می شود ، با RNAی ناقل حاوی چه آنتی کدونی ، پیوند هیدروژنی برقرار می کند ؟ ت) اگر کدون AAU در جایگاه A قرار گیرد ، RNAی ناقل کدام کدون از جایگاه E خارج می شود ؟	۱
۷	با توجه به شکل ، به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) کدام یک از RNAهای رونویسی شده به راه انداز نزدیک ترند ؟ (ذکر شماره) ب) رشته الگوی رونویسی شده در دو ژن مقابل یکسان است یا متفاوت ؟ ج) اگر در قسمتی که با شماره ۴ مشخص شده است ، جهشی روی دهد پیامد آن چیست ؟ چرا ؟	۱
		
۸	الف) اگر در خانواده ای دختری هموفیل و پسری سالم از نظر هموفیلی وجود داشته باشد ، ژنوتیپ والدین آنها چه می تواند باشد ؟ مادر پدر	۱
	ب) مردی مقاوم به بیماری مالاریا با زنی غیرمقاوم به بیماری مالاریا ازدواج کرده است ، آیا احتمال تولد پسری مقاوم به مالاریا در این خانواده وجود دارد ؟ (با راه حل)	
۹	با توجه به نمودار به سوالات پاسخ دهید الف) اندامی در گونه A وجود دارد که نمونه غیر کارآمد آن در گونه F نیز دیده می شود این اندام چه نام دارد ؟ ب) در هر سه گونه F ، E ، D اندام هایی با ساختارهای یکسان اما عملکردهای متفاوت قابل رویت است . علت وجود این ساختارها چیست ؟	۰/۵
		

۱۰ آیا گیاهان گل مغربی $4n=28$ با گیاهان گل مغربی $2n=14$ یک گونه به حساب می آیند ؟ چرا ؟

با آرزوی توفیق طراح سوال: احمدی

نام:	باسمه تعالی	پایه: دوازدهم
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۱۶
نام پدر:	آموزشگاه: شهدای فرهنگی	ساعت: ۱۲ ظهر
شماره دانش آموزی:	محل مهر آموزشگاه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نام درس:	زیست شناسی ۳	شماره صفحه: ۴
نمره با عدد:	نمره با حروف:	تعداد صفحه: ۵
ردیف	سوالات	بارم
۳	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید:</p> <ol style="list-style-type: none"> در توالی اپراتور چه نوع قنندی یافت می شود؟ جایگاهی در رناتن را نام ببرید که در هر سه مرحله ترجمه با tRNA اشغال شده باشد. چرا آنزیم، انرژی فعال سازی واکنش را کاهش می دهد؟ جهش در کدام قسمت ژنوم باعث تغییر در میزان محصولات ژن می شود؟ کدام یک از انواع جهش ها در زنبور نر قطعاً رخ نمی دهد؟ آرایش های مختلف فام تن ها در کدام مرحله میوز مشاهده می شود؟ کدام یک از عوامل بر هم زننده تعادل منجر به مقاومت باکتری ها به آنتی بیوتیک شده است؟ قرارگیری قسمتی از یک کروموزوم به صورت معکوس در جای دیگری از همان کروموزوم چه نوع جهش کروموزومی است؟ فردی با ژنوتیپ AaBbCCDd مفروض است. در صورتی که سه ژن A و B و C به هم پیوسته باشند، این فرد بدون کراسینگ اور توانایی تولید چند نوع گامت را دارد؟ 	۲/۲۵
۴	<p>جاهای خالی را با کلمات انتخابی در پرانتز پر کنید.</p> <ol style="list-style-type: none"> همانندسازی یاخته پروکاریوتی با (افزایش / کاهش) فسفات درون (هسته / سیتوپلاسم) همراه است. اگر همانندسازی دنا در دو جایگاه و با دو راهی همانندسازی تشکیل شود (۲ / ۴) هلیکاز و (۸ / ۴) آنزیم دنابسپاراز فعالیت می کنند. در گریزانه (سانتریفیوژ) میزان حرکت مواد بر اساس چگالی است و مواد سنگین تر (کندتر - تندتر) حرکت می کنند. تاثیر هر آمینواسید در شکل گیری پروتئین به ماهیت گروه (R / کربوکسیل) بستگی دارد. در رونویسی، شکستن پیوند هیدروژنی توسط (هلیکاز / رنابسپاراز) صورت گرفته و در این اتفاق در جایگاه پایان، رونویسی صورت (نمی گیرد / می گیرد) جایگاه اتصال فعال کننده (همانند / برخلاف) اپراتور می تواند به نوعی پروتئین متصل شود. به ترتیب برای یک صفت دو اللی با رابطه هم توانی، نوع ژنوتیپ و برای بارز نهفتگی نوع فنوتیپ وجود دارد. کراسینگ اور نوعی جهش (است / نیست) و اگر تبادل قطعات مبادله شده حاوی دگره های مشابهی باشند ترکیب جدید ایجاد (می شود / نمی شود) 	۳/۲۵
۵	<p>هر یک از موارد زیر، کدام ساختار پروتئین را معرفی می کند؟</p> <p>الف) پیوند هیدروژنی آن را ایجاد می کند؟</p> <p>ب) هموگلوبین برخلاف میوگلوبین، دارای این ساختار است.</p> <p>ج) نیروهای آبگریز در آن شکل می گیرند.</p>	۱

با آرزوی توفیق طراح سوال: احمدی