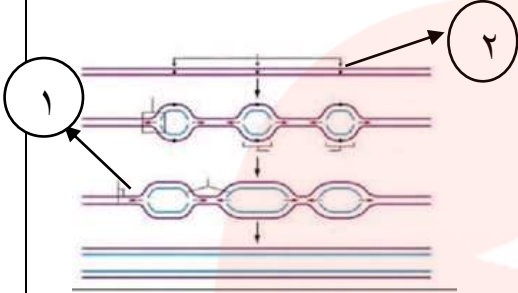



مهر مدرسه	نمبره امتحان	زمان امتحان	مشخصات دانش آموز
	نمبره با عدد:		نام:
	نمبره با حروف:		نام خانوادگی:
	نام دبیر:		پایه: دوازدهم
	امضا:		رشته: تجربی نام درس: زیست شناسی ۳

بارم	سوال	ردیف
۲	<p>درستی یا نادرستی عبارات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.</p> <p>الف) نقاط شروع همانند سازی با سرعت تقسیم سلولی را بطه مستقیم دارد.</p> <p>ب) فقط همانند سازی دو جهتی در باکتریها وجود دارد.</p> <p>ج) در یاخته های تازه تقسیم شده در فرایند ویرایش همانند پیرایش نوعی بسیار از شرکت دارد.</p> <p>د) در تنظیم مثبت بیان ژن در اشرشیا کلای اتصال قند به نوعی پروتئین سبب روشن شدن ژن می گردد.</p> <p>ه) در غشای گویچه های قرمز خون فردی با گروه خونی O منفی، پروتئین وجود ندارد.</p> <p>و) با انتخاب شدن افراد سازگارتر توسط انتخاب طبیعی، تفاوت های فردی افزایش و گوناگونی کاهش می یابد.</p> <p>ز) در کم خونی داسی شکل، در رمز مربوط به ششمین آمینواسید نوکلئوتید تیمین دار به جای نوکلئوتید ادنین دار قرار گرفته است.</p> <p>ح) باز شدن پیچ و تاب دنا و جدا شدن هیستون ها از آن توسط آنزیم هلیکاز صورت می گیرد.</p>	۱
۲/۲۵	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) ژن بخشی از مولکول دنا است که بیان آن می تواند به تولید.....و..... منجر شود.</p> <p>ب) در آزمایش مزلسون و استال، DNA باکتری های حاصل از دور دوم همانند سازی (بعد از ۴۰ دقیقه) مدل همانندسازی..... را رد کرد.</p> <p>ج) ساخته شدن سبزینه در گیاهان علاوه بر..... به..... هم نیاز دارد.</p> <p>د) شایع ترین نوع هموفیلی مربوط به فقدان..... می باشد.</p> <p>ه) گروه خونی فردی که هیچ کدام از آنتی ژن های ABO و Rh را روی گلبول قرمز ندارد،..... می باشد.</p> <p>و) بال پرده و دست گربه مثالی از ساختارهای..... هستند.</p> <p>ز) دنای.....، ژنگان سیتوپلاسمی را در ژنگان انسان تشکیل می دهد.</p>	۲
۳/۲۵	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>الف) دو نوع پروتئین که برای رسیدن به مقصد باید از شبکه آندوپلاسمی عبورکنند نام ببرید. (۰/۵)</p> <p>ب) در یک نوکلئوتید آزاد قند پنج کربنه در چند پیوند اشتراکی شرکت دارد؟ فقط نام ببرید. (۰/۵)</p> <p>ج) اگر ضمن همانند سازی روبروی نوکلئوتید C، نوکلئوتید A قرار بگیرد، DNA پلیمرز چگونه نوکلئوتید G را جایگزین می کند؟ (۰/۵)</p> <p>د) رابطه هم توانی بین ال ها چه تفاوتی با رابطه بارزیت ناقص بین آنها دارد؟ (۱)</p> <p>ه) فرایندی که باعث تغییر فراوانی دگره ای بر اثر رویدادهای تصادفی می شود، چه نام دارد؟ (۰/۲۵)</p>	۳

