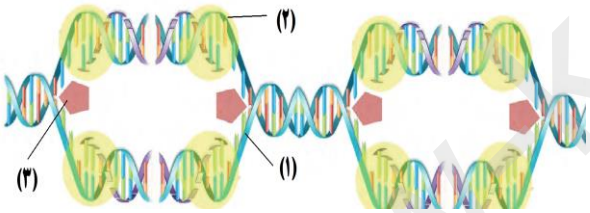
مشخصات دانش آموز	مشخصات امتحان		دبیرستان فرزانگان مهندس دادپور
نام:	درس :زیست شناسی ۳	تاریخ : ۱۴۰۲/۱۰/۱۷	
نام خانوادگی:	پایه و رشته: دوازدهم تجربی	ساعت شروع : ۸ صبح	
نام پدر :	نام دبیر: بحرینی پور	مدت امتحان : ۹۰دقیقه	
شماره صندلی :			

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف-در مسیر ساخت عامل اصلی انتقال دهنده اکسیژن در خون، شکل نهایی با ایجاد پیوند هیدروژنی بین چند زیر واحد ایجاد می شود. ب-در ساختار اول یک پروتئین، نمی توان پیوند بین گروهR و کربن همان آمینواسید مشاهده کرد. ج-درون همه سلول هایی که در ایجاد سینه پهلو نقش مهمی دارند امکان مشاهده رنابسپاراز یک وجود دارد. د-هر آنزیمی که در تشکیل پیوند فسفودی استر بین ریبونوکلئوتیدها نقش دارد، با کمک پروتئین هایی جایگاه آغاز رونویسی را شناسایی می کند. ر-به آخرین توالی سه نوکلئوتیدی از mRNA ، که برای آن آمینواسیدی وجود نداردکدون پایان می‌گویند. ز-در هر مرحله ایی از ترجمه که درون ریبوزوم دو مولکول tRNA یافت شود قطعا بلافاصله پس از آن جابجایی ریبوزوم رخ می دهد. ه-هر فردی که فقط یک الل برای بیماری های نهفته دارد به طور حتم از نظر آن سالم محسوب می شود. ک-در خانواده ای مادر دارای اللi است اگر احتمال تولد فرزندی با گروه خونی AB ،$\frac{1}{2}$ باشد ،پدر این خانواده ممکن نیست فنوتیپی یکسان با فنوتیپ مادر خانواده داشته باشد. گ-آرایش متفاوت تترادها در میوز I ،محتوای ژنتیکی سلول ها را تغییر نمی دهد. و-هر جاندار دو رگه ی نازا، توانایی تکثیر اطلاعات ژنتیکی والدین خود را دارد.	۲/۵
۲	در هر یک از عبارت های زیر جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف-زیست شناسان از مقایسه ی بین دنای جانداران مختلف برای ..... آن ها استفاده می کنند.۰/۵ ب-از نتایج آزمایش های گریفیت مشخص شد که ..... می تواند به سلول دیگر منتقل شود.۰/۲۵. پ-هر آمینواسید می تواند در ..... پروتئین موثر باشد.۰/۲۵. ت-رناهای ناقل به جز در ناحیه پادرمزه‌ای، در همه انواع توالی‌های ..... دارند. ۰/۲۵ س-جهش با ..... ، خزانه ی ژن را غنی تر می کند.۰/۵ ش-در نوعی ذرت،در رخ نمودهای ناخالص،هر چه تعداد ..... بیشتر باشد،مقدار رنگ قرمز بیشتر می‌شود. ۰/۲۵	۲
۳	در پرسش های چهارگزینه ای زیر، گزینه مناسب را انتخاب کنید. A-در نوعی ذرت همه ی ژنوتیپ هایی که فقط ..... دارند ..... هستند. الف-یک جایگاه ژنی خالص بارز- در فاصله ی یکسانی از ذرت کاملا قرمز الف-دو جایگاه ژنی خالص – به ذرت کاملا سفید نزدیک تر از ذرت کاملا قرمز ج-دو جایگاه خالص نهفته- به ذرت کاملا قرمز نزدیک تر از ذرت کاملا سفید د-یک جایگاه ژنی خالص بارز و یک جایگاه ژنی نهفته- در فاصله ی یکسانی از ذرت کاملا سفید و ذرت کاملا قرمز	۱

