Kanoon.ir

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.



تمرین بیشتر نمونه سوالات امتحانی با کتاب های پرتکرار

همین حالا جایزه خود را دریافت کنید.

kanoonBook.ir

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

سوالات آزمون درس: زیست شناسی (3)	**رشته: تجربی**	**تعداد صفحات:4**
نام و نام خانوادگی: **ساعت شروع:8 صبح**	**تاریخ امتحان: 8 /10/ 1403**	**مدت آزمون:90 دقیقه**
پایه : دوازدهم **دوره دوم متوسطه ، دی ماه1403**	**اداره آموزش و پرورش منطقه 5 شهر تهران**	

ردیف	سوالات	بارم
1	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید.** الف-هنگام همانند سازی DNA ، نوکلئوتید ها بصورت یک فسفاته ، به انتهای یک رشته ی پلی پپتیدی اضافه می شوند. ب-در آزمایش ایوری و همکارانش مشخص شد مولکولDNA می تواند سبب تبدیل باکتریهای بدون پوشینه به پوشینه دار شود. پ-آن بخش ازمولکول DNA که رونوشت آن در رنای پیک (mRNA) حذف شده است بیانه (اینترون) می گویند. ت-نوع نوکلئوتیدی که در فرآیند همانندسازی و رونویسی ، مقابل نوکلئوتید گوانین دار قرار می گیرد یکسان است. ث- - تغذیه نوزاد مبتلا به فنیل کتونوری با شیر مادر دارای فنیل آلانین ،منجر به آسیب یاخته های مغزی او می شود . ج. برای آنکه جمعیتی در حال تعادل باشد لازم است آمیزش در آنها غیر تصادفی باشد. چ- علت مقاوم شدن باکتریها به پادزیست ها(انتی بیوتیکها) انتخاب طبیعی است. ح- صفات چند جایگاهی ، رخ نمود های (فنوتیپ های) گسسته دارند .	2
2	**درعبارتهای زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** الف-DNAهایی که با N^{14} ساخته می شوند. نسبت به DNA هایی که در نوکلئوتید های خود N^{15} دارند. چگالی ..... دارند. ب-اگر جهش ، سبب تغییر در نوع آمینو اسید در زنجیره پلی پپتید می شود این نوع جهش جانشینی را جهش .....می گویند. پ-رنای ناقل (t RNA) با توالی پادرمزه ای (آنتی کدونی) ..... می تواند به آمینو اسید متیونین متصل شود . ت-اگر فردی برای گروه خونی فقط آنزیم A را داشته باشد .گروه خونی این فرد .....می باشد. ث-پروتئین ..... به توالی خاصی روی DNA به نام اپراتور وصل می شود. ج-در رابطه ی دگره ای .....، اثر دگره ها ، همراه با هم ظاهر می شود. چ-به مجموع محتوی ماده وراثی هسته ای و سیتو پلاسمی .....گفته می شود. ح-پیوندهای .....بین بازها ، دو رشته ی DNA را ، مقابل هم نگه می دارند.	2
3	**از بین کلمات داخل پرانتز گزینه مناسب را انتخاب کنید.** الف-اگر رنگ همه ی گلهای حاصل از آمیزش دو گل میمونی متفاوت از والدین باشد ،قطعا ژن نمود والدین (خالص / نا خالص) بوده است. ب--به فعالیت (نوکلئازی / بسپارازی) دنابسپاراز که باعث رفع اشتباهات در همانند سازی می شود ویرایش می گویند. پ-در مرحله ی پایان ترجمه ، آخرین رنای ناقل بدون آمینو اسید از جایگاه (P / E) خارج می شود. ت-در کراسینگ اور ، قطعه ای از فام تن ها بین فامینک های (خواهری / غیر خواهری) مبادله می شود . ث-زیست شناسان ، افرادی را که دارای ساختارهای(همتا / آنالوگ) هستند از یک نیای مشترک می دانند. ج-در مرحله آغاز رونویسی کمی قبل از ایجاد پیوند فسفودی استر، پیوند(هیدروژنی / اشتراکی) شکسته می شود . چ- اتصال برخی رناهای کوچک مکمل به رنای (پیک / ناقل) مثالی از تنظیم بیان ژن پس از رو نویسی است. ح-گروه خونی Rh بر اساس بودن یا نبودن (پروتئین / کربوهیدرات) است که در غشای گویچه های قرمز جای دارد .	2