	<p>(و) در تشکیل گیاه چارلاد، در یک گیاه $2n = 6$ ، عدد کروموزومی گامت‌ها به چه صورت است؟ (۰/۲۵)</p> <p>(ز) بیماری PKU به علت نقص در کدام ژن می باشد؟ (۰/۲۵).</p>	
۲/۵	<p>برای هر پرسش یک دلیل بیاورید.</p> <p>(الف) چرا قطر مولکول DNA در سراسر آن یکسان است؟ (۰/۵)</p> <p>(ب) چرا ساخت برخی پروتئین‌ها، به طور هم زمان و پشت سر هم توسط مجموعه ای از رناتن‌ها انجام می شود؟ (۰/۵)</p> <p>(ج) چرا در بیماری وابسته به X مرد ناقل وجود ندارد؟ (۰/۵)</p> <p>(د) فراوانی الل بیماری کم خونی داسی شکل در مناطق مالاریاخیز، نشاندهنده چه واقعیتی است؟ (۰/۵)</p> <p>(ه) چرا با تغییر در میزان فشردگی فام تن ، مقدار رونویسی تغییر می کند؟ (۰/۵)</p>	۴
۰/۷۵	<p>به سوالات زیر در مورد هموگلوبین پاسخ دهید.</p> <p>(الف) در ساختار دوم آن چه آرایشی دیده می شود؟</p> <p>(ب) پیوند هیدروژنی در کدام ساختارش دیده نمیشود؟</p> <p>(ج) ساختار نهایی پروتئین در هر رشته اش چیست؟</p>	۵
۰/۷۵	<p>در فرآیند ترجمه و در مرحله طویل شدن، بلافاصله پس از برقراری پیوند هیدروژنی در جایگاه A ریبوزوم، چه اتفاقاتی می افتد؟</p>	۶
۱/۵	<p>در رابطه با صفت چند جایگاهی رنگ در نوعی ذرت پاسخ دهید .</p> <p>(الف) (الف) ژن نمود(ژنوتیپ) ذرت های موجود در دو آستانه را بنویسید.</p> <p>(ب) در صورت آمیزش افراد دو آستانه با یکدیگر، رخ نمود(فنوتیپ) و ژن نمود(ژنوتیپ) زاده های حاصل را بنویسید.</p> <p>(ج) ژنوتیپ aaBbCc با کدام ژنوتیپ می تواند فنوتیپ مشابه داشته باشد ؟ دو مورد بنویسید.</p>	۷
۰/۵	<p>با توجه به انواع جهش‌های ساختاری پاسخ دهید:</p> <p>(۱) در کدام نوع، قطعاً طول فام تن تغییر نمی کند:</p> <p>(۲) کدام یک، بین فام تن های غیر همتا رخ می دهد:</p>	۸

	<p>با توجه به شکل، که در ارتباط با همانندسازی است به پرسشهای زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف- این شکل مربوط به فرایند همانند سازی در کدام یک از یاخته های (باکتری استرپتوکوکوس نومونیا یا سلول پوششی روده) می تواند باشد؟</p> <p>ب- کدام شماره دوراهی همانندسازی را نشان می دهد.</p> <p>ج- چرا اندازه ی حباب های همانندسازی یکسان نیست؟</p> 	۹
.۷۵	<p>تاثیر غلظت پیش ماده بر سرعت واکنش های آنزیمی را با رسم نمودار نشان دهید.</p>	۱۰
۱	<p>الف) در تصویر مقابل، رشته های منشعب، هستند.</p> <p>ب) علت تعدد رشته های مذکور را بنویسید.</p> <p>ج) از چه نوع میکروسکوپی برای مشاهده اندازه RNA های ساخته شده، استفاده می شود؟</p> 	۱۱
۱	<p>تغییرات در رنای پیک :</p> <p>الف) در چه مراحل ممکن است انجام شود؟</p> <p>ب) یکی از تغییرات متداول در یوکاریوت ها چیست؟</p>	۱۲
۱/۷۵	<p>به سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) یک مورد از اطلاعاتی که از مقایسه ی گونه ها در تراز ژنگان به دست می آید را بنویسید. (۰.۵)</p> <p>ب) مجموع همه ی دگره های موجود در همه ی جایگاههای ژنی افراد یک جمعیت چه نام دارد؟ (۰.۲۵)</p> <p>ج) در گونه زایی دگرمیهنی، چه زمانی می توان اثر رانش ژن را نیز به عنوان عامل زمینه ساز گونه زایی مطرح کرد؟ (۰.۵)</p>	۱۳