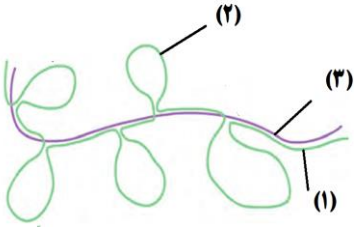
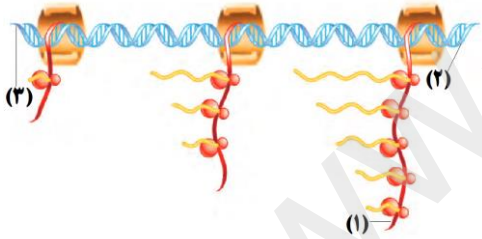
www.kanoon.ir

ادامه سوالات در صفحه بعد

	B- فقط در نوعی از بیماری های مطرح شده در بخش ژنتیک کتاب درسی با فرض اینکه مادر بیمار و پدر سالم باشد تولد ..... ممکن خواهد بود. الف-فرزندی سالم با الل های یکسان ب-دختری با ژنتیپ ناخالص ج-دختری با ژنوتیپ متفاوت با مادر د-دختر بیمار و پسر سالم C- هر رنای ..... قطعا ..... الف-یوکاریوتی-پیش از ترجمه دچار تغییراتی می شود. ب-موجود در هسته-با رنای موجود در سیتوپلاسم تفاوت هایی دارد. ج-اولیه- طول بیشتری نسبت به رنای بالغ دارد. د-پروکاریوتی-در محل مشابهی تولید شده و به فعالیت می پردازد. D- اگر قطعه‌ای از رشته الگوی یک ژن رمز کننده نوعی پروتئین یوکاریوتی به صورت زیر باشد و دو جهش از نوع جانشینی در محل فلش‌های مشخص شده رخ دهد، کدام گزینه صحیح خواهد بود؟ ACGTAGTAATACGGTACGCAGACTATT C T الف- ساخت این نوع پروتئین در درون سلول به طور حتم دچار اختلال خواهد شد. ب- تعداد مولکول‌های رنای ناقل وارد شده به درون جایگاه A ریبوزوم کاهش خواهد یافت. ج- تعداد مولکول‌های آب تولید شده طی ساخت این پروتئین نسبت به حالت طبیعی بیشتر خواهد بود. د- تعداد جابجایی ریبوزوم بر روی رنای پیک برای ساخت این پروتئین برابر با حالت طبیعی خواهد بود.	
۴	با توجه به شکل پاسخ دهید. الف- شماره (۲)، در کجا ساخته می‌شود؟ ب- کدام دسته از ریبوزوم‌ها شماره (۳) را می‌سازند؟ ج- کدام آنزیم ژن سازنده شماره (۲) را رونویسی می‌کند؟ د- شکل مقابل متعلق به یوکاریوت بوده یا پروکاریوت؟  	۱
۵	برای جملات زیر دلیل کافی بیاورید. الف-سلول‌ها به مقدار کم به آنزیم‌ها نیاز دارند؟۰/۷۵ ب-پیوند فسفودی استر می‌تواند بین دئوکی ریبونوکلئوتید جدید و قدیم در یک رشته پلی نوکلئوتیدی تشکیل شود.۰/۵	۱/۲۵
۶	الف- دانش‌آموزی معتقد است که سرعت تقسیم در یک جنین شکل گرفته بیشتر از بلاستولا می‌باشد. با دلیل نظر خود را بیان کنید.۰/۵ ب-کدام باکتری می‌تواند پلازمید داشته باشد، باکتری که یک نقطه آغاز همانند سازی دارد یا چند نقطه آغاز همانندسازی دارد؟ با دلیل بیان کنید.۰/۵	۱

