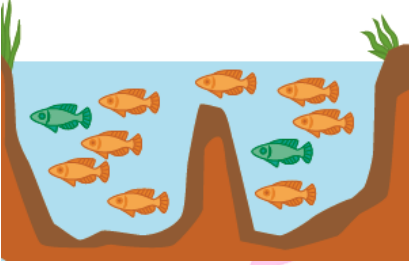
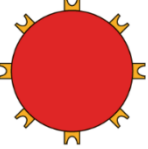
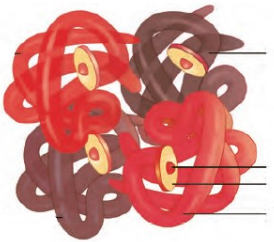
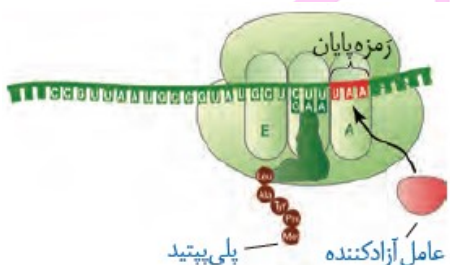


نام درس: زیست شناسی دوازدهم تاریخ: زمان آزمون: سوالات ارزشیابی نوبت اول سری ۳ نمره با عدد: نمره با حروف:	به نام خداوند علم و قلم اداره ی آموزش و پرورش دبیرستان سال تحصیلی	نام: نام خانوادگی: نام پدر: پایه: نام دبیر:
بارم		ردیف
۱	۱ صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف) نتایج آزمایشهای مزلسون و استال نشان داد همانندسازی دنا، نیمه حفاظتی است. ب) در یوکاریوتها تنظیم بیان ژن فقط پیش از رونویسی انجام می شود. ج) در نوعی ذرت هرچه تعداد دگره های بارز بیشتر باشد، مقدار رنگ قرمز بیشتر است. د) علت وجود ساختارهای همتا در گونه های متفاوت آن است که این گونه ها دارای نیای مشترک می باشند.	۱
۰/۵	۲ تصویر زیر کدام نوع گونه زایی را نشان می دهد؟ 	۲
۱	۳ جملات زیر را با کلمه مناسب کامل کنید. الف) نوکلئوتیدها با نوعی پیوند اشتراکی به نام به هم متصل می شوند. ب) به بخشی از رشته دنا که مکمل رشته رنای رونویسی شده است می گویند. ج) شکل ظاهری یا حالت بروز یافته صفت را می نامیم. د) به فرایندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویدادهای تصادفی می شود، می گویند.	۳
۰/۵	۴ در ارتباط با گروه Rh، در افرادی که وضعیت گلبول قرمز به شکل زیر است کدام ژنوتیپها (ژن نمود) می توانند دیده شوند؟ 	۴
۱	۵ جملات زیر را با انتخاب کلمه مناسب از داخل پرانتز کامل کنید. الف) فعالیت (بسپارازی - نوکلئازی) دنبسپاراز را که باعث رفع اشتباه در همانندسازی می شود، ویرایش می گویند. ب) در همه رناهای ناقل، بجز در ناحیه پاد رمزه ای، انواع توالیهای (مشابهی - متفاوتی) وجود دارند. ج) در (هم توانی - بارزیت ناقص)، اثر دگره ها، همراه با هم ظاهر می شود. د) انتخاب طبیعی فراوانی (دگره ها - ژن نمودها) را در خزانه ژنی تغییر می دهد.	۵

۶	اصطلاحات زیستی زیر را تعریف کنید.	۲
۷	عوامل مؤثر بر فعالیت آنزیم‌ها را نام ببرید. سه مورد.	۰/۷۵
۸	تصویر زیر مولکول هموگلوبین را نشان می‌دهد. بخش‌های مشخص شده را نامگذاری کنید.	۱
		