www-kar.com.ir

باسمه تعالی

4	**در سوالات زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید.**	1/5
	1-در یک مولکول DNA تعداد .....کمتر از تعداد ..... است .	
	الف) پیوند هیدروژنی- باز آلی ب) پیوند فسفو دی استر – پیوند اشتراکی	
	ج) دئوکسی ریبوز – آدنین د) گروه های فسفات – باز آلی	
	2- در ارتباط با همانند سازی دو جهتی دنا (DNA) در باکتریها کدام عبارت درست است؟	
	الف)بطور طبیعی جایگاه آغازو پایان قطعا در نقطه مقابل هم قرار دارند.	
	ب)هنگام شروع همانندسازی دنا در همه بخشهای آن مارپیچ دنا باز می شود.	
	ج)جدا شدن هیستونها و جدا شدن دو رشته دنا توسط آنزیمهای متفاوتی صورت می گیرد.	
	د)با دور شدن دو راهی همانندسازی در بخش باز شده دنا ، شاهد ایجاد مارپیچ دنا در مولکولهای دنای نوساز در حال تشکیل هستیم.	
	3-اگر باکتری E.coli با کمبود گلوکز در محیط رو برو شود با اضافه شدن .....به محیط کشت	
	الف) مالتوز – رونویسی از ژنهای فعال کننده آغاز می شود	
	ب) لاکتوز – مهار کننده از ژنهای مربوط به تجزیه لاکتوز جدا می شود.	
	ج) مالتوز – پروتئنهای فعال کننده بر سر راه حرکت رنا بسپار قرار می گیرد .	
	د)لاکتوز – با بیان ژنهای مربوطه به تجزیه لاکتوز، mRNA حاوی چند رمزه ی پایان تولید می شود .	
	4-کدام گزینه در ارتباط با یوکاریوتها نادرست است.	
	الف) ریبوزوم ها می توانند RNA های در حال رو نویسی را ترجمه نمایند.	
	ب)اولین آمینو اسید در انتهای آمینی پلی پپتید های تازه ساخته شده ، متیونین است.	
	ج)در یک مولکول DNA رشته ی مورد رونویسی برای ژن می تواند متفاوت باشد.	
	د) mRNAممکن است در حین رونویسی و یا پس از آن دستخوش تغییراتی گردد.	
	5-در نوعی بیماری وابسته به X با فرض اینکه پدر بیمار و مادر سالم باشد وجود کدام مورد غیر ممکن خواهد بود؟	
	الف) فرزندی با ژنوتیپ پدر ب) دختری بیمار و پسری سالم	
	ج) فرزندی با ژنوتیپ مادر د) دختری سالم با ژنوتیپ خالص	
	6-کدام گزینه در مورد رانش دگره ای نادرست است؟	
	الف) در اثر حوادث طبیعی رخ می دهد ب) باعث خارج شدن جمعیت از حالت تعادل می شود	
	ج) در جمعیت هایی با اندازه ی کوچکتر تاثیر بیشتری دارد. د) باعث سازگاری الل های باقی مانده ی جمعیت با محیط می شود	
5	**درصورتی که گویچه های قرمز پدر و مادرخانواده فقط در مقدار کم اکسیژن محیط ، داسی شکل شود به سوالات زیر پاسخ دهید.**	1/5
	الف) ژنوتیپ های پدر و مادر را برای این بیماری بنویسید؟	
	ب) تولد کدامیک از موارد زیر در این خانواده ممکن نیست ؟	
	1) دختری در معرض خطر ابتلا به مالاریا 2) پسری کاملا سالم با ژن نمودی شبیه به ژنوتیپ مادر	
	ج) در یک منطقه مالاریا خیز ، سه نوع ژنوتیپ احتمالی فرزندان این خانواده را به ترتیب از مقاومترین حالت برای بقاء ، تا ضعیف ترین حالت برای بقاء را بنویسید.	

