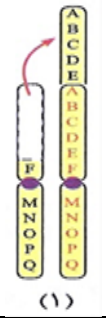
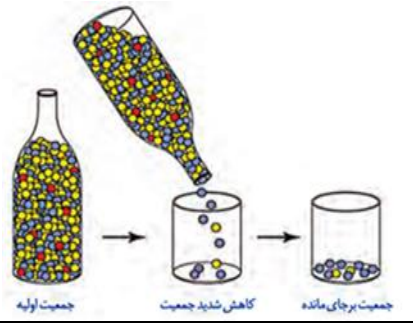
نام: نام خانوادگی: امتحان: زیست شناسی ۳ پایه: دوازدهم هم تجربی	بسمه تعالی اداره کل آموزش پرورش استان آذربایجان غربی مدیریت آموزش وپرورش شهرستان شوط دبیرستان هیات امنایی برادران شهید ابراهیمی	تاریخ: ۱۴۰۲/۱۰/ ۱۱ مدت امتحان: ۹۰دقیقه نوبت امتحان : نوبت اول

ردیف	سوالات	نمره
۱	درستی و نادرستی جملات زیر بدون ذکردلیل مشخص کنید. الف-میزان پایداری در مولکولهای دنایی که درصد بازهای سیتوزین بالاتری دارند، بیشتر است. ب- علت اندازه قد یک فرد را نمیتوان تنها از روی ژن ها توضیح داد. پ- ساختار نهایی پروتئینی که تغییر شکل آن باعث بروز نوعی بیماری مرتبط با حمل گازهای تنفسی در خون میشود، ساختار سوم است . ت- در جاندار مورد استفاده در آزمایش ایوری و همکارانش، رنای پیک بالغ، حاصل پیوندی اشتراکی بین رونوشت بیانه هاست. ث-شکل های یکسان یک ژن که جایگاه یکسانی بر روی فام تن های همتا دارند، دگره (آلل) نام دارد. ج- تنها تفاوت بازهای پیریمیدینِ دنا با بازهای پیریمیدینی رنا در نبود نوکلئوتید تیمین دار در رنا است. خ-از آمیزش دو گیاه میمونی گل با ژن نمود ناخالص باهم ، گل های همه زاده های آنها صورتی رنگ هستند.	۱.۷۵
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. ۱.۵ الف- با فرض ترشحی بودن پروتئین، توالی آمینواسیدی در آن وجود دارد که پروتئین را ابتدا به ..... هدایت میکند. ب-رنای ناقل با توالی پادرمزه ای ..... میتواند به آمینو اسید متیونین متصل شود. پ-در آزمایش مزلسون و استا ل، جهت سنجش چگالی دنا از محلول ..... استفاده می شود. ت-در ارتباط با گروه خونی، وجود یا عدم وجود ..... به نوعی ژن بستگی دارد که بر روی بزرگترین کروموزوم انسانی قرار دارد. ث-تغییر PH با تاثیر بر ..... در مولکول پروتئین، میتواند باعث کاهش اتصال آنزیم به پیش ماده شود. ج-بخشی از دنای پروکاریوتی در باکتری E .coli که در حضور قند گلوکز توسط نوعی مولکول زیستی اشغال میشود و مانع از ادامه فرایند رونوسی میشود؛ ..... نامیده می شود	۱.۵
۳	در پرسش های زیر گزینه صحیح را از درون پرانتز انتخاب کنید. الف-رنا ناقل برای انجام فعالیت خود نیازمند ایجاد ساختار خاصی است که به علت تشکیل پیوندهای (فسفودی استر– هیدروژنی) ایجاد می شود. ب-میوگلوبین از (-یک – چند)زنجیره پلی پپتیدی بلند و (شاخه دار- بدون شاخه)تشکیل شده است. پ-تعداد جایگاههای آغاز همانندسازی در مرحله مورولا (مشابه– برخلاف)مرحله بلاستولا (کم– زیاد)میشود. ت-در انسان بعضی از صفات مثل قد و وزن در گروه صفات (گسسته– پیوسته) قرار دارد. ث- رابطه بین اللهای مربوط به صفت رنگ گل میمونی (هم توانی– بارزیت ناقص)و صفت آن (تک جایگاهی– چندجایگاهی)میباشد. ج- در رابطه با رنگ نوعی ذرت، در رخ نمودهای ناخالص، هر چه تعداد دگرههای بارز بیشتر باشد، مقدار رنگ قرمز(بیشتر– کمتر) است	۲.۲۵
۴	در مورد تنظیم بیان ژن پاسخ دهید. ۱.۵ الف- در یاخته های یوکاریوت، با استفاده از مولکولهای هیستون تغییری در میزان فشردگی کروموزومها رخ می-دهد؛ علت این اتفاق در یاخته را توضیح دهید. ب- محمد در حال مطالعه کتاب زیست شناسی ۳ میباشد و با رسیدن به جمله " رنابسپاراز یوکاریوتی نمیتواند به تنهایی راه انداز را شناسایی کند." به فکر فرو رفته و سوالی برای او پیش میآید؛ آیا رنابسپاراز پروکاریوتی همواره به تنهایی میتواند راه انداز را شناسایی کند یا خیر؟ توضیح دهید.	۱.۵

