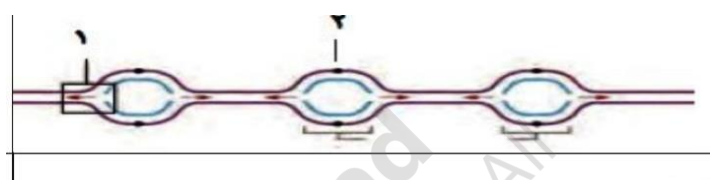


نام و نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش استان س-ب	نوبت امتحانی: دی ماه
سوال درس: زیست شناسی (۳)	کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی	پایه تحصیلی: دوازدهم تجربی
نام آموزشگاه: نمونه نرجس	اداره آموزش و پرورش ناحیه دو زاهدان	تعداد صفحات: ۴
تاریخ امتحان: ۹۹/۱۰/۲۰	مهر آموزشگاه	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
		طراح سوال: زهرا روشندل

موفقیت پایان کار نیست، شکست هم نابودکننده نیست، فقط یک چیز اهمیت دارد و آن شجاعت ادامه دادن است.

بارم	سوالات (صفحه اول)	ردیف
۱/۵	<p><b>درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</b></p> <p>(الف) گرفتگی از آزمایشات خود نتیجه گرفت که DNA به عنوان ماده ی ژنتیک از سلولی به سلول دیگر منتقل می شود.  (ب) در فاصله ی بین دو ساختار Y، پیوندهای هیدروژنی بین دو رشته از هم گسیخته و دو رشته از هم باز می شود.  (ج) به تعداد انواع کدون ها (رمزه)، آنتی کدون (پادرمزه) وجود دارد.  (د) تنظیم بیان ژن در سطح فام تن (کروموزوم) پس از رونویسی رخ می دهد.  (ه) اگر قطعات مبادله شده در چلیپایی شدن (کراسینگ اور) حاوی دگره های (الل) متفاوت باشد فامینک ها (کروماتید) نوترکیب بوجود می آید.  (و) هر چه جمعیت بزرگتر باشد رانش دگره ای اثر بیشتری دارد.</p>	۱
۱/۵	<p><b>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</b></p> <p>(الف) مزلسون و استال برای سنجش چگالی DNA باکتری، آن را در محلولی از ..... با سرعت بالا سانتریفیوژ کردند.  (ب) در صورتی که دو انتهای رشته پلی نوکلئوتیدی بوسیله پیوند هیدروژنی بهم متصل شود، نوکلئیک اسید..... ایجاد می شود.  (ج) به مناطقی از DNA که رونوشت آنها حذف نمی شود و در mRNA بالغ باقی می ماند..... گفته می شود.  (د) در پروتئین سازی اولین رنای ناقل وارد جایگاه ..... رناتن می شود.  (ه) D و d شکل های مختلف صفت RH را تعیین می کنند، بین این دگره ها (الل) رابطه ی ..... برقرار است.  (و) ساختارهایی که کار یکسان اما طرح متفاوت دارند..... نامیده می شود.</p>	۲
۱	<p><b>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</b></p> <p>(A) چند مورد عبارت زیر را به نادرستی تکمیل می کند؟  (باکتری استرپتوکوکوس نومونیای کپسول دار..... نوع بدون کپسول آن.....)  (الف) همانند - به تنهایی نمی تواند بیماری زایی کند.  (ب) همانند - در برابر سیستم ایمنی انسان و موش مقاوم است.  (ج) برخلاف - فاقد دستورالعمل های لازم برای ساخت کپسول است.  (د) برخلاف - در آزمایش ایوری و همکارانش مورد استفاده قرار گرفت.  ۴(۱) ۳(۲) ۲(۳) ۱(۴)</p> <p>(B) چند مورد زیر وجه اشتراک مرحله ی آغاز و طویل شدن فرایند رونویسی محسوب می شود؟  (الف) تشکیل پیوند کوالان بین نوکلئوتیدها  (ب) شکسته شدن پیوند هیدروژنی بین دو رشته ی دنا  (ج) تشکیل پیوند هیدروژنی بین دو رشته ی دنا  (د) شکسته شدن پیوند هیدروژنی بین رشته ی الگو و رشته ی رنا  ۱(۱) ۲(۲) ۳(۳) ۴(۴)</p> <p>(C) هر فردی که..... به طور حتم.....  (الف) فقط یک الل (دگره) برای بیماری دارد - ناقل آن محسوب می شود.  (ب) ژن بیماری را دارد - آن را به نسل بعدی منتقل می کند.  (ج) دارای اختلال در انعقاد خون است - فقدان فاکتور انعقادی هشت دارد.  (د) ناقل نوعی بیماری وابسته به X است - فقط یک نوع کروموزوم (فام تن) جنسی دارد.</p>	۳

