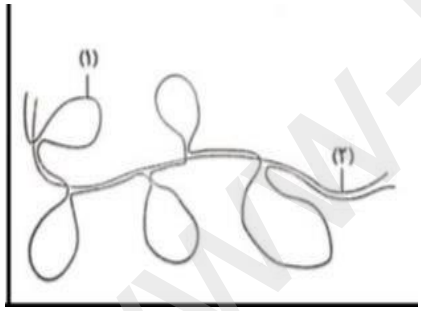
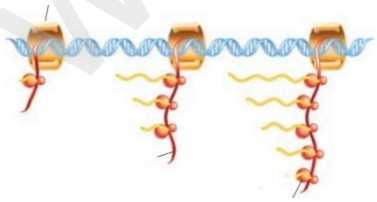
نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی	تاریخ آزمون : ۱۴۰۲/۱۰/۲
نام پدر :	اداره آموزش و پرورش استان کرمانشاه	زمان آزمون: ۹۰دقیقه
پایه : دوازدهم	مدیریت آموزش و پرورش سرپل ذهاب	نمره به عدد:
رشته : تجربی	دبیرستان : سمیه	نمره به حروف :
نام درس : زیست شناسی ۳	تعداد سوالات : ۲۶ بارم: ۲۰نمره تعدادصفحات:۴	طراح آزمون : جمشیدپور

ردیف	سوالات	بارم
۱	صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید . الف)نتایج حاصل از بررسی تصاویر حاصل از پرتوx دنا توسط واتسون و کریک نشان داد که دنا حالت مارپیچی و بیش از یک رشته دارد . ب)آنزیم هایی که در دمای پایین غیرفعال می شوند با برگشت دما به حالت طبیعی می توانند به حالت فعال برگردند . ج)توالی پایان برخلاف توالی راه انداز رونویسی می شود و رونوشت آن در مولکولRNA وجود دارد . د)جهش جانشینی نمی تواند باعث تغییر طول دنا و پروتئین شود .	۱
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید . الف)در مدل مولکولی DNAپله های نردبان را.....تشکیل می دهد که متصل به قند است . ب)ویژگی منحصر به فرد هر آمینواسید به .....آن بستگی دارد . ج)فرایندی که باعث می شود جاندار به تغییرات پاسخ دهد .....نامیده می شود . د)تنها از روی .....نمی توان علت اندازه قد یک فرد را توضیح داد .	۱
۳	الف)ازنظر فرمول ساختاری ، تفاوت قند ریبوز با دئوکسی ریبوز چیست ؟ ب)نتایج آزمایش های کدام دانشمند عامل موثر در انتقال صفت را مشخص کرد ؟ ج)در کدام آزمایش گریفیت ، تعدادی از باکتری های بدون پوشینه ، پوشینه دار شدند ؟	۰/۷۵
۴	فرایندهایی که قبل از همانند سازی در مولکول دنا انجام می شود را بنویسید.	۰/۵
۵	الف)تشکیل پیوند فسفودی استر و شکستن آن توسط چه آنزیم یا آنزیم هایی انجام می شود ؟ ب)افزایش مقاومت باکتری ها نسبت به آنتی بیوتیک مربوط به چه ساختاری است ؟	۰/۵
۶	در مورد ساختار پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید . الف)کدام ساختار در اثر برهم کنش گروه های R آب گریز تشکیل می شود ؟ ب)پروتئین میوزین دارای کدام ساختار است ؟	۰/۵
۷	الف)سیانید و آرسینک چگونه می تواند باعث مرگ شود ؟ ب)تغییر محیط چگونه می تواند باعث تغییر شکل آنزیم شود ؟	۱