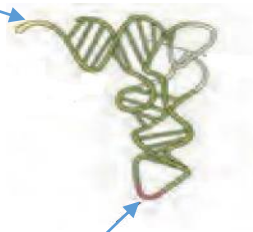
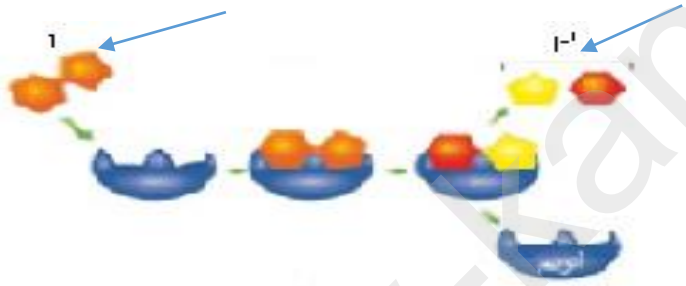
www-kanoon.ir

باسمه تعالی

6	**به سوالات زیر در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی پاسخ دهید .** الف)اگر در جهش جانشینی ، رمز یک آمینو اسید ، به رمز پایان ترجمه تبدیل شود ، طول پلی پپتید حاصل از آن چه تغییری می کند؟ ب)در تولید مثل جنسی اینکه هر گامت کدامیک از فام تن ها را منتقل کند به آرایش چهارتایه کدام مرحله ی کاستمان بستگی دارد؟ ب) جهش در کدام توالی از ژن می تواند بر مقدار ساخت پروتئین موثر باشد؟ ت)یک عامل جهش زای فیزیکی نام ببرید که باعث تشکیل دوپار تیمین می شود؟ ث)در جهش های بزرگ ، کدام نوع جهش غالبا باعث مرگ می شود؟	1/25
7	**با توجه به صفت گروه خونی به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) گروه خونی فردی که Dd باشد چیست؟ ب) پدری گروه خونی O و مادری گروه خونی AB دارد.چه ژن نمود و چه رخ نمودی هایی برای فرزندان آنان پیش بینی می کنید ؟(با رسم مربع پانت)	1/75
8	**با توجه به نمودار توزیع فراوانی رخ نمودهای رنگ نوعی ذرت، به سوالات زیر پاسخ دهید:** الف) ذرت کاملا قرمز رنگ در کدام بخش از نمودار مشاهده می شود ؟ ب) ژن نمود های AaBBCc و AaBbcc در کدام ستونها مشاهده می شود؟ ج) در کدام ستون تعداد دگره های بارز و نهفته برابر است؟	1
9	**در هریک از موارد زیر با توجه به فرایند های تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها ، <u>میزان محصول ژن</u> چه تغییری می کند ؟** الف) ایجاد خمیدگی در DNA با پیوستن عوامل رونویسی به توالی افزاینده؟ ب) کاهش فشردگی در بخش هایی از فام تن؟	0/5
10	**در مورد رونویسی به پرسشهای زیر پاسخ دهید .** الف) در یوکاریوتها رنای رناتنی(rRNA)توسط کدام رنابسپاراز ساخته می شود؟ ب) در کدام مرحله رنابسپاراز راه انداز را شناسایی می کند؟	1
11	**شکل زیر ساخته شدن هم زمان چندین رنا از روی یک ژن را نشان می دهد.** الف) کدام شماره جهت رو نویسی از این ژن را نشان می دهد ، شماره 1 یا 2 ؟ ب) محل راه انداز این ژن کدام سمت است، الف یا ب؟ الف ب  1 2	0/5

