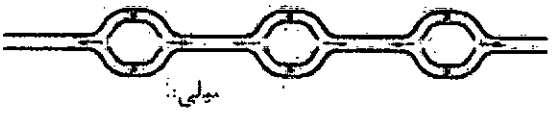
نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	نوبت امتحانی : دی ماه
نام درس: زیست شناسی۳	اداره کل آموزش و پرورش خوزستان	پایهٔ و رشته : دوازدهم
تجربی		
نام دبیر: محمدی	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۱۰
	آموزش و پرورش زیدون	
نام آموزشگاه :دبیرستان صدیقه کبری	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان : ۸۰دقیقه

صحیح	نام و نام خانوادگی دبیر :	نمره به عدد:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر :	نمره به عدد:
	تاریخ و امضاء :	نمره به حروف :		تاریخ و امضاء :	نمره به حروف :

ردیف	«لطفا پاسخ سوالات را روی همین برگه بنویسید.»	نمره
۱	صحیح یا غلط بودن عبارات زیر را مشخص کنید: الف) فرآیند همانندسازی در همه جانداران، در پی جداسازی هیستون ها از دنا صورت می گیرد. ب) هر ماده ای در جایگاه فعال یک آنزیم قرار می گیرد، می تواند با فعالیت آنزیم به محصول تبدیل شود. پ) تعداد جایگاه های آغاز همانندسازی در دنای جاندار مورد مطالعه ایوری، می تواند بسته به مراحل رشد و نمو تنظیم شود. ت) هر فرد مبتلا به بیماری هموفیلی به طور حتم دارای مادری با حداقل یک دگره بیماری است. ث) در مرحله آغاز رونویسی، آنزیم رنابسپاراز فقط روی رشته ای از دنا قرار می گیرد که قرار است رونویسی از روی آن انجام شود. ج) در مرحله آغاز ترجمه همانند مرحله طویل شدن رونویسی، پیوند هیدروژنی تشکیل می شود. د) در یک منطقه مالاریا خیز وجود آلل Hb^s باعث بقای جمعیت می شود.	۱/۷۵
۲	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید: الف) اگر DNA اولیه در یکی از سلول های حاصل از تقسیم باشد به آن همانندسازی ..... گویند. ب) صفت مربوط به گروه های خونی ABO ، یک صفت..... جایگاهی و در جمعیت تحت کنترل ..... آلل است. پ) پروتئین ..... به توالی خاصی از دنا به نام..... متصل می شود و جلوی حرکت رنابسپاراز را می گیرد. ت) اندام هایی که طرح ..... آنها یکسان است، با اینکه ..... متفاوتی دارند، ساختارهای همتا می گویند.	۱/۷۵
۳	مورد صحیح را علامت بزنید: الف) باز آلی (C-G) که دو حلقه دارد، از سمت حلقه (کوچکتر- بزرگ تر) خود به (قند-فسفات) با پیوند(هیدروژنی- کووالانسی)متصل می شود. ب) (ممکن است- ممکن نیست) در سلولی رنا پیک و رنا ریبوزومی توسط یک رنابسپاراز رونویسی شود. پ) کدون آمینواسید لوسین در باکتری اشریشیاکلای و نورون های انسان (متفاوت- یکسان) است. ت) جایگاه اتصال فعال کننده(همانند- برخلاف) اپراتور می تواند به نوعی پروتئین متصل شود. ث) در جهش جانشینی از نوع بی معنا، جهش می تواند منجر به (کوتاه-بلند) شدن طول پلی پپتید حاصل از یک ژن شود. ج)تبدیل رمز CTT به CAT نوعی جهش (دگرمعنا-خاموش) است. د) افزایش همانندی ژنی باعث (کاهش – افزایش) توان بقای جمعیت در برابر تغییرات محیطی می شود.	۲/۵

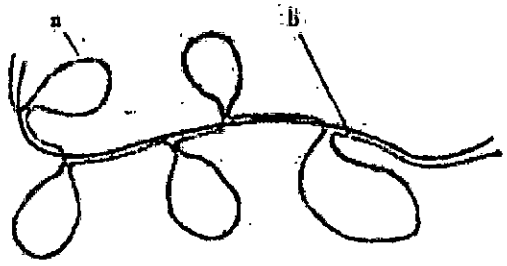
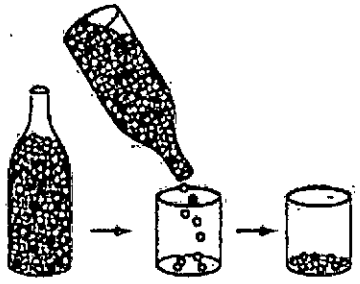
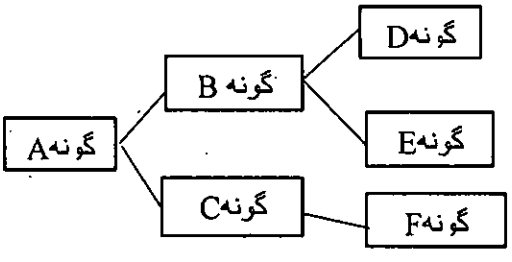
www.kanoon.ir