www.kanoon.ir

۸	الف)ورود دو رشتهDNA قدیمی به یاخته حاصل از تقسیم به صورت دست نخورده متعلق به کدام مدل همانندسازی است ؟ ب)در آزمایش مزلسون و استال ، باکتری های حاصل از دور دوم همانند سازی (بعد از ۲۰دقیقه) در محیط کشت چگونه بود ؟	۱
۹	الف)در ساختار (فعال- غیرفعال)tRNA چهار بازو و سه حلقه وجود دارد و انتهای هر بازوی آن ساختار دو رشته ای ندارد . ب)در آغاز رونویسی چه پیوندهایی بین دو رشته دنا شکسته می شود ؟.	۰/۵
۱۰	در مورد ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید . الف)در مرحله آغاز ترجمه ، کدام جایگاه در ریبوزوم محل قرارگیری رنای ناقل متیونین است ؟ ب)مولکولی که در مرحله پایان وارد جایگاهA می شود چیست ؟ ج)کامل شدن ساختار ریبوزوم در کدام مرحله از فرایند ترجمه رخ می دهد ؟ د)tRNAحامل دومین آمینواسید وارد چه جایگاهی در ریبوزوم می شود ؟ و)تشکیل پیوند پپتیدی بین آمینواسیدها در کدام جایگاه ریبوزوم رخ می دهد ؟	۱/۲۵
۱۱	الف)کدام یک از پروتئین های زیر توسط ریبوزوم های آزاد در سیتوپلاسم ساخته می شود ؟ ۱)عوامل رونویسی : ۲)پمپ سدیم- پتاسیم : ب)پیوند بین آمینواسید و رنای ناقل از نوع (اشتراکی – پپتیدی) است .	۰/۵
۱۲	شکل مقابل ، طرح ساده ای از رشته الگوی دنا و رنای بالغ حاصل از آن است به سوالات زیر در مورد شکل پاسخ دهید :  الف)این طرح در یاخته های یوکاریوتی است یا پروکاریوتی ؟ ب)بخشی که به شکل حلقه درآمده است، چه نام دارد ؟	۰/۵
۱۳	شکل زیر مربوط به چیست ؟ 	۰/۵
۱۴	مونومر هریک از موارد زیر را بنویسید. الف)اپراتور : ب)راه انداز: ج)پلی مراز	۰/۷۵
۱۵	الف)در تنظیم(منفی – مثبت) رونویسی پروکاریوتها ، رنا بَسپاراز به تنهایی راه انداز را شناسایی می کند ؟ ب)وظیفه محصولات حاصل از رونویسی ژن های مربوط به تنظیم مثبت رونویسی چیست ؟	۰/۵

www-kanoon-ir

۱۶	هر یک از موارد زیر مربوط به تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی است یا پس از رونویسی ؟ الف)تغییر در میزان فشردگی کروموزوم : ب)اتصال بعضی رناهای کوچک مکمل به رنای پیک :	۰/۵
۱۷	رابطه بین آلل های زیر را بنویسید . الف)رابطه بین آلل A وO : ب) رابطه بین آلل A وB : ج)رابطه بین آللR وW در گل میمونی :	۰/۷۵
۱۸	تک جایگاهی و چند جایگاهی بودن صفات زیر را مشخص کنید . الف)گروه های خونی ABO : ب)رنگ نوعی ذرت :	۰/۵
۱۹	الف)کدام گروه خونی هیچ یک از آنزیم های سازنده کربوهیدرات A و B را ندارد ؟ ب)در نمودار مربوط به رنگ ذرت، تنوع ژنوتیپی در کجای نمودار بیشتر است ؟ ج)تجمع فنیل آلانین در بدن به چه قسمتی از بدن آسیب می رساند ؟	۰/۷۵
۲۰	زن و مردی سالم دارای فرزندی هموفیل شده اند . اگر پدر زن هموفیل باشد ژنوتیپ مادر و جنسیت فرزند هموفیل را بنویسید .	۰/۵
۲۱	پدر با گروه خونی O^- و مادر با گروه خونی AB^+ صاحب فرزندی با گروه خونی A^- شده اند مطلوب است محاسبه : الف)ژنوتیپ پدر و مادر خانواده : ب)ژنوتیپ این فرزند خانواده :	۱/۵
۲۲	حاصل ازدواج مردی سالم و دارای آلل نهفته فنیل کتونوری با زنی بیمار از نظر فنیل کتونوری چهار فرزند است : الف)ژنوتیپ والدین را بنویسید . ب)ژنوتیپ فرزندان را با رسم شکل پانت مشخص کنید. ج)فرزندان بیمار را مشخص کنید .	۱/۷۵
۲۳	الف)(جهش – شارش ژن) می تواند به گسترش خزانه ژنی کمک کند . ب)جهشی که در اثر پرتو فرابنفش در دنا به وجود می آید چه نام دارد ؟	۰/۵

www.kanoon.ir

۲۴	الف)کدام نوع جهش می تواند باعث به وجود آمدن افراد مبتلا به نشانگان داون شود؟ ب)نوعی جهش جانشینی که محصول پروتئینی آن بدون تغییر است چه نام دارد ؟ ج)کدام جهش در زنبور عسل نر رخ نمی دهد ؟ د)اگر آمیزش بین افراد به فنوتیپ یا ژنوتیپ بستگی داشته باشد به آن آمیزش (تصادفی – غیرتصادفی) می گویند .	۱
۲۵	در هریک از موارد زیر کدام یک از عوامل خارج کننده از تعادل اتفاق افتاده است ؟ الف)تعدادی از باکتری های یک محیط کشت پس از اضافه کردن آنتی بیوتیک موثر شروع به تکثیر کرده اند . ب)از بین رفتن تعدادی از درختان سیب در اثر آتش سوزی در یک باغ ج)ازدواج ایرانیان با جمعیتی از مهاجرین افغانی	۰/۷۵
۲۶	الف)حضور چه افرادی در مناطق مالاریا خیز باعث بقای جمعیت انسان های این مناطق می شود ؟ چرا ؟ ب)در چه صورت کراسینگ اور باعث نوترکیبی می شود ؟	۰/۷۵ ۰/۲۵