	<p>(D) کدام گزینه نادرست بیان شده است؟          الف) نوترکیبی برخلاف جهش بدون ایجاد ال (دگره) جدید، بر تنوع ژنتیکی می افزاید.          ب) آرایش تترادهای در متافاز میوز ۱ تعیین کننده ی کروموزوم های دریافتی هر گامت است.          ج) در ارتباط با ژن هایی که روی یک کروموزوم قرار دارند، نوترکیبی مورد انتظار نیست.          د) در کراسینگ اور (چلیپایی شدن) الله ایی با جایگاه یکسان در کروماتیدهای غیرخواهری جابه جا می شوند.</p>												
۱/۲۵	<p>۴ الف) در آزمایش با سانتریفیوژ سرعت بالا با اضافه کردن کدام لایه به محیط کشت باکتری فاقد پوشینه انتقال صفت صورت گرفت؟          ب) نتایج بدست آمده از تصاویر مولکول دنا با استفاده از پرتو ایکس توسط فرانکلین و ویلکینز چه بود؟          ج) در آزمایش سوم مزلسون و استال (بعد از ۴۰ دقیقه) پس از گریز دادن در لوله ی آزمایش، مولکول های دنا چه چگال هایی داشتند؟</p>												
۱	<p>۵ در مورد همانند سازی به سوالات زیر پاسخ دهید.          الف) هنگام همانند سازی دنا دو رشته توسط کدام آنزیم از یکدیگر جدا می شوند، برای این کار چه نوع پیوندهای شکسته می شود؟          ب) شکل زیر همانند سازی در کدام نوع سلول را نشان می دهد؟ و شماره (۱) چه نام دارد؟</p> 												
۱/۵	<p>۶ در مورد پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید.          الف) در ساختار اسید آمینه چه گروههای عاملی وجود دارد؟          ب) در ساختار دارای برهم کنشهای آبگریزی چه پیوندهای دیگری یافت می شود؟ (دو مورد)          ج) اولین پروتئینی که ساختار آن شناسایی شد چه نام دارد؟ این پروتئین از چند رشته ی پلی پپتیدی ساخته شده است؟</p>												
۲	<p>۷ جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="159 1590 1484 1904"> <thead> <tr> <th>توسط چه آنزیمی انجام می شود</th> <th>تعداد رشته های مولکول حاصل</th> <th>قند مصرف شده</th> <th>یک جهت یا دوجتته</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>..... (۱)</td> <td>..... (۳)</td> <td>..... (۵)</td> <td>..... (۷)</td> </tr> <tr> <td>..... (۲)</td> <td>..... (۴)</td> <td>..... (۶)</td> <td>..... (۸)</td> </tr> </tbody> </table>	توسط چه آنزیمی انجام می شود	تعداد رشته های مولکول حاصل	قند مصرف شده	یک جهت یا دوجتته	..... (۱)	..... (۳)	..... (۵)	..... (۷)	..... (۲)	..... (۴)	..... (۶)	..... (۸)
توسط چه آنزیمی انجام می شود	تعداد رشته های مولکول حاصل	قند مصرف شده	یک جهت یا دوجتته										
..... (۱)	..... (۳)	..... (۵)	..... (۷)										
..... (۲)	..... (۴)	..... (۶)	..... (۸)										