ادامه سوالات در صفحه بعد

www.kanoon.ir

	نام و نام خانوادگی: شماره صندلی:	
۷	در مورد شکل پاسخ دهید. الف -واحد سازنده شماره (۱) را بنویسید. ب-کدام شکل در رنای سیتوپلاسمی وجود ندارد؟ ج-موضوعی که از شکل دریافت می کنیم در چه مراحلی ممکن است که انجام شود؟ 	/۷۵ ۰
۸	توالی مقابل توالی رشته رمزگذار از یک ژن می باشد،با توجه به این توالی به پرسش های زیر پاسخ دهید. CCGCACGGCCATGTTTATAACATGACAACC الف-با خروج آنتی کدون UAU از جایگاه p کدام کدون وارد جایگاه A می شود؟ ب-رشته پلی پپتید ساخته شده از روی آن چند آمینواسید دارد؟ ج-آخرین آنتی کدونی که وارد A می شود چه کدونی است؟ د- تشکیل پیوند اشتراکی در چه جایگاهی رخ می دهد؟	۱
۹	با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. الف- ژن سازنده شماره (۱)بوسیله کدام آنزیم رونویسی می شود؟ ب- جهت ترجمه را مشخص کنید. ج- چرا رونویسی و ترجمه به صورت همزمان رخ می دهد؟ د- در کدام نقطه راه انداز قرار دارد؟ 	۱
۱۰	از مرد و زنی سالم، فرزندی هموفیل متولد می شود: الف- جنسیت فرزند را بنویسید.۰/۲۵ -از طریق مربع پانت مشخص کنید که در این خانواده دختر هموفیل متولد می شود؟۵/۰	/۷۵ ۰
۱۱	از ازدواج مرد و زنی با گروه خونی متفاوت فرزندانی متولد می شوندکه هم فنوتیپ و هم ژنوتیپ متفاوت با والدین را دارند،ژنوتیپ والدین را بنویسید.	۱

www-kanoon.ir

ادامه سوالات در صفحه بعد

۱۲	با توجه به ژنوتیپ های مربوط به رنگ نوعی ذرت به سوالات زیر پاسخ دهید. AABBCc-aaBbCC-AabbCc-aaBbCc-AABbCc الف-کدام ژنوتیپ از فراوانی بیشتری برخوردار است؟۰/۲۵ ب-برای AABBCc یک ژنوتیپ بنویسیدکه از نظر رنگ یکسان باشند.۰/۲۵ ج-کدام ژنوتیپ ها رنگ یکسانی دارند؟۰/۲۵ د-اگر دو ذرت AABBcc و aaBBcc با هم آمیزش دهند، زاده حاصل را بنویسید و این زاده از نظر رنگ مشابه کدام یک از ژنوتیپ های بالا می باشد؟۰/۵	۱/۲۵
۱۳	در مورد «تغییر در جمعیت ها» به طور خلاصه پاسخ دهید. الف - قبل از کشف مفاهیم پایه ژنتیک، زیست شناسان جمعیت را بر چه اساسی توصیف می‌کردند؟۰/۲۵ ب- کدام یک از عوامل برهم زننده تعادل در جمعیت، به سازش می‌انجامد؟۰/۲۵ پ- چه زمانی شارش ژن، باعث می شود خزانه ژنی دو جمعیت شبیه هم شود؟۰/۵ ت- انتخاب طبیعی چگونه از فراوانی تعدادی از افراد می‌کاهد؟۰/۲۵	۱/۲۵
۱۴	اگر مرد و زنی ژنوتیپ AaBb داشته باشند و در مرد بین A و B پیوستگی باشد و در زن بین b و A پیوستگی باشد و در زن فقط کراس رخ دهد، آنگاه زاده‌هایی را بنویسید که در آن گامت نو ترکیب وجود داشته باشد.	۱
۱۵	در مورد تغییر در ماده «وراثتی جانداران» پاسخ کوتاه بنویسید. الف- کم خونی ناشی از گویچه‌های قرمز داسی شکل، جزء کدام نوع از جهش‌های کوچک است؟۰/۲۵ ب- کدام جهش‌ها بین کروموزوم‌های جنسی انسان رخ می‌دهد؟۰/۵ ج- کدام عامل باعث تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور هم، در دنا می شود؟۰/۲۵ د-نوعی جهش که در آن آب مصرف یا تولید نمی‌شود؟۰/۲۵	۱/۲۵
۱۶	در مورد شواهد تغییر گونه‌ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف - کدام مورد نشان می‌دهد که در زمان‌های مختلف، زندگی به شکل‌های مختلفی جریان داشته است؟۰/۲۵ ب-کدام یک نشان دهنده رد پای تغییر گونه‌ها هستند؟۰/۲۵ ج-ساختارهای آنالوگ نشان دهنده چیست؟۰/۵	۱
۱۷	الف- گیاه تتراپلوئید چه زمانی می‌تواند آمیزش موفقیت آمیزی داشته باشد؟۰/۵ ب- چه زمانی بر میزان تفاوت بین دو جمعیت ایجاد شده در گونه زایی دگر میهنی افزوده می‌شود؟۰/۵	۱

موفق و پیروز باشید.