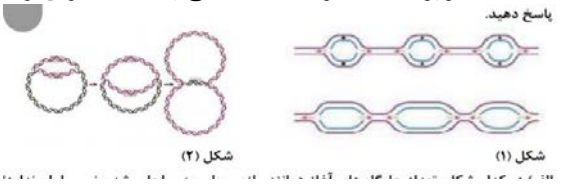
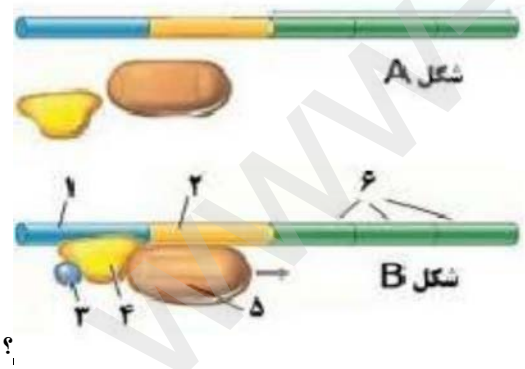
نام و نام خانوادگی: پایه:دوازدهم تجربی درس : زیست شناسی (۳) دبیر مربوطه: فهیمه غیبی	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان رودان دبیرستان دخترانه دوره دوم نمونه دولتی عترت امتحان نوبت اول سال تحصیلی۱۴۰۳-۱۴۰۲	تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۱۰/۹ ساعت شروع:۸ صبح وقت آزمون: ۹۰دقیقه دیماه ۱۴۰۲

۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف - اغلب پیش هسته ای ها فقط یک جایگاه آغاز همانندسازی در دنای خود دارند ب – همانندسازی و رونویسی از یک ژن در هر چرخه ی سلولی می تواند بارها انجام شود . ج – افراد دارای فنوتیپ بارز همواره دو نوع گامت تولید می کنند . د – هرچه اندازه ی یک جمعیت بزرگتر باشد رانش دگره ای بیشتر می باشد .	۱
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف – به بخش هایی از ملکول دنای یوکاریوتی (هو هسته ای) که رونوشت آنها حذف نمی شود ..... گفته می شود ب – برای اینکه رونویسی از محل صحیح شروع شود توالی ..... در دنا به وسیله ی رنابسپاراز شناسایی می شود . ج – جایگاه ژنی آلل های ABO بر روی کروموزوم شماره ..... قرار دارد . د – جهش جانشینی که رمز یک آمینواسید را به رمز دیگر همان آمینواسید تبدیل می کند ..... نام دارد .	۱
۳	گزینه صحیح را علامت بزنید. ۱- ساختار اول پروتئین .....ساختار سوم پروتئین..... الف- همانند-بیش از یک نوع پیوند دارد. ب- برخلاف- ساختاری خطی محسوب می شود. ج- همانند- در اثر پیوند های هیدروژنی ایجاد میشود. د-برخلاف-مربوط به یک زنجیره پلی پپتیدی است ۲- در تنظیم بیان ژن هوهسته ای ها ،درشت مولکول هایی که به توالی افزاینده متصل می شوندو باعث افزایش سرعت رونویسی می شوند ، دارای جنس مشابه با.....است. الف- عامل جدا کردن پلی پپتید از آخرین رنای ناقل ب- جایگاه اتصال مهار کننده ج- عامل جداکننده مهار کننده د- جایگاه اتصال راه انداز ۳- رخ نمود دانه ذرت AaBbCc به رخ نمود کدام دانه زیر شبیه است؟ الف- aaBBcc ب-AABBcc ج- aaBBCc د-Aabbcc ٤- در کدامیک از ناهنجاریهای فام تنی ساختاری،قسمتی از فام تن به فام تن غیر همتا منتقل میشود؟ الف- مضاعف شدگی ب- حذف ج- جابجایی د- واژگونی	۱
٤	اصطلاحات زیر را تعریف کنید . الف- ویرایش : ب – رنای نابالغ: ج - ناقل : د - رانش دگره ای :	۲
٥	شکل های زیر همانندسازی دنای اصلی یاخته جانداران را نشان می دهد.با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.  شکل (۱) شکل (۲) الف- در کدام شکل تعداد جایگاه های آغاز همانندسازی ربطی به مراحل رشد و نمو سلول ندارد؟ ب – در کدام شکل می توان هم زمانی ترجمه و رونویسی را مشاهده کرد ؟	/٥

