باسمه تعالی

نام :	اداره کل آموزش و پرورش فارس	نوبت امتحانی : دی ماه
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش فسا	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام پدر :	نام آموزشگاه : فرزانگان	ساعت امتحان : ۷:۳۰
نام درس : زیست شناسی ۳	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان : دقیقه ۹۰
نام دبیر مربوطه :	پایه دوازدهم	تعداد صفحه سوالات : ۴

ردیف	سوالات	بارم
۱	در هر عبارت کلمه صحیح داخل پرانتز را انتخاب کنید. الف-گریفیت سعی داشت واکسنی علیه بیماری (سینه پهلو- انفلوانزا) بسازد. ب-در تشکیل ساختار سوم پروتئین (گروهR–گروه کربوکسیل) آمینو اسیدها نقش دارند. ج-افزاینده بخشی از مولکول دنا است که به کمک (پروتئین مهارکننده متصل به آن- عوامل رونویسی متصل به آن)عمل رونویسی را سرعت می بخشد. و-همانند سازی یاخته پروکاریوتی با (افزایش - کاهش) فسفات درون (هسته - سیتوپلاسم) همراه است . ی-در رونویسی ، شکستن پیوند هیدروژنی توسط (هلیکاز -رنابسپاراز) صورت گرفته و در این اتفاق در جایگاه پایان رونویسی صورت (نمی گیرد -می گیرد) ه-تنوع اندامک های مربوط به ژنگان در(یاخته نرم آکنه برگ – یاخته استخوانی) متنوع تراست.	۲
۲	گزینه مناسب را علامت بزنید ۱-کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می کند ؟ « هر مولکول نوکلئیک اسیدی که ..... دارد ، ..... » الف-نوکلئوتیدهایی با قند ریبوز – در ساختار رناتن (ریبوزوم) شرکت دارد . ب-نقش آنزیمی – نوکلئوتیدهایی با قند ریبوز دارد . ج-به غشای یاخته اتصال – دو رشته ای است که هر رشته آن دو سر متفاوت دارد . د-دو رشته با دو سر متفاوت در هر رشته- در یوکاریوت ها یافت نمی شود . ۲- کدام گزینه عبارت زیر را به درستی کامل می کند ؟« در پایان آزمایش چهارم گریفیت نتیجه گیری شد که ..... الف-کپسول باکتری عامل بیماری سینه پهلو است . ب-دنا بین باکتری ها منتقل می شود . ج-عامل کپسول دار شدن به دنای باکتری مربوط می شود . د-عاملی ناشناخته سبب کپسول دار شدن تعدادی باکتری می شود ۳-کدام گزینه، عبارت زیر را به طور مناسب کامل می کند ؟ «در صورت حضور قند مالتوز در محیط باکتری اشرشیاکلای و به دنبال اتصال فعال کننده به ..... » الف-راه انداز، عوامل رونویسی بر روی توالی افزاینده قرار می گیرند . ب-مالتوز، مهارکننده تغییر شکل می دهد و از اپراتور جدا می گردد . ج-رنابسپاراز (RNAپلی مراز)، ژن های مربوط به سنتز مالتوز رونویسی می شوند . د-توالی خاصی از دنا اولین نوکلئوتید مناسب برای رونویسی مورد شناسایی قرار می گیرد	۱/۵

www-kanoon-ir

باسمه تعالی

نام :	اداره کل آموزش و پرورش فارس	نوبت امتحانی : دی ماه
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش فسا	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام پدر :	نام آموزشگاه : فرزانگان	ساعت امتحان : ۷:۳۰
نام درس : زیست شناسی ۳	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان : دقیقه ۹۰
نام دبیر مربوطه : [redacted]	پایه دوازدهم	تعداد صفحه سوالات : ۴