www-kanoon-ir

۴	پاسخ کوتاه دهید. الف) در کدام یک از مراحل آزمایش ایوری از پروتئازها استفاده شد؟ ب) گریفیت چگونه فهمید کپسول به تنهایی عامل مرگ موش ها نیست؟ ج) اگر فرد ناخالص رخ نمود هر دو نوع فرد خالص را نشان دهد، رابطه بین دگره ها از چه نوعی است؟	۱/۲۵
۵	علت هر یک را توضیح دهید. الف) نشان دار کردن DNA در آزمایش مزلسون و استال ب) متعدد بودن نقاط آغاز همانند سازی در یوکاریوت ها ج) با وجود سالم بودن ژن سازنده سبزینه، سبزینه در گیاه ساخته نمی شود. چرا؟ د) گل مغربی 4n و 2n دو گونه مجزا محسوب می شوند.	۱/۷۵
۶	با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید:  مولی: الف) در شکل چند دوراهی همانندسازی به چشم می خورد؟ ب) در شکل تعداد آنزیم هلیکاز را مشخص کنید. ج) در هر نقطه آغاز همانند سازی چند دنابسپاراز وجود دارد؟	/۷۵
۷	در مورد پروتئین و آنزیم به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام پروتئین در بافت پیوندی، نقش ساختاری و استحکامی دارد؟ ب) تشکیل کدام نوع پیوند، منشا ساختار دوم در پروتئین ها است؟ ج) تعداد، ترتیب و تکرار آمینواسید ها، در کدام ساختار پروتئین ها مطرح است؟	/۷۵
۸	رخ نمود (فنوتیپ) هر یک از ژن نمودهای زیر را به طور دقیق مشخص کنید. الف) در انسان: $X^HY\ I^AI^B\ dd$ ب) در گل میمونی: RR	۱
۹	در رابطه با صفت رنگ در نوعی ذرت با سه جایگاه ژنی، به پرسش ها پاسخ دهید: الف) رنگ ذرت دارای ژنوتیپ AaBbCC تیره تر می باشد یا ذرتی با ژنوتیپ AaBBCC ؟ چرا؟ ب) این صفت چند جایگاهی چند دگره دارد؟ و نمودار توزیع فراوانی رخ نمودهای این صفت چه شکلی است؟	۱
۱۰	زنی سالم با گروه خونی +A با مردی سالم با گروه خونی -O ازدواج کرده است. در بین فرزندان، یک پسر هموفیل با گروه خونی مشابه پدر مشاهده شده است. آیا احتمال تولد دختری که از نظر همه صفات (ژنوتیپ و فنوتیپ) مشابه مادر باشد وجود دارد؟	۱
۱۱	مقایسه کنید. تنظیم مثبت رونویسی در استرپتوکوکوس نومونیا با تنظیم بیان در سلول پوست انسان(یک شباهت و یک تفاوت)	۰/۵

www.konoon.ir

www-kanoon-ir

۱۲	نوعی رنای پیک فرضی در نظر گرفته شده است. با توجه به آن به سوالات پاسخ دهید. ACGCCGAUGAAACUAACCGCUUAAAUGGACCCG الف) اولین کدون و سومین آنتی کدون که در جایگاه A قرار می گیرد را بنویسید. ب) آخرین کدونی که وارد جایگاه P می شود کدام است؟ ج) ریبوزوم چند بار حرکت می کند؟ د) چند کدون وارد جایگاه A می شود؟	۱/۲۵
۱۳	با توجه به شکل: الف) نام بخش های مشخص شده چیست؟ ب) جنس بخش a از چیست؟ ج) این شکل نتیجه چه نوع تغییری در رنا پیک است؟  میلی	۱
۱۴	در تنظیم بیان ژن: الف) در تنظیم منفی چه زمانی مهارکننده از اپراتور جدا می شود؟ ب) در صورت نبود مالتوز آنزیم رنابسپاراز در چه موقعیتی قرار می گیرد؟	/۵
۱۵	شکل زیر به چه موضوعی اشاره دارد؟ توضیح دهید. 	/۵
۱۶	الف) دو مورد جهش در ژنوم نام ببرید که تاثیری بر عملکرد محصول ژن ندارد؟ ب) عوامل ایجاد کننده تفاوت بین دو قسمت جداشده جمعیت در گونه زایی دگرمیهنی را نام ببرید، در صورتی که جمعیت حاصل کوچکتر از جمعیت اولیه باشد؟ ۴ مورد ج) ژنگان هسته ای در مرد و زن شامل چند فام تن می باشد؟	۲
۱۷	هر یک از موارد زیر در پی انجام کدام نوع جهش اتفاق می افتد. الف) تغییر چهارچوب ب) قسمتی از یک فام تن به فام تن همتا جابه جا شود	/۵
۱۸	با توجه به چارت مقابل به سوال پاسخ دهید. اندامی در گونه A وجود دارد که نمونه غیر کارآمد آن در گونه F نیز دیده می شود،این اندام چه نام دارد؟  	/۲۵
۲۰	«موفق باشید.»	

www-kanoon-ir