www-kanoon.ir

٦	گریفیت در کدام آزمایش خود نتیجه گرفت که وجود پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست .	۰/۵
۷	در مورد ساختار پروتئین ها ،پاسخ دهید. الف- اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد چه نام دارد؟ ب- کدام پیوند ها در تشکیل ساختار سوم نقش دارند؟ ج - پروتئینی را نام ببرید که دارای هر چهار سطح ساختاری پروتئین ها باشد.	۱
۸	با توجه به مدل ملکولی نردبان مارپیچی واتسون و کریک به پرسش های زیر پاسخ دهید . الف - اگر توالی یکی از رشته های دنا به صورت مقابل باشد توالی آن در رشته ی مکمل را بنویسید ATGCAA ب – بین کدام جفت باز ها پیوند هیدروژنی بیشتر تشکیل می شود ؟ ج – به چه علت قطر دنا در سراسر ملکول آن یکسان است ؟	۱/۵
۹	هر یک از نتایج و یافته ها در ستون A مربوط به کدام دانشمند در ستون B می باشد ؟(در سمت چپ یک کلمه اضافه است) ستون A — ستونB الف- دنا حالت مارپیچی و بیش از یک رشته دارد . — ۱- چارگاف ب- عامل اصلی و موثر در انتقال صفات دنا است . — ۲ - ویلکینز و فرانکلین ج- همانندسازی دنا نیمه حفاظتی است . — ۳ – گریفیت د – مقدار باز آدنین با تیمین در دنا برابر است . — ٤ – مزلسون و استال ٥- ایوری	۱
۱۰	با توجه به شکل مقابل در مورد تنظیم بیان ژن در اشیرشیا کلی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- کدام یک از انواع تنظیم بیان ژن را نشان می دهد؟ ب- چه عاملی باعث می شود فعال کننده به جایگاه خود بچسبد ؟ ج- توالی خاصی از دنا که فعال کننده به آن متصل می شود چه نام دارد؟  ؟	۰/۷۵
۱۱	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- کدون اولین آمینواسید در هر زنجیره پلی پپتیدی بر روی mRNA چیست؟ ب- در چه مرحله ای از ترجمه، عوامل آزادکننده نقش دارند؟	۰/۵
۱۲	در مورد رونویسی پاسخ دهید. الف- در هوهسته ای ها (یوکاریوت ها)رنای رناتنی (rRNA) توسط کدام آنزیم رنابسپاراز ساخته می شود؟ ب- به رشته مکمل رشته الگو در مولکول دنا ،چه گفته می شود؟	۰/۵

www.kanoon.ir

۱۳	به پرسش های زیر پاسخ دهید. الف- به ساخته شدن پلی پپتید از روی اطلاعات رنای پیک ،چه نامیده می شود؟ ب- تفاوت توالی های انواع رناهای ناقل مربوط به کدام ناحیه می باشد؟ ج- چرا در هوهسته ای ها (یوکاریوت ها)فرصت بیشتری برای پروتئین سازی وجود دارد؟	۱/۵
۱۳	اگر مردی سالم با زنی سالم که مادرش هموفیلی داشته ازدواج کند ،با رسم مربع پانت ژنوتیپ وجنسیت فرزند (فرزندان)بیمار رابنویسید.	۱
۱٤	در مورد بیماری فنیل کتونوریا(PKU) پاسخ دهید . الف- الل بیماری والل سالم بودن نسبت به هم چه رابطه ای دارند؟ ب- چه آنزیمی در این بیماری وجود ندارد و به کدام بخش بدن آسیب وارد می شود؟ ج- در صورت تشخیص نوزاد مبتلا ،چه نکاتی باید در زمان حال و آینده در نظر گرفته شوند؟	۱/۲۵
۱۵	اگر احتمال وجود همه انواع گروههای خونی در میان فرزندان وجود داشته باشد ،ژنوتیپ والدین را بنویسید.(نوشتن راه حل الزامی نیست)	۰/۵
۱٦	علت هر یک از موارد زیر را بنویسید. الف- در مناطق مالاریا خیز افراد ناخالص از نظر کم خونی داسی شکل HbA Hb S نسبت به افراد سالم خالص HbA HbA برتری دارند. ب- باکتری ها نسبت به پادزیست ها (آنتی بیوتیک ها) مقاوم شده اند.	۱
۱۷	به سوالات زیر پاسخ دهید. الف- به کل محتوای ماده وراثتی چه می گویند؟ ب- محتوای ماده وراثتی در سلول های یوکاریوتی انسان ، شامل محتوای DNAی کدام اندامک هاست؟ ج- پرتو فرابنفش و بنزوپیرن هر یک از کدام نوع عوامل جهش زا می باشند؟	۱/۵
۱۸	پاسخ کوتاه دهید. الف- جهش در چه بخشی از ژن می تواند بر مقدار ساخت پروتئین موثر باشد؟ ب- تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور را چه می نامند؟ ج- چه عاملی تعیین می کند که کدام صفت به نسل بعد منتقل شود؟ د- شارش ژن در چه صورت باعث کاهش تفاوت بین دو جمعیت می شود؟ موفق باشید.	۲

www-kanoon-ir