	۴- رنگ دانه ی ذرتی با ژنوتیپ مقابل AaBBCc با کدام یک از ژنوتیپ های زیر بیشترین تفاوت را دارد الف- AabbCc ب- AABBCC ج- aaBbcc د- AABbcc ۵-رخ نمود کدام جاندار امروزی زیر با فسیل آن شباهت دارد ؟ الف-گل لاله ب-برگ درخت گیسو ج-گربه د-ماموت ۶-قند کدام مورد با بقیه متفاوت است؟ الف-افزاینده ب-راه انداز ج-رونوشت اینترون(میانه) د-اگزون (بیانه)	
۳	درستی یا نادرستی عبارات زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید .(فقط قسمت غلط اصلاح شود) الف) در تک یاخته ای ها، قبل از همانندسازی دنا(DNA)، پیچ و تاب فامینه(کروماتین)، باز و هیستون ها از آن جدا می شوند. ب) در تنظیم مثبت و منفی رونویسی در باکتری اشرشیاکلای، اتصال نوعی پروتئین به قند دی ساکاریدی، بر فعالیت آنزیم رنابسپاراز تاثیر می گذارد. پ) علت گروه خونی Rh، وجود دگره ی (الل) D در غشای گویچه قرمز است. ت) در یک مرد درگیر با فقدان عامل انعقادی هشت، قطعاً بر روی نوعی فام‌تن جنسی، دگره‌ای (اللی) نهفته وجود دارد. ث) اگر جهش در ژن آنزیمی در جایی دور از جایگاه فعال رخ دهد، احتمال تغییر در عملکرد آنزیم کم یا حتی صفر است. ج) در هر یک از اجزای فام‌تن‌های (کروموزوم‌های) یوکاریوتی، پیوندهای اشتراکی و هیدروژنی وجود دارد.	۱/۵
۴	با توجه به آزمایش مزلسون و استال، به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) در کدام نوع الگوی همانندسازی، بعد از دو مرحله همانندسازی دو نوار در ابتدا و انتهای لوله، مشاهده میگردد؟ ب) برای سنجش چگالی دناها در هر فاصله ی زمانی، دنای باکتریها را با چه محلولی گریز میدادند؟	۰/۵
۵	جاهای خالی را با عبارتهای مناسب تکمیل کنید. الف-ماده شیمیایی جهش زا در دود سیگار که موجب سرطان میشود ..... نام دارد. ب- در یاخته ها، آنزیمهای ویژه ای، بر اساس ..... آمینواسید را به رنای ناقل متصل می کند. ج- آنزیم ها ..... واکنش را کاهش میدهند. د-روش آگاهی زیست شناسان از جهش های بزرگ (ناهنجاریهای کروموزومی)مشاهدهٔ .....است	۱
۶	اگر مادر سالم وپدر هموفیل باشد واین زوج دارای پسری کورنگ(صفت وابسته به جنس) و پسردیگری هموفیل باشند.چه ژنوتیپ و فنوتیپ های برای فرزندان این خانواده قابل پیش بینی است؟ (راه حل الزامی است)	۱/۵
۷	علت هر یک ازموارد زیر را به اختصار توضیح دهید الف- نشاندار کردن DNAدر آزمایش مزلسون و استال ب-تغییر شکل گلبول قرمز در مبتلایان به کم خونی داسی شکل ج-متعدد بودن نقاط آغاز همانندسازی در یوکاریوتها	۱/۵

www-kanoon-ir

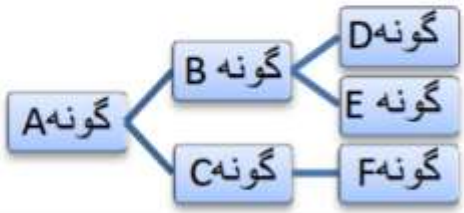
باسمه تعالی		
نام :	اداره کل آموزش و پرورش فارس	نوبت امتحانی : دی ماه
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش فسا	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام پدر :	نام آموزشگاه : فرزانگان	ساعت امتحان : ۷:۳۰
نام درس : زیست شناسی ۳	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان : دقیقه ۹۰
نام دبیر مربوطه :	پایه دوازدهم	تعداد صفحه سوالات : ۴