		(د) به چه ساختارهایی وستیجیال گفته می شود؟ (۵/.)	
۱		الف) در چه صورتی کراسینگ اور منجر به نوترکیبی <u>نمی شود</u> ؟ ب) این که کدام کروموزوم ها با هم در یک گامت یافت می شوند به چه چیزی بستگی دارد؟	۱۴
		"درست در همان لحظه که دیگران ناامید می شوند، افراد موفق ادامه می دهند." موفق باشید.	

مای دررس
گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir

① الف ادویه کربیت ها بر لیل وجود مقدار زیاد و قرار داشتن در چندین مکر و در زم ، دارا

خندین نفا و آغاز هائید ساز هائید ، قدر تقاضا آغاز هائید سازی می تواند به مراحل ابتد

و نحو باشد در دوران جنین در مراحل مورو و بلاستولا سرعت تقیم زیاد و تقاضا جایگاه آغاز زیاد است

وله سین از تشکیل اندام ها ، سرعت تقسیم و تقاضا جایگاه آغاز هم می شوند

② پروکاربوت ها هائید پروکاربوت ها ، هائید سازی در جهت مغز وجود دارد . بیشتر باکتری ها

هائید سازی از یک جایگاه آغاز و در جهت پیش می رود در باکتری ها هر هائید سازی از یک جایگاه

آغاز شروع دو جهت پیش می رود و در هائید سازی وجود دارد

② آتریم اعیار کنده ، رنا بسیار زیاد است که خاصیت بسیار از

دارد محل حذف پروتست انترن و اعمال قطعات در نوشتن آگزون هائیدها آتریم های (بکری)

انجام می شود در ویس آتریم رنا بسیار از نقشه دارد www.darzi.com

① با اعمال سالکون به پرده کشن فعال کنده ، این پرده کشن به جایگاه اعمال وصل می شود

وزن بسیار زیاد را اندازار شنا سایی می کند و روند نویی شروع می شود.

(۵) در غنای هم یافته ها پروتئین وجود دارد اگر پروتئین D در غنای این یافته نباشد

Rk منفی دلرود را می شناسد که پروتئین D را می سازد.

(۶) انتخاب طبیعی با انتخاب افراد سازگارتر یا تعدی تفاوت ها فردی و گرداندن کما حقش می رسد.

(۷) کم خونی داسی شکل حاصل یک جهش ژن می باشد که طی آن یک نوکلئوتید با باز اسکو

تغییر می جاب خود را با یک نوکلئوتید دیگر با باز آل آدنین عوضی می کند. یعنی نوکلئوتید A

به جای نوکلئوتید آ قرار گرفته است. $CTT \rightarrow CAT$

(۸) جنین از هانتد سازی باز شدن پیچ و تاب ناو جدا کردن پروتئین می بیند از دنا

وظیفه سایر آنزیم هاست و همچنین هانتد سازی مارپیچ دنا را باز می کند و در نتیجه

آن را می پیوند دهد (ژن) از هم جدا می کند. www.my

۲ الف) زنا با عمل رونویسی و ارائه به پیستدیه منع شود که ارائه به پیستدیه عمل می‌راند

ترجمه با میانجی‌گری زنا تولید می‌شود.