www-kanoon.ir

باسمه تعالی

12	**شکل زیر ساختار سه بعدی رنای ناقل را نشان می دهد نقاط مشخص شده را نامگذاری کنید؟** 1 .....  2	1
13	**– در مورد ساختار و فعالیت آنریمها به پرسشهای زیر پاسخ دهید.** الف) شماره های مشخص شده را نامگذاری کنید؟ ب) آنزیمها چه تاثیری بر انرژی فعال سازی دارند؟ ج) تصویر فوق عمل آنزیم را درکدامیک از ا نواع واکنش های سوخت و سازی نشان می دهد؟ د) افزایش غلظت پیش ماده در محیطی که آنزیم وجود دارد تا چه زمانی می تواند باعث افزایش سرعت واکنش شود؟  1 ا-ا'	1/5
14	**–در مورد مولکول DNAبه سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) چرا قطر مولکول DNAدر سراسر آن یکسان است؟ ب) در هر دو راهی همانند سازی چند آنزیم هلیکاز در حال فعالیت است؟ ج) مهمترین پروتئین همراه با دنای خطی در کروموزوم قارچها چه نام دارد؟ د)کدام طرح همانند سازی DNA مورد تایید قرار گرفت؟	1/25
15	**–در مورد پروتئینها به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) در چه صورت ساختار چهارم پرو تئین شکل می گیرد؟ ب) نام گروه اسیدی در ساختار آمینو اسیدها چه نام دارد؟ ج) کدام ساختار پروتئینها با ایجاد پیوندهای پپتیدی بین آمینو اسیدها شکل می گیرد؟ د) بر هم کنش آب گریز ، بین کدام گروه های تشکیل دهنده آمینو اسید ها باعث تشکیل ساختار سوم می شود؟	1/25

موفق و سربلند باشید.

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

پاسخنامه آزمون درس: زیست شناسی (3)	**رشته: تجربی**	**تعداد صفحات: 3**
نام و نام خانوادگی:	**ساعت شروع: 10صبح**	**تاریخ امتحان: 8 /10/ 1403**	**مدت آزمون:90دقیقه**
پایه : دوازدهم	**دوره دوم متوسطه دی ماه1403**	**اداره آموزش و پرورش منطقه 5 شهر تهران**

ردیف	سوالات	بارم
1	**درستی یا نادرستی هر یک از عبارتهای زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. (هر مورد 0/25)** الف)نادرست (0/25) ،ص12 ب) درست(0/25) ،ص3 پ) نادرست (0/25) ، ص25 ت)نادرست (0/25) ،ص22 ث)درست. (0/25) ،ص44 ج)نادرست(0/25) ،ص45 چ) درست (0/25)،ص 55 ح) نادرست (0/25) ، ص54 پ	2
2	**درعبارتهای زیر جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر مورد 0/25)** الف) کمتری ، ص 10 ب)دگر معنا ، ص 48 پ) UAC ، ص 27 ت)A ، ص 40 ث) مهار کننده ، ص 34 ج)هم توانی ، ص41 چ)ژنگان ، ص 51 ح)هیدروژنی ، ص 12	2
3	**از بین کلمات داخل پرانتز گزینه مناسب را انتخاب کنید.(هر مورد 0/25)** الف)خالص ، ص41 ب)نوکلئازی ، ص12 پ) P ، ص3 ت)غیر خواهری ، ص56 ث)همتا ، ص58 ج)اشتراکی ص23 چ) پیک ، ص36 ح)پروتئین ، ص 38	2
4	**در سوالات زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید. (هر مورد 0/25)** 1).گزینه ب ، ص 5 2).گزینه د ، ص 13 3)گزینه د ص 35 4)گزینه الف ، ص 36 5)گزینه د ، ص43 6)گزینه د، ص 43	1/5
5	**درصورتی که گویچه های قرمز پدر و مادرخانواده فقط در مقدار کم اکسیژن محیط ، داسی شکل شود به سوالات زیر پاسخ دهید** ص56 کتاب الف) Hb^AHb^S ژنوتیپ پدر (0/25) و Hb^AHb^S ژنوتیپ مادر(0/25) ب) گزینه 2 (0/25) ج) مقاومترین : Hb^AHb^S (0/25) مقاومت کم Hb^AHb^A (0/25) ضعیف ترین : Hb^SHb^S (0/25)	1/5
6	**به سوالات زیر در مورد تغییر در اطلاعات وراثتی پاسخ دهید .ص 51** الف)طول پلی پپتید کوتاه می شود (0/25) ب)کاستمان 1 (0/25) پ)توالی تنظیمی (0/25) ج)پرتوی فرا بنفش (0/25) د)حذف (0/25)	1/25

