Kanoon.ir

درخت تو گر بار دانش بگیرد

به زیر آوری چرخ نیلوفری را

شما با دانلود این نمونه سوال، کد تخفیف خرید کتاب از سایت کانون بوک دریافت می کنید

برای دریافت کد جایزه خود، عدد 33 را به سر شماره 90008451 ارسال کنید.

kanoonBook.ir

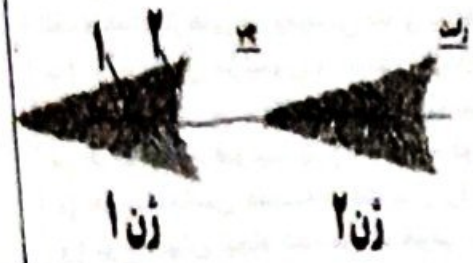
www.kanoon.ir

بسمه تعالی

سوالات درس : زیست۲	پایه : دوازدهم	رشته : تجربی	تاریخ آزمون : ۴۰۳/۱۰/۸
امتحانات نوبت :اول	سال تحصیلی:۱۴۰۴-۱۴۰۳	تعداد صفحات سوال : ۲ صفحه	ساعت شروع : صبح
نام و نام خانوادگی :	دبیرستان هیأت امنای ام البنین	سنجش و ارزشیابی تحصیلی دلحیه ۱اردبیل	مدت امتحان : ۹۰دقیقه

ردیف	آزمون در دو صفحه و20 سوال طراحی شده است. جواب سوالات را در پاسخ برگ بنویسید. ص ۱/۲	بارم
1	درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) همه بازهای پیریمیدینی دنا و بازهای پیریمیدینی رنا مشابه نیستند. ب) در آزمایش مزلسون و استال پس از یک نسل همانند سازی تنها یک نوار در میانه لوله سانتریفیوژ تشکیل شد. ج) در ساختار پر مانند، چند نوع رنا بسپاراز به طور همزمان می تواند فعالیت داشته بااشد. د) افراد دارای فنوتیپ بارز، همواره دو نوع گامت تولید می کنند . ه) افراد ناخالص همیشه صفت بارز را نشان می دهند. و) نوع جهش ایجاد شده در کم خونی داسی شکل، جهش کوچک از نوع دگر معنا می باشد. ز) ژنوم سیتوپلاسمی در انسان شامل دنای میتوکندری و سبز دیسه (کلروپلاست) می باشد. ح) از مادری با گروه خونیO قطعا فرزندی با گروه خونی A به وجود نمی آید.	۲
2	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) مولکولی که آمینواسیدها را به ریبوزوم منتقل می کند_____ نام دارد. ب) نتایج آزمایش ایوری و همکارانش نشان داد که عامل موثر در انتقال صفات مولکول _____ است. ج) تفاوت 4 نوع نوکلئوتید موجود در دنا در _____ آنها می باشد. د) مولکولی که در مرحله پایان وارد جایگاه A میشود _____ نام دارد. ه) روش آگاهی زیست شناسان از جهش های بزرگ (ناهنجاری های کروموزومی)مشاهده _____ است. و) اگر گویچه قرمز فردی فقط در مقدار کم اکسیژن محیط داسی شکل شود، این فرد در مقابل بیماری _____ مقاوم است.	۱/۵
3	گزینه مناسب را انتخاب کنید. الف) تنوع مونومر یا واحد سازنده در کدام بیشتر است؟ 1-لیپاز. 2-مالتوز. 3-ژن انسولین. 4-ساکارز ب) در بررسی بیماری هموفیلی امکان ندارد از_____ متولد شود. 1-پدر بیمار – دختر بیمار. 2-مادر بیمار -دختر سالم 3-مادر سالم- دختر بیمار. 4-پدر سالم – دختر بیمار	۰/۵
4	در مورد نوکلئوتید ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) سه نقش نوکلئوتید ها را در یاخته بنویسید. ب) واحدهای سازنده ی دنا در ابتدا چند فسفاته هستند؟	۱
5	گریفیت با انجام چه آزمایشی نتیجه گرفت وجود پوشینه (کپسول) در باکتریها به تنهایی عامل مرگ موشها نیست.؟	۰/۵
6	در مورد آزمایش ایوری پاسخ دهید؟ الف)افزودن عصاره باکتریهای کپسول داری که تحت اثر پروتئازقرار گرفته بود برمحیط کشت بدون کپسول چه نتیجه ای داشت ؟ ب)دوماده ای که درآزمایش سوم ازعصاره باکتری پوشینه داریه محیط کشت باکتری فاقد پوشینه،اضافه شدرابنویسید	۱
7	دررابطه با ساختار سوم پروتئینها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) علت ایجاد این ساختار چیست ؟ ب) نوع پیوندهای حاصل را بنویسید ؟ ج) پروتئینی مثال بزنید که ساختار سوم در آن ساختار نهایی باشد. د) آیا این ساختار دارای ثبات می باشد؟ چرا ؟	۲
8	هریک ازکلمات ستون(۱)با یکی ازکلمات ستون(۲)ارتباط صحیحتری داردآنها رابهم وصل کنیدیک کلمه اضافه است. ستون اول. - ستون دوم 1-مهار کننده. الف) توالی متفاوت از tRNA ها 2-آنتی کدون. ب) نوعی پروتئین است که در تنظیم منفی رونویسی به اپراتور متصل می شود. 3 -رنابسپاراز. ج) مهم ترین فراورده های ژن ها می باشد. 4-پلی پپتیدها. د) در پروکاریوتها نیست. 5 -عامل رونویسی	۱
9	یک دلیل علمی بنویسید. یاخته های پوست و گویچه های سفید بدن یک فرد، ژنهای یکسانی دارند ولی دارای عملکرد متفاوتی هستند.	۱

