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

«بسمه تعالی»
اداره آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران
دبیرستان دخترانه نمونه دولتی امام محمد باقر(ع)- دوره دوم متوسطه
امتحانات پایانی نیمسال اول-دی ماه
سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

شماره صندلی:

محل مهر

نام و نام خانوادگی:
کلاس:
مدت امتحان : 90 دقیقه
نام دبیر: سرکار خانم مصطفوی

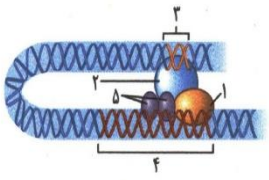
سوالات

آزمون درس: زیست شناسی پایه : دوازدهم رشته:تجربی

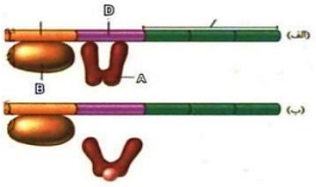
تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰ /۲

تعداد سوالات : ۱۷ تعداد صفحات : ۳ صفحه

ردیف	سوالات (پاسخبرگ دارد)	بارم
	۱) عبارت های درست یا نادرست زیر را بدون ذکر دلیل مشخص کنید. الف) نتایج آزمایش هایی که ایوری در آن از دستگاه سانتریفیوژ استفاده کرد نشان داد که عامل اصلی و موثر در انتقال صفات دنا است. ب) آمینواسید اول در زنجیره ی پلی پپتیدی از طریق خاصیت اسیدی خود در تشکیل پیوند پپتیدی شرکت می‌کند. پ) در فرایند رونویسی جهت حرکت آنزیم رنابسپاراز روی دنا با جهت خروج رنا از رنابسپاراز برابر می‌باشد. ت) هر توالی سه نوکلئوتیدی رنای ناقل توالی پادرمزه(آنتی کدون) است. ث) در نوعی رابطه‌ی دگره ها که در آن صفت در حالت ناخالص به صورت حد واسط حالت خالص مشاهده می‌شود، به ازای هر نوع ژن‌نمود یک نوع رخ‌نمود وجود دارد. ج)ابعاد هر مولکولی که در ساختار رناتن ها شرکت دارد ، با استفاده از روش ویلکینز و فرانکلین تشخیص داده می شود. چ)فقط بعضی از آمینواسیدهای متیونین با از دست دادن OH در تولید زنجیره ی پلی پپتیدی شرکت می کنند. ه) در مرحله‌ی آغاز رونویسی، حرکت آنزیم رنابسپاراز در طول بخش غیرقابل رونویسی ژن مشاهده می‌شود	۲
	۲) جاهای خالی زیر را با کلمات مناسب پر کنید. الف) در تنظیم ..... رونویسی عواملی به پیوستن رنابسپاراز به راه انداز کمک می‌کنند. ب) در حضور قند ..... در باکتری اشرشیای‌کلای پروتئین فعال کننده میتواند به جایگاه خود متصل شود. پ) رنای پیکی با ۱۵۰ نوکلئوتید میتواند زنجیره‌ی پلی پپتیدی با ..... آمینواسید تولید کند. ت) دانشمندان در هنگام مجاورت دادن زنای پیک درون سیتوپلاسم با رشته‌ی ..... ژن دریافتند که بخش هایی از این رشته با رنا مکمل نیست. ث) با حذف رونوشت های ..... از رنای اولیه و پیوستن بخش‌های باقیمانده به هم رنای بالغ ساخته می‌شود ج) پروتئین هایی مثل مهارکننده‌ها نقش های ..... متعددی در فعال و غیر فعال کردن ژن ها برعهده دارند. چ) در مرحله ی .....از آزمایش، گریفیت دریافت وجود پوشینه به تنهایی عامل مرگ موش نیست. ه) طرحی از همانندسازی که در آن دو رشته‌ی دنای اولیه با هم وارد یک یاخته می‌شوند، در مرحله‌ی ..... آزمایش مزلسون و استال رد شد.	۲
	۳) عبارت درست را از داخل پرانتز انتخاب کنید. الف) در هر بخش باز شده در دنا (۲_۴) دنابسپاراز در تشکیل دنا نقش دارد. ب) در ساختار مارپیچی فاصله‌ی بین دو آمنیواسید که با یکدیگر پیوند هیدروژنی برقرار می‌کنند نسبت به ساختار صفحه ای (بیشتر _ کمتر) است. پ) در رونویسی، در فاصله ی بین دو ژن که رنابسپاراز آن‌ها به یکدیگر نزدیک می‌شود، بین دو ژن راه انداز مشاهده (می‌شود _ نمی‌شود) ت) اتصال رناهای کوچک مکمل به رنای پیک نمونه ای از تنظیم بیان ژن در (پیش _ پس) از رونویسی می‌باشد. ث)آنزیمی که باعث اتصال آمینواسید به رنای ناقل می شود توسط رناتن های (آزاد سیتوپلاسم – متصل به شبکه ی آندوپلاسمی) تولید شده و جایگزین آن برای رنای ناقل (بزرگتر – کوچکتر) از آمینواسید می باشد. ج) گروه خونی Rhبر اساس بودن یا نبودن نوعی پروتئین است که در (غشای _ داخل) گویچه های قرمز قرار دارد. چ)زیرواحد (کوچکتر – بزرگتر) رناتن ها قادر به اتصال به شبکه ی آندوپلاسمی می باشد و محل خروج زنجیره ی پلی پپتیدی است. ح)در صفت هموفیلی تعداد انواع رخ نمود ها در زنان (بیشتر از – مساوی با) تعداد انواع رخ نمودها در مردان است.	۲/۲۵
	٤) به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. الف) در مرحله‌ی دوم آزمایش، گریفیت چه نوع باکتری‌ای را به موش تزریق کرد؟(۰/۲۵) ب) در مرحله ی اول آزمایش ایوری از آنزیم تخریب کننده‌ی کدام گروه مواد آلی استفاده شد؟(۰/۲۵) پ) در آزمایش سوم ایوری با استفاده از آنزیم تخریب کننده‌ی کربوهیدارت ها آیا همه ی قند های موجود در عصاره از بین رفت؟چرا؟(۰/۵)	۱