www.kanoon.ir

ردیف	سوالات	نمره
۵	در رابطه با انتقال اطلاعات در نسلها به پرسشهای زیر پاسخ دهید. ۱ ب- پیش از کشف قوانین وراثت و قبل از کشفیات آقای مندل، نظریه آمیختگی صفات باور عمومی زیست شناسان بوده است؛ این نظریه با کدام یک از قوانین و روابط بین دگره ها مطابقت دارد؟ چرا؟ ب-چرا فردی با ژن نمود X^HX^h ناقل نامیده میشود؟	۱
۶	گفته شده است که اساس رونویسی با همانندسازی مشابه است؛ یک مورد تشابه و یک مورد تفاوت در ارتباط با دو فرایند همانندسازی و رونویسی را بنویسید.	۱
۷	در مورد آنزیمها به سوالات زیر پاسخ دهید. ۱ الف-سیانید ماده ای است که در گیاهان به جهت دفاع در برابر گیاهخواران استفاده میشود؛ علت چیست؟ ب- افزایش غلظت پیش ماده در محیطی که آنزیم وجود دارد تا یک حد مشخصی میتواند باعث افزایش سرعت واکنش شود؛ علت را توضیح دهید؟	۱
۸	با توجه به مسیر کشف دنا به عنوان ماده ذخیره کننده اطلاعات به سواالت زیر پاسخ دهید: الف- در کدام مرحله از آزمایش گریفیت نتیجه حاصل برخلاف انتظار آن دانشمند بوده است؟ ب- علت آن را بیان کنید.	۷۵.
۹	از ازدواج مردی با گروه خونی AB با زنی که گروه خونی A دارد، فرزندی با گروه خونی B متولد شده است. ۱ الف-ژن نمود (ژنوتیپ) مادر را بنویسید. ب- با رسم مربع پانت نشان دهید چه رخ نمود (فنوتیپ) هایی در فرزندان دیده می شود؟	۱
۱۱	در مورد بیماری فنیل کتونوری(PKU)به پرسش های زیر پاسخ دهید. ۱ الف- تغذیه نوزاد مبتلا به بیماری فنیل کتونوری با شیر مادر، باعث چه خطراتی میشود؟ ب- علت این بیماری چیست؟ پ- چه راه درمانی برای آینده این نوزاد پیشنهاد میکنید؟	۱
۱۲	توالی مقابل توالی رشته رمزگذار از یک ژن می باشد؛ با توجه به این توالی به پرسش های زیر پاسخ دهید. ۱ TAACCATGAATTCAAATCCGTGTTCTATCTGACGGGC الف- دومین پادرمزه (آنتی کدون) جایگاه P را مشخص کنید. ب- آخرین پادرمزه جایگاه A را مشخص کنید. پ- پلی پپتید حاصل از ترجمه این mRNA دارای چند آمینواسید خواهد بود؟ ت- عواملی که باعث جدا شدن پلی پپتید از آخرین رنای ناقل در مرحله پایان می شود؛ چه نام دارد؟	۱
۱۳	الف-چراهمانندسازی در یوکاریوت ها نسبت به پروکاریوت ها پیچیده تر است.؟ ب-انتخاب طبیعی وجهش چه تاثیری بر گوناگونی دارند؟	۱
۱۴	در یک خانواده از ازدواج مرد و زن، یک دختر بیمار و مبتلا به نوعی بیماری (دگره بیماریزا: x^a)، متولد شده است؛ آیا ممکن در این خانواده پسر سالم به دنیا بیاید؟ دلیل را با رسم مربع پانت توضیح دهید. (نوشتن ژن نمود والدین و فرزند پسر الزامی است).	۱

www.kanoon.ir

	سوالات	
۱۵	الف-چرا گل مغربی با 4n=28 گونه جدید محسوب می شود؟ ب-وجود کدام دگره در مناطق مالاریا خیز باعث بقای جمعیت می شود؟ ب-از کراسینگ اور AaBb وقتی ژنها پیوسته باشند والA وB روی یک کروموزوم باشند والل a,b روی کروموزوم دیگر باشند گامتهای نوترکیب را بنویسید(مبادله بین قطعات حاوی الل Bو b)	۱
۱۶	-الف- در شکل (شماره ۱) نوع جهش را مشخص کنید. ب- شکل سمت راست کدام فرایند تغییرفراوانی آلل ها را نشان می دهد؟  (۱)  	۰.۵
۱۷	پاسخ کوتاه دهید الف: رد پای تغییر گونه ها چه نام دارد؟ ب: محلی از ژن که جهش در آن باعث تغییر در مقدار تولید پروتئین می شود؟ پ:ازجهش خاموش مثال بزنید؟ ت: جهش تغییر چارچوب خواندن چه نوع جهش است؟ ث: دو مورداز محلی های از ژنوم که جهش در آن، تأثیری بر توالی محصول ژن نخواهد داشت را نام ببرید؟ .ج- خزانه ژنی را تعریف کنید .	۱.۷۵
	جمع نمرات	۲۰

موفق باشید