ب) طی این دوره همانندسازی ^{مردنا} ۲ نوع (آرشته به نوکلئوتید) و نا احماد نقطه که چنان متد

در وسط لولم (کد آرشته جدید و یک آرشته قدیم) و چنان سبک دیالان لولم (هر دو آرشته جدید)

تشکیل شد. در همانندسازی غیر حفاظتی در هر آرشته مذکور سبدهای قدیم و جدید وجود داشته بنا

این طرح با احتمال متوسط بودن چنان در شد. در بعد از ۲۰ دقیقه مدل حفاظتی رسیده بود.

ج) علاوه بر این به نوبت نیاز دارند - زیرا آگاه برای بروز یک رخ نمودن و وجود ژن کانن

۶) فقدان پروتئین انفادری III (نمونه هشتم) - کم انفادری خون دچار مشکل می‌شود

و در این بیماری وابسته به X و نقطه از نمودیدر $X^h Y^h$ بیمار و مادر بیمار $X^h X^h$ می‌باشد

۵) نداشتن پروتئین D در نشان یافته قرمز نشانه منفی بودن گروه خونی است و فقدان کربوسید

A و B روی ^{نشان} یافته قرمز نشانه گروه خونی O است (O)

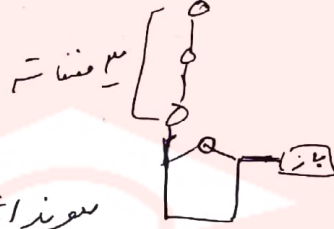
www.my-dars.ir

۹) ساقها - ساقها که طرح ساقها سیمان در کار سیمان یا متناوب دارند

ز) دنا سه اکسیره - راکسیر دارای دنا سه سیدیه (دنا سه حلقوی) جه باشد

۳) الف) پیادتن - کفرین - آنزیم و پروتئین هار تر شخه راکسیر - آنزیم هاس دون کافنده تن

ب) او و اولدول



ب) پیوندا اشتراک بازوقند پیوندا اشتراک قند و نغفات - پیوندا اشتراک بین

اتم هاس خود

ج) با عمل نوکلئاز (فورد پیوند سفودا) استدر درشته جدیدا هه شغندو با عمل پلی سرازه

دنا بیاز پیوند سفودا استدر بین نوکلئوتیدها و هه شکل هه رعد به این عمل نوکلئاز

هر رایشه هه گونید

د) در رابطه هم توانی اثر دلال با هم عالم هه شود مثل گروه خون AB و در بارزیت ناقص

صفت ناقص حد واسطه صفت خالص هه باشد که مثال گل میمون RR (گل قرمز) و

(ww) گل سفید حد واسطه گل صورتی (Rw) است

www.my-dars.ir

ه) رانش آبراه - در یک جهت رخ هه هه فرودان الی القیر هه (هه موهین است باعث

کاهش شمع و کاهش تفاوت شود

و $4n = 2n$ تعداد یونید (۴n) مشابه در صورت عود لغام یا لغام با $4n$ و ستر زار هان

(۴n) تعداد یونید زیر اعداد هان

ز) نقص در این آزمون تجزیه کننده آموخته شده است. با جمع این آموخته در این تقریباً خطایک اعداد هان

۴ الف) به دلیل وجود رابطه متمم بین بارها (جهت بارها) که با پیوند هیدروژنی

روبروی هم قرار گرفته اند در این حالت یک بار تک حلقه شش تایی یا یونید در مقابل

بار دو سطح است (مثل آدنین یا گوانین) قرار گرفته است. $G \equiv C$ $A \equiv T$

ب) سرعت و مقدار پروتئین سازی در یافته به نیا تنظیم می شود برای پروتئین هان

که به مقدار بیشتر مورد نیازند ساختن آنها به طوری که هر زمان و شیب سرعت توسط نشانها انجام میگیرد.