۱٫۷۵	۵) در مورد آزمایش مزلسون و استال به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام شکل زیر نتیجه‌ی گریزانه ی دنای مربوط را به همانندسازی را پس از ۲۰ دقیقه نشان می‌دهد؟(۰/۲۵) ب) دنای موجود در نوارها در تصویر (پ) چه نوع چگالی دارند؟(۰/۵) پ) همانند سازی غیر حفاظتی و حفاظتی در کدام مرحله از آزمایش مزلسون و استال رد شد؟ چرا؟(۱ نمره)  	
۱٫۵	۶) در مورد پروتئین ها به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) زنجیره های سازنده ی هموگلوبین در ساختار دوم به چه شکلی در می‌آیند؟(۰/۲۵) ب) پیوند هیدروژنی در ساختار دوم بین کدام اتم ها تشکیل می‌شود؟(۰/۵) پ) ارتباط بین تب بالا و فعالیت آنزیم را توضیح دهید.(۰/۵) ت) نوع پیوندی که بین گروه R و کربن مرکزی آمینواسید برقرار می‌شود، چه نوع پیوندی است؟(۰/۲۵)	
۱	۷) در مورد رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) در مرحله‌ی آغاز رونویسی پیوند اشتراکی در کدام مولکول‌ها شکسته می‌شود؟(۰/۲۵) ب) در مرحله‌ی طویل شدن در فرایند رونویسی پیوند هیدروژنی بین کدام مولکول ها تشکیل می‌شود؟(۰/۵) پ) در مرحله‌ی آغاز رونویسی میزان گروه های فسفات درون هسته چه تغییری می‌کند؟(۰/۲۵)	
۱	۸) ترتیب مراحل پایان رونویسی را بنویسید.(۱ نمره)	
۱	۹) با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید. الف) کدام یک از بخش های مشخص شده توالی افزاینده را نشان میدهد؟(۰/۲۵) ب) بخشی که با شماره‌ی ۲ مشخص شده است، چه تاثیری بر روی ژن می‌گذارد؟(۰/۲۵) پ) عوامل مشخص شده با شماره ی ۵ در تنظیم بیان ژن ها چه نقشی دارند؟(۰/۵)  	
۱	۱۰) در ارتباط با مولکول رنای پیک با توالی نوکلئوتیدی زیر به سوالات زیر پاسخ دهید. AUGGGCCUCUUUUAG الف) در این رنای پیک چند رمزه وجود دارد؟(۰/۲۵) ب) کدام رمزه در جایگاه E رناتن قرار نمی‌گیرد؟(۰/۵) پ)کدام رمزه فقط در جایگاه A رناتن قرار میگیرد؟(۰/۲۵)	
۰/۵	۱۱) ژن‌نمود های زنی هموفیل با گروه خونی AB و مثبت را بنویسید.(۰/۵)	
۱	۱۲) از پدر و مادری سالم از نظر بیماری فنیل کتونوری دختری بیمار متولد شده است.(فنیل کتونوری بیماری مستقل از جنس و نهفته است. دگره‌ی بیماری P و دگره‌ی سالم p است) الف) ژن‌نمود های پدر و مادر از نظر بیماری چیست؟(۰/۵) ب) آیا احتمال تولد پسری بیمار وجود دارد؟(۰/۲۵) پ) چگونه میتوان در بدو تولد فرزند را از نظر ابتلای احتمال بیماری مورد بررسی قرار داد؟(۰/۲۵)	
۰/۵	۱۳) در صورتی که در یک زنجیره ی پلی‌پپتیدی، کمترین تنوع آمینواسید ها دیده شود، برای تولید این پروتئین حداقل به چند نوع رمزه و چند نوع رنای ناقل نیاز است؟(۰/۵)	

www.kanoon-ir
کانون فرهنگی آموزش محمد باقر (ع)