۹	گفته می‌شود تب بالا خطرناک است، بین این مسئله و فعالیت آنزیم‌ها چه ارتباطی می‌بینید؟	۱
۱۰	الف) چرا قرارگیری بازهای آلی بصورت جفت مکمل باعث می‌شود قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان باشد؟ ب) انواع مولکول رنا در یوکاریوت‌ها را نام ببرید. دو مورد	۱
۱۱	عوامل تعیین کننده ساختار اول پروتئین‌ها را نام ببرید.	۰/۷۵
۱۲	در سوالات چهار گزینه‌ای زیر، گزینه درست را انتخاب کنید. الف) در آزمایش مزلسون و استال، پس از انتقال باکتریهای دارای N15 به محیط کشت دارای N14 بعد از ۲۰ دقیقه، دنا استخراج شده کدام چگالی را نشان داد؟ (۱) سبک (۲) متوسط (۳) نیمی سنگین و نیمی متوسط (۴) سنگین ب) کدامیک از رمزه‌های زیر رمزه پایان محسوب نمی‌شود؟ (۱) UGA (۲) AUG (۳) UAA (۴) UAG ج) کدام گزینه روابط میان دگره‌های A، B و O مربوط به گروه خونی ABO را بدرستی نشان می‌دهد؟ (۱) دگره A نسبت به دو دگره B و O بارز است. (۲) دگره B نسبت به دو دگره A و O نهفته است. (۳) دگره‌های A و B با همدیگر هم توان و نسبت به دگره O بارزند. (۴) دگره O نسبت به دو دگره B و A بارز است. د) باعث تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور هم در دنا می‌شود. (۱) بنزوپیرن (۲) سدیم نیتريت (۳) مصرف غذاهای نمک سود (۴) پرتو فرابنفش	۱

۱۳	در مورد عمل رونویسی به سوال‌های زیر جواب دهید. الف) در فرآیند رونویسی کدام نوع پیوند شیمیایی در مولکول دنا شکسته می‌شود؟ ب) برای اینکه رونویسی ژن از محل صحیح خود شروع شود آنزیم رنابسپاراز کدام توالی نوکلئوتیدی در دنا را شناسایی می‌کند؟ ج) در رونویسی کدام نوکلئوتید بعنوان مکمل در برابر نوکلئوتید آدنین‌دار دنا قرار می‌گیرد؟ د) اگر از روی دو رشته یک ژن رونویسی انجام می‌شد، محصولات این دو رشته مکمل نسبت به هم چگونه می‌شدند؟	۱/۲۵
۱۴	توضیح دهید رنای ناقل چگونه به آمینواسید مربوط بخود متصل می‌شود.	۰/۲۵
۱۵	در مورد ترجمه (پروتئین‌سازی) به پرسشهای زیر پاسخ دهید. الف) در مرحله آغاز ترجمه کدام جایگاه ریبوزوم پُر و کدام جایگاه‌ها خالی می‌باشند؟ ب) خروج رنای ناقل بدون آمینواسید نیز از کدام جایگاه ریبوزوم می‌باشد؟ ج) تصویر زیر نشان دهنده کدامیک از مراحل ترجمه می‌باشد؟ 	۱/۲۵
۱۶	به نظر شما تنظیم بیان ژن در سطح فام تنی، تنظیم بیان ژن پیش از رونویسی است یا پس از آن؟	۰/۲۵
۱۷	پدری گروه خونی O و مادری گروه خونی AB دارد. چه ژن نمود (ژنوتیپ) و چه رخ نمودهایی برای فرزندان آنان پیش بینی می‌کنید؟ نوشتن راه حل لازم نیست.	۱
۱۸	مردی سالم قصد دارد با زنی هموفیل ازدواج کند. چه ژن نمود و رخ نمودهایی برای فرزندان آنان پیش بینی می‌کنید؟ نوشتن راه حل لازم نیست.	۱
۱۹	چه عواملی با در خزانه ژنی باعث می‌شوند جمعیت از حال تعادل خارج شود؟ ۴ مورد ذکر شود.	۱

۰/۲۵	۲۰ در مورد بیماری کم خونی ناشی از گویچه های قرمز داسی شکل به سوالات زیر جواب دهید. الف) کدام زنجیره هموگلوبین بیمار دارای آمینواسید متفاوت با فرد سالم است؟ ب) رمز مربوط به چندین آمینواسید زنجیره پلی پپتید دچار تغییر شده است؟ ج) در اثر وقوع جهش از چه آمینواسیدی در زنجیره هموگلوبین بیمار استفاده شده است؟	۲۰
۱/۲۵	۲۱ توضیح دهید چرا در مناطقی که مالاریا شایع است فراوانی دگره بسیار بیشتر از سایر Hb^S مناطق است؟	۲۱



بیست شو