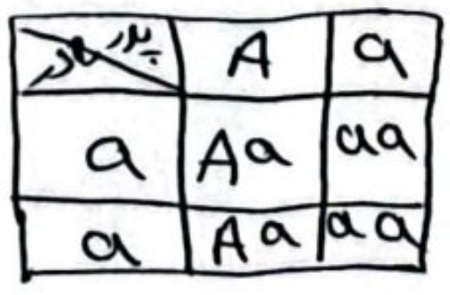
«موفق باشید»

www-kanoon-ir

نوبت ۲ دوازدهم تجربی دبیرستان سمیه ۴۰۲/۱۰/۲

۱	الف) غلط ب) صحیح ج) صحیح د) غلط هرمورد ۰/۲۵
۲	الف) بازهای آلی ب) گروه R ج) تنظیم بیان ژن د) ژن ها هرمورد ۰/۲۵
۳	الف) دئوکسی یک اتم اکسیژن کمتر از ریبوز دارد ۰/۲۵ ب) ایوری و همکارانش ۰/۲۵ ج) آزمایش چهارم ۰/۲۵
۴	پیچ و تاب فامینه باز و پروتئین های همراه آن (هیستون ها) از آن جدا می شوند. ۰/۵
۵	الف) دنا بسپاراز یا DNA پلی مراز ۰/۲۵ ب) پلازمید یا دیسک ۰/۲۵
۶	الف) ساختار سوم ۰/۲۵ ب) ساختار چهارم ۰/۲۵
۷	الف) با قرارگرفتن در جایگاه فعال، مانع فعالیت آنزیم می شود. ۰/۵ ب) با تاثیر بر پیوندهای شیمیایی موکول پروتئین می تواند باعث تغییر شکل آنزیم شود. ۰/۵
۸	الف) همانندسازی حفاظتی ۰/۲۵ ب) دو نوار یکی در وسط و یکی در پایین لوله ۰/۱۵
۹	الف) غیرفعال ۰/۲۵ ب) پیوند هیدروژنی ۰/۲۵

Scanned with CamScanner

۱۰	الف) جایگاه P ب) عوامل آزاد کننده ج) مرحله آغاز د) جایگاه A و) جایگاه A هرمورد ۰/۲۵	
۱۱	الف) ۱) عوامل رونویسی ۰/۲۵ ب) اشتراکی ۰/۲۵	
۱۲	الف) یوکاریوتی ۰/۲۵ ب) میانه (اینترون) ۰/۲۵	
۱۳	رنا تن هایی که چند رنای درحال رونویسی را ترجمه می کنند. ۰/۵	
۱۴	الف) نوکلئوتید ۰/۲۵ ب) نوکلئوتید ۰/۲۵ ج) آمینواسید ۰/۲۵	
۱۵	الف) منقی ۰/۲۵ ب) تجزیه قندمالتوز ۰/۲۵	
۱۶	الف) پیش از رونویسی ۰/۲۵ ب) پس از رونویسی ۰/۲۵	
۱۷	الف) بارز و نهفتگی ۰/۲۵ ب) هم توانی ۰/۲۵ ج) بارزیت ناقص ۰/۲۵	۱۰
۱۸	الف) تک جایگاهی ۰/۲۵ ب) چندجایگاهی ۰/۲۵	
۱۹	الف) گروه خونی O ۰/۲۵ ب) میانه نمودار ۰/۲۵ ج) مغتر ۰/۲۵	
۲۰	ژنوتیپ مادر: X^HX^h ۰/۲۵ جنسیت فرزند: X^hY پسر هموفیل ۰/۲۵	
۲۱	الف) dd OO (پدر) ۰/۵ مادر: AB Dd ۰/۵ ب) Ao dd ۰/۵	
۲۲	الف) مرد: Aa ۰/۲۵ زن: aa ۰/۲۵ A: سالم a: بیمار ب)  ج) فرزندان بیمار: aa ۰/۲۵	

پدر / مادر	A	a
a	Aa	aa
a	Aa	aa

Scanned with CamScanner

۲۳	الف) جهش ۰/۲۵ ب) دیمر یا دو پار یتمین ۰/۲۵
۲۴	الف) جهش جانشینی ۰/۲۵ ب) خاموش ۰/۲۵ ج) مضاعف شدگی ۰/۲۵ د) غیر تصادفی ۰/۲۵
۲۵	الف) انتخاب طبیعی ۰/۲۵ ب) رانش ژن ۰/۲۵ ج) شارش ژن ۰/۲۵
۲۶	الف) افراد ناخالص یا Hb^AHb^S ۰/۲۵، انگل مالاریا نمی‌تواند در افراد ناخالص ایجاد بیماری کند ۰/۵
۲۶	ب) اگر قطعات جدا شده حاوی الل‌ها (گره‌ها)ی متفاوت باشند ۰/۲۵