www-kanoon.ir

10	یکی از عبارات داخل پرانتز را انتخاب کنید. الف- قند پنج کربنه (ریبوز – دئوکسی ریبوز) در ساختار دنا شرکت دارند. ب - در چلیپایی شدن (کراسینگ آور) قطعه ای از فام تن بین فامینکهای(خواهری – غیر خواهری)مبادله می شود.	۰/۵ * ص۲/۲
11	مونومر سازنده ترکیبات زیر را بنویسید ؟ الف -ریبوزوم. ب -عوامل رونویسی. ج- رناپسپاراز	۱
12	با توجه به شکل روبرو پاسخ دهید. 1 الف) این شکل چه موضوعی در رابطه با رونویسی RNA نشان می دهد ؟  ب) راه انداز ژن شماره 2 در کدام سمت آن قرار دارد؟(چپ یا راست) ج)کدام رنا(1 یا 2)به توالی پایان نزدیک است ؟	۱
13	اگر یک مولکولmRNA از روی یک توالی دنا که رشته رمز گذار آن به صورت زیر باشد، رونویسی گردد ، آنتی کدونهایی که برای ترجمه آن مورداستفاده قرار می گیرند چند عدد است ؟ چرا؟ GTAAAATGA	۱
14	در یک خانواده از پدر و مادری با گروه خونی مثبت، یکی از فرزندان گروه خونی منفی دارد: الف) ژن نمود پدر و مادر را بنویسید. ب) ژن نمود و رخ نمود سایر فرزندان را با استفاده از جدول پانت بنویسید	۱/۵
15	ژن نمود هر یک از رخ نمودهای زیر را بنویسید. الف) گل میمون صورتی. ب) زن سالم با پدر هموفیل. ج) گروه خونی O+	۱
16	دو مورد از محل هایی از ژنوم که جهش در آن تاثیری بر توالی محصول ژن نخواهد داشت را بنویسید .	۱
17	شکل روبرو کدام عامل بر هم زننده فراوانی آلل را نشان می دهد. 	۰/۵
18	برای غیر فعال کردن موقتی آنزیم چگونه از عامل دما استفاده می شود؟	۰/۵
19	جهش دوپارتیمین تحت تاثیر چه عاملی ایجاد می شود و چگونه همانندسازی را مختل میکند ؟	۱
20	صفت رنگ نوعی ذرت که یکی از ژنوتیپهای آن AaBbCc می باشد به وسیله چند جایگاه ژنی کنترل می شود، هر جایگاه چند نوع آلل دارد؟	۰/۵
	" موفق باشید - فرشید "	

نمره تصحیح اول	با عدد :	نمره تجدید نظر	با عدد : .....
	با حروف :		با حروف : .....
	نام و نام خانوادگی و امضای مصحح :		نام و نام خانوادگی و امضای مصحح :

www.konkon.ir

پاسخنامه کلیدی سوالات امتحان زیست دوازدهم دی ماه ۱۴۰۳ مدرسه دخترانه ام البنین

① الف) درست ب) درست ج) نادرست د) نادرست
هـ) نادرست و) درست ز) نادرست ح) نادرست

② الف) رنای ناقل (tRNA) و) مالاریا
ب) مولکول دنا
ج) باز آلی
د) عامل آزادکننده
هـ) کاریوتیپ