۰/۷۵	در مورد فرایند رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در مرحله آغاز رونویسی کدام بخش از DNA شناسایی می شود؟ ب) اگر رونویسی از روی هر دو رشته ی DNA انجام شود، چه مشکلی رخ می دهد؟	۸
۰/۷۵	CGACGUAUGCGCUACUGCUUCCACUGA الف) سومین کدون ورودی به جایگاه A چیست؟ ب) چهارمین آنتی کدون ورودی به جایگاه P رناتن چیست؟ ج) پلی پپتید ساخته شده، چند آمینواسید خواهد داشت؟	۹
۰/۵	الف) آنزیم های ویژه ی بر چه اساسی آمینواسید مناسب را به رنای ناقل متصل می کنند؟ ب) پروتینی که به کافنده تن می رود در رناتن (ریبوزوم) متصل به چه بخشی از یاخته ساخته می شود؟	۱۰
۱	با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این شکل چه فرآیندی را نشان می دهد؟ ب) تمایل کدام مورد به راه انداز در اثر عواملی تغییر می کند؟ ج) واحد سازنده شماره ۴ چیست؟	۱۱
۱	پدری گروه خونی O و مادری گروه خونی AB دارد. چه زن نمودهایی (ژنوتیپ) و رخ نمودهایی (فنوتیپ) برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید؟ (بدون ذکر راه حل)	۱۲
۰/۷۵	اگر گلبول قرمز فردی مطابق شکل مقابل باشد. الف) گروه خونی این فرد چیست؟ ب) جنس ترکیب روی غشاء گلبول قرمز چیست؟ ج) جایگاه ژن های کروموزومی ABO روی کدام کروموزوم است؟	۱۳
۰/۵	در مورد هموفیلی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) دختری دارای ژن نمود (ژنوتیپ) $X^H X^h$ سالم است یا بیمار؟ ب) شایع ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان چه ماده ای است؟	۱۴

۱/۲۵	الف) در رابطه با رنگ ذرت ژن نمودهای (ژنوتیپ) افراد موجود در دو آستانه طیف را بنویسید. ب) در گیاه گل میمونی بین الل W و R چه رابطه ای وجود دارد؟ ج) در بیماران مبتلا به فنیل کتونوری، کدام آنزیم وجود ندارد؟	۱۵
۱/۵	در مورد جهش ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام نوع جهش کوچک باعث ایجاد گویچه های قرمز داسی شکل می شود؟ ب) در کدام نوع جهش بخشی از کروموزوم به کروموزوم همتا متصل می شود؟ ج) جهش در چه بخش های از ژن می تواند بر مقدار ساخت پروتئین موثر است؟ د) چگونه ممکن است جهش تأثیری بر پروتئین ساخته شده نداشته باشد؟	۱۶
۰/۷۵	الف) کدام دنا (DNA) ژنگان سیتوپلاسمی را در انسان تشکیل می دهد؟ ب) بنزوپیرن که در دود سیگار وجود دارد یک عامل جهش زای فیزیکی است یا شیمیایی؟ ج) چه ترکیباتی برای ماندگاری محصولات پروتئینی مثل سوسیس و کالباس به آنها اضافه می کنند؟	۱۷
۱	در مورد گل مغربی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) این گیاه بطور طبیعی (دیپلوئید) دارای چند کروموزوم است؟ ب) گل مغربی دیپلوئید با یک گیاه تتراپلوئید آمیزش دهد چه نوع تخمی حاصل می شود؟ ج) گیاه حاصل از نم این تخم (قسمت ب) چه ویژگی های دارد؟	۱۸
۰/۵	در گونه زایی دگرمیهنی چه عواملی باعث افزایش تفاوت بین دو جمعیت می شود؟ (دو مورد)	۱۹
۲۰	موفق و سربلند باشید	