۸	در ارتباط با ترجمه به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف)در مرحله آغاز ترجمه، کدام توالی آنتی کدونی را میتوان در جایگاههای ریبوزوم مشاهده نمود؟ ب) در کدام مرحله ترجمه، جایگاه Aریبوزوم، توسط مولکولی غیر از رنای ناقل اشغال میشود؟ ج) در کدام جایگاه ریبوزوم، پیوند هیدوروژنی هم تشکیل و هم شکسته میشود؟ د) در کدام مرحله ترجمه، tRNAفاقد آمینواسید از جایگاه Pریبوزوم خارج میشود؟	۱
۹	در مورد تنظیم بیان ژن به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) در باکتریها، اتصال مالتوز به کدام بخش موجب شروع رونویسی میشود؟ ب) عوامل رونویسی به کدام توالیهای دنا متصل میشود؟ ج) عاملی که موجب جلوگیری از رونویسی ژنهای مربوط به تجزیه لاکتوز در باکتری اشرشیاکلای میشود ، به کدام بخشDNAمتصل میگردد؟ د) منظور از تنظیم بیان ژن در سطح فامتنی چیست؟	۲
۱۰	در مورد سطوح مختلف ساختاری در پروتئینها، به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) تشکیل کدام نوع پیوند، منشأ ساختار دوم در پروتئینها میباشد؟ ب) در چه حالتی ساختار چهارم پروتئینها شکل میگیرد؟ ج) تعداد، ترتیب و تکرار آمینواسیدها، در کدام ساختار پروتئینها مطرح است؟ د) تشکیل کدام ساختار پروتئینها، در اثربرهمکنش های آبگریز صورت میگیرد؟	۱
۱۱	در ارتباط با جهش به سوالات زیر پاسخ دهید؟ الف) درکدام جهش بزرگ، قسمتی از فامتن به بخش دیگری از همان فامتن منتقل میشود؟ ب) در چه صورتی جهش از نوع خاموش خواهد بود؟ ج) اگردر جهش جانشینی، توالی ATTدر رشته الگوی یک ژن به ATCتغییر یابد، پلی پپتید حاصل چه تغییری خواهد کرد؟چرا؟ د) طی کدام جهش، دو نسخه از یک ژن در یک فامتن مشاهده میشود؟ و) کدام یک از انواع جهش ها در زنبور نر قطعا رخ نمی دهد ؟ ه) جهش در توالیهای تنظیمی چه پیامدهایی در پی خواهد داشت؟	۱/۵
۱۲	با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) کدامیک از رناهای رونویسی شده به راه انداز نزدیکترند ؟ (ذکر شماره) ب) رشته ی الگوی رونویسی شده در دو ژن مقابل یکسان است یا متفاوت ؟ ج) اگر در قسمتی که با شماره ی ۴مشخص شده است جهش صورت بگیرد ، پیامد آن چیست ؟ و چرا ؟ 	۱
۱۳	فردی با ژنوتیپ AaBbCCDdمفروض است . در صوتیکه سه ژن Aو Bو Cبهم پیوسته باشند ، این فرد بدون کراسینگ اور ،توانایی تولید چند نوع گامت را دارد ؟ (با ذکر ژنوتیپ گامت)	۰/۵

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

نام :	اداره کل آموزش و پرورش فارس	نوبت امتحانی : دی ماه
نام خانوادگی:	مدیریت آموزش و پرورش فسا	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۱۰/۲۳
نام پدر :	نام آموزشگاه : فرزانگان	ساعت امتحان : ۷:۳۰
نام درس : زیست شناسی ۳	(مهر آموزشگاه)	مدت امتحان : دقیقه ۹۰
نام دبیر مربوطه :	پایه دوازدهم	تعداد صفحه سوالات : ۴

۱۴	با توجه به mRNAزیر به سوالات زیر پاسخ دهید AAUGUCAAAUCCGUGUUUUUAGUAAU الف) آخرین کدون جایگاه Aرا مشخص کنید ؟ ب) رشته پلی پپتید مورد نظر چند آمینو اسید خواهد داشت ؟ پ) کدون سوم از این رنای پیک که وارد جایگاه Aمی شود ، با رنای ناقل حاوی چه آنتی کدونی ، پیوند هیدروژنی برقرار می کند ؟ ت) اگر کدون AAUدر جایگاه Aقرار گیرد ، رنای ناقلِ کدام کدون از جایگاه Eخارج می شود ؟	۱
۱۵	در ارتباط با عوامل برهم زننده ی تعادل در یک جمعیت به سؤالات زیر پاسخ دهید؟ الف) کدام عامل میتواند منجر به تشکیل الل جدید گردد؟ ب) سازش برخی باکتریها نسبت به تغییر شرایط (مانند استفاده از آنتی بیوتیک) اشاره به کدام عامل دارد؟ ج) کدام فرایند موجب تغییر فراوانی دگرهای بر اثر رویدادهای تصادفی میشود؟ ر) آمیزش بدون توجه به رخ نمود یا ژن نمود اشاره به کدام عامل دارد؟	۱
۱۶	-رخ نمود دانه ذرت AaBbCcبه رخ نمود کدام دانه زیر شبیه است؟با ذکر دلیل الف - Aabbcc ب - aaBBCc ج - AABBcc د -aaBBcc -فراوانی فنوتیپی دو ژنوتیپ زیر را مقایسه کنید. الف- AaBBCc , AAbbcc	۱
۱۷	با توجه به چارت مقابل به سئوالات زیر پاسخ دهید : الف) اندامی در گونه Aوجود دارد که نمونه غیر کارآمد آن در گونه Fنیز دیده می شود .این اندام چه نام دارد ؟ ب) در هر سه گونه D ,E , Fاندام هایی با ساختار های یکسان اما عملکرد متفاوت قابل رویت است .علت وجود این ساختار ها چیست ؟  	۰/۵
	موفق باشید پایان	۲۰