ج) چون با توجه به آن خود مرد (۴n) برای این بیماری روی گروه مورم (۴n) جایگاه وجود

ندارد. (د) فرادان Hb^S در مناطق مالاریا نشان (هسته) این است که در این مناطق

www.my-dars.ir

بسیار شایع تر از مناطق دیگر است. انکل مالاریا در یافته قرمز (توجه) قرمز (۴n) Hb^A

زندگی می کنند شایسته این افراد را در مناطق مالاریا نیز افزایش می دهد و افراد Hb^A

به دلیل داشتن این (H) فلورب شاسته آن هم هر دو منفلقه میان است چون اینها نکل

در تویجیم مریان نمی نماند زندگی کند

۵) به طور معمول مناطقی که فشرده (در گروه دوم) هستند کمتر در دسترس آنتیم رنا بسیار

قرار می گیرند بنابراین میزان فشرده گروه دوم، میزان دسترس رنا بسیار از میزان راتنفس می کند

۵) الف) در ساختار دوم پروتئین یک رشته پلی پپتیدی با ساختارهای استرین گروه کربوسیل

یک آمینو اسید را در مقابل (H) یک آمینو اسید دیگر از گروه آمین آن قرار می دهد و پیوند

صیورژنی تشکیل می شود که در این پروتئین در ساختار دوم به شکل مارپیچ در می آید

ب) در ساختار اول آمینو اسیدها پیوند اشتراکی پپتیدی تشکیل می دهند بین گروه کربوسیل

یک آمینو اسید (OH آن) و گروه آمین آمینو اسید دیگر (H آن) پیوند هیدروژنی

در ساختار دوم رسوم تشکیل می شود و چون ساختارها زنجیره واحد های از ساختار سوم است

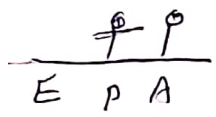
نبار می، این پیوند در ساختار چهارم نیز دیده می شود (در این شکل)

ج) در هر رشته ی آن ساختار رسوم را دارد، هر رشته پلی پپتیدی هوکوبین بنا هم ساختار

چهار واحد سازد

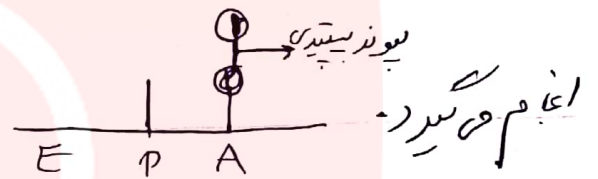
④ استبداد (در مظهر طولی شدن) جایگاه (A) با رانای ناقص حاوی اسید آمینو اسید بیرون شود تشکیل پیوند

هیدروژنی بین کدون در جایگاه (A) و آنسی کدون (یا در مزنه) رانای ناقص در مین جایگاه



سین آمینو اسید متوالی از رانای ناقص جایگاه (P) جدا می شود و به جایگاه (A) رفته و آنجا پیوند پیوسته می

با آمینو اسید شماره ۲ تشکیل می دهد که طرفه آنند استرا اید می و هم گسسته است تمام رانای رانای (YRNA)



⑤ الف) لقیه (aa bbcc) و فرزند (AA BBCC) / هر چه مقدار الیاب بیشتر

فرزند

AA Bb Cc : زن نمود :

(ب) (زن نمود) فرزند A و B و C

2. AaBbCc - AaBbCc - AaBbCc - aaBbCC

⑥ 1) با توجه به کلمه کفلاً، جفتی داشته گویا در سبب کروموزوم سبب جلد سوراخ بینی

حتی از آن کروموزوم در خود می شود بنابراین طول آن تغییر نمی کند. ۲) جفتی جابجایی به ۲ حالت

صورت لایسرد ۲ بین ۲ کروموزوم غیر هم می اطلاعات خود را به هم می دهد و یا در آن کروموزوم

جایگاه رخ می دهد.