③ الف) لیپاز ب) (۴)

④ الف) تأمین انرژی (ATP)، نقش در انتقال صفات (دنا)، نقش در پروتئین سازی (در ساختار رنا و پروتئین ها نقش آنزیمی در rRNA و نقش در زنجیره ی انتقال الکترون
ب) ۳ قسمتا ته

⑤ در آزمایش سوم وقتی باکتری های کپسول دار را با حرارت کشت و به موش انتقال داد ولی موش ها سالم ماندند (کپسول آسیب ندیده بود)

⑥ الف) موش ها مردند چون پروتئین عامل انتقال صفات نبود
ب) پروتئاز، لیپاز

⑦ (الف) تشکیل پیوندهای کووالانسی - یونی و هیدروژنی این ساختار را ثبت می کند) (ب) (ولی تشکیل این ساختار در اثر برهم کنش های آبگریز است)
ج) میوگلوبین د) بله، زیرا با وجود این نیروها ساختار سوم نسبتاً ثابت است

⑧ الف ← ۲ ب ← ۱ ج ← ۴ د ← ۵

⑨ چون همه ی سلول های بدن مادر حقیقت از سلول زیگوت (تخم) منشأ گرفته اند پس کروموزوم های یکسانی دارند (به غیر از گامت ها) اما تنظیم بیان ژن تعیین می کند که چه سلولی کدام ژن ها را خاموش کرده و از کدام ژن ها رونویسی کند پس در نتیجه سلول های متفاوت پروتئین های مختلف و شکل و کار متفاوتی خواهند داشت

www.kanoon.ir

(۱۰) الف) دگرکسی ریبوز ب) غیرخواهری

(۱۱) الف) آمینواسید و نوکلئوتید ب) آمینواسید ج) آمینواسید

(۱۲) الف) بیاندرین معنوع است که هیچ از سمت راه انداز یا جایگاه آغاز رونویسی به سمت کدون پایان حرکت می‌کنیم طول رشته‌های RNA بلندتر می‌شود و RNA ما قدیمی‌تر است (شاعر پیر مانند)

ب) در سمت چپ ج) ۲

(۱۳) رمزها در DNA: GTA AAA TGA

رمزه‌ها در mRNA: CAU UUU ACU

پادرمزه‌ها در tRNA: GUA AAA UGA

هر از این هر رمز و یک رمزه و هر از این هر رمزه یک پادرمزه وجود دارد و کدون پایان نداریم پس ۳ تا کدون نیز وجود دارد (نکته ۹ کدون آغاز و کدون پایان معنی‌دار نیست)

(۱۴) الف) Dd پدر، Dd مادر از نظر Rh

ب)

پدر \ مادر	D	d
D	DD	Dd
d	Dd	dd

فرزندان: $\frac{1}{4}$ DD، $\frac{1}{2}$ Dd، $\frac{1}{4}$ dd

(۱۵) الف) WR (غالب ناقص)

ب) $X^H X^h$ (ناخالص) و ناقل

ج) ○○DD، ○○Dd احتمال وجود دو حالت در این ترتیب

(۱۶) اگر جهش در میانه‌ها صورت گیرد - اگر جهش در توالی بین ژن صورت گیرد - اگر جهش قبل کدون آغاز یا بعد کدون پایان صورت گیرد (با انیله در این حالت جز اگزون‌ها هستند)

(۱۷) شارش ژن

(۱۸) از دمای پایین‌تر از حد طبیعی فعالیت آنزیم (سرما) زیرا گرما باعث آسیب دائمی به پروتئین‌ها می‌شود. ممکن است

(۱۹) پرتو فرابنفش نور خورشید باعث این جهش می‌شود و دو تیمین (T) مجاور هم را به هم می‌چسباند که ممکن است به اختلال در عملکرد آنزیم‌ها منجر شود (اختلال در عملکرد آنزیم DNA بسپاراز در همانندسازی DNA)

(۲۰) دارای ۳ جایگاه P، ژن و هر جایگاه P دارای ۲ اسم می‌باشد