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

7	**با توجه به صفت گروه خونی به سوالات زیر پاسخ دهید. ص38** الف) مثبت (0/25) ب) ژن نمود ها BO- AO (0/5) رخ نمود ها :گروه خونی A و گروه خونی B (0/5) رسم مربع پانت : (0/5)	1/75
8	**با توجه به نمودار توزیع فراوانی رخ نمودهای رنگ نوعی ذرت، به سوالات زیر پاسخ دهید.ص45** الف)ستون 6(0/25) ب) ستون 4 (0/25) و ستون 2 (0/25) ج) ستون 3. (0/25)	1
9	**در هریک از موارد زیر با توجه به فرایند های تنظیم بیان ژن در یوکاریوتها ، <u>میزان محصول ژن</u> چه تغییری می کند** لف)افزایش می یابد(0/25) ص35 ب) افزایش می یابد(0/25) ص36	0/5
10	**در مورد رونویسی به پرسشهای زیر پاسخ دهید.ص23** الف) رنابسپاراز 1(0/5) ب) مرحله ی آغاز رو نویسی(0/5)	1
11	**شکل زیر ساخته شدن هم زمان چندین رنا از روی یک ژن را نشان می دهد.ص26** **الف**) شماره 2 (0/25) . ب) الف (0/25)	0/5
12	**شکل زیر ساختار سه بعدی رنای ناقل را نشان می دهد نقاط مشخص شده را نامگداری کنید؟ص28** توالی محل اتصال آمینو اسید (0/5)  توالی پادرمزه(0/5)	1

www.kanoon.ir

باسمه تعالی

1/5	**در مورد ساختار و فعالیت آنریمها به پرسشهای زیر پاسخ دهید.ص19** الف) شماره 1پیش ماده (0/25) شماره 2 محصول (0/25) ب) انرژی فعال سازی را کاهش می دهند(0/25) ج) تجزیه (0/25) د) تا زمانی که جایگاه فعال آنزیم (0/25) با پیش ماده اشغال شده باشد. (0/25) 1 2 	13
1/25	**در مورد مولکول DNA به سوالات زیر پاسخ دهید؟ص7 و ص9 و ص11** الف) چون همیشه یک باز تک حلقه ای مقابل یک باز دو حلقه ای قرار می گیرد . (0/5) ب)یک آنزیم هلیکاز (0/25) ج) هیستونها(0/25) د) نیمه حفاظتی (0/25)	14
1/25	**در مورد پروتئینها به سوالات زیر پاسخ دهید. .ص15 و ص17** الف)وقتی دو یا چند زنجیره پلی پپتید ی یک مولکول پروتئین را تشکیل بدهند. (0/5) ب) کربوکسیل(0/25) ج) ساختار 1(0/25) د) گروه R(0/25) **موفق و سربلند باشید.**	15