۹ الف) این فرآیندشان (هنده) همانند سازی یوکاریوتی از چندتکه آغاز می‌شود

بنابراین یافته یوشا روده مربوط به انسان است که در محل همانند سازی دو، دروازه از هم

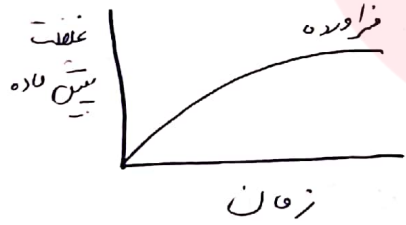
در شده و در بین محل همانند سازی ۲ دروازه هم نزدیک می‌شوند

ب) شکل ۱ - دروازه محل جدا شدن ۲ رشته DNA دروازه هلیکاز با شکستن یونید هیدروژنی

ج) همانند سازی در یوکاریوت ها از چندتکه آغاز شود که نقاط انتهایی به هم در زمان ها

متقارن شروع به همانند سازی کرده اند

۱۰ مقدار بسیار کمی از آنتریم کافه است تا مقدار زیاد از پیش ماده رادرو واحد زمان به فرآورده تبدیل



اگر مقدار آنتریم زیاد تر شود تولید فرآورده در واحد زمان افزایش می‌یابد

۱۱ الف) ما هستند که چندین رنا اما یک نوع از روه یک ژن ساخته می‌شوند چون یافته

به آن رنا به مقدار بیشتر نیاز دارند. ج) می‌رسد به اکثر دفع - یافته در حال رونویسی است

۱۲ الف) همین است تغییرات در بین پروبیسی یا پس از آن دیار شود. که از تغییرات حذف

رونویسی می‌ماند (نه خود می‌ماند) از رنا می‌پسند که تابع که باعث کوتاه شدن رنا می‌شود با لغو می‌شود

۱۳) الف (توام ژن هادرین گونه هاسترک اند و تکام ژن ها و ژن ها هاکلم یک گونه را باعث می شود

(با پرده سده نکلوتیدی) (ب) فزانه ژن - ج) دگر میهنی به وسیله هیدای هفراضایی

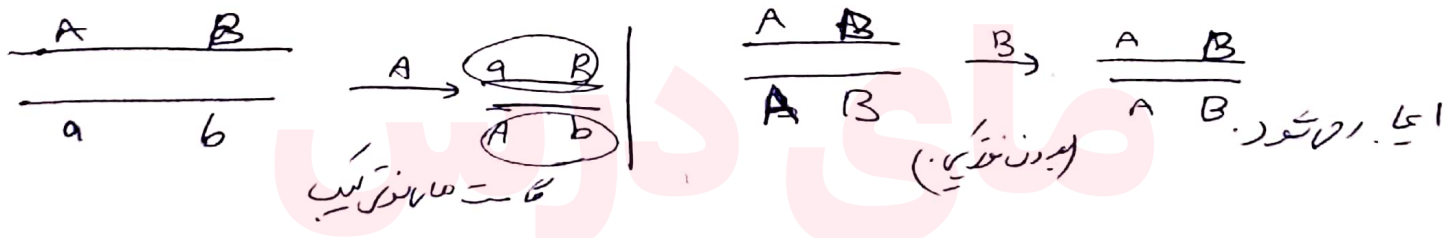
انجام میسر د اگر بعضی که از هجبه اصل جدا شده کوچک باشد آن وقت اثر رانش ژن را نیز باید

تقریباً که خود در میزان تفاوت بین دو هجبه می افزاید. (د) افتابری که در یک وعده بین کار آمد هست

ولی در زمان های اخیر کوچک یا ساده شده و متن است فاندنقی ضاهر باشد. بجای یا یا در لگن مار

۱۴) الف) تراست ادرو و میوز I (دری و ناز I) انجام می شود که اثر هفقات کروموزومی در کروماتیدها

عند خدام می بارده شود حا و ایل ها کیان باشد گامت نوزیب نیب اثر ایل ها متفاوت باشد نوزیب



ب) در تولید مثل جنسی هر والد از طرفین گامت های کم می سازد یعنی از کروموزوم ها خود را به نسل بعد منتقل

www.my-dars.ir

می کند و این همرگامت تکام نیب از کروموزوم ها را منتقل می کند به ارثش که ادعا در میوز (یا استر) دارد در متافاز میوز

کروموزوم ها ارثش ها همتادنی همن است در بعضی مانی یا دسه قرا نگیرند