ردیف	سوالات (پاسخبرگ دارد)	بارم
	۱۴)در مورد فرایند رونویسی به سوالات زیر پاسخ دهید. الف)در مرحله ای که حرکت آنزیم رنابسپاراز در طول نوکلئوتید های قابل رونویسی ژن شروع می شود ، پیوند هیدروژنی بین کدام مولکول ها تشکیل میشود؟ ب)در مرحله آغاز پیوند اشتراکی در کدام مولکول ها شکسته می شود؟ پ)آیا در فاصله ی بین دو ژن مجاور که رنابسپاراز های آنها در هنگام رونویسی به یکدیگر نزدیک می شوند، راه انداز قابل مشاهده می باشد؟	۱
	۱۵) ژن نمود های زیر در رابطه با رنگ نوعی ذرت است، باتوجه به آنها به سوالات زیر پاسخ دهید. 1)Aabbcc 2)AAbbCC 3)AaBbCc 4)AaBBCc 5)AABbCC الف)رخ نمود (فنوتیپ) کدام یک از ژن نمودها نسبت به سایرین از فراوانی بیشتری برخوردار است؟ ب)دو ژن نمودی که باعث ایجاد رخ نمود مشابه میشوند را انتخاب کنید.	۰/۷۵
	۱۶) باتوجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید.  الف) نام هرکدام از بخش های مشخص شده در شکل را بنویسید؟ ب)شکل ، کدام یک از تنظیم های منفی یا مثبت رونویسی در پروکاریوت ها را نشان می دهد؟ پ)در کدام یک از شکل های (الف) یا (ب) در محیط کشت باکتری فقط قند ترجیحی آن وجود دارد؟ ت)چه عاملی موجب جداشدن عامل A از دنا شده است؟	۱/۵
	۱۷) کدام گزینه برای تکمیل عبارت زیر نامناسب است؟ در تنظیم مثبت ..... تنظیم منفی رونویسی در باکتری اشرشیا کلای ..... . ۱)برخلاف – نوعی بسپار آمینواسیدی چسبیده به قند به توالی خاصی در دنا متصل می شود. ۲)همانند – میزان تمایل اتصال بسپار آمینواسید به دنا توسط نوعی قند کنترل می شود. ۳)برخلاف – بسپار آمینواسیدی که از روی ژن ها عبور میکند ، در تولید رنای پیک نابالغ نقش دارد. ٤)همانند – در پی اتصال بسپاری آنزیمی متصل به راه انداز رونویسی آغاز می شود.	۰/۲۵

www.kanoon.ir
کانون فرهنگی امام محمد باقر(ع)



«بسمه تعالی»
اداره آموزش و پرورش منطقه 4 تهران
دبیرستان دخترانه نمونه دولتی امام محمد باقر(ع)- دوره دوم متوسطه

راهنمای تصحیح سوالات

امتحانات پایانی نیمسال اول-دی ماه
سال تحصیلی 1404-1403

نام دبیر: سرکار خانم.مصطفوی نام درس:.ریست	پایه: دوازدهم رشته:.تجربی	تاریخ امتحان:.1403/10/2 تعداد سوالات:.....

ردیف	راهنمای تصحیح سوالات	بارم
1	الف)صحیح(۰/۲۵) ب)صحیح(۰/۲۵) پ) صحیح(۰/۲۵) ت) غلط(۰/۲۵) ث) صحیح(۰/۲۵) ج)صحیح(۰/۲۵) چ)غلط(۰/۲۵) ه) صحیح(۰/۲۵)	2
2	الف) مثبت(۰/۲۵) ب)مالتوز(۰/۲۵) پ)49(۰/۲۵) ت)الگوی(۰/۲۵) ث)میانه(اینترون)(۰/۲۵) ج)تنظیمی(۰/۲۵) چ) سوم(۰/۲۵) ه) دوم(۰/۲۵)	2
3	الف)۴ (۰/۲۵) ب)کمتر(۰/۲۵) پ) نمی‌شود (۰/۲۵) ت)پس(۰/۲۵) ث)آزادسیتوپلاسم(۰/۲۵)/ بزرگتر(۰/۲۵) ج)غشا(۰/۲۵) چ)بزرگتر(۰/۲۵) ح)مساوی با(۰/۲۵)	2.25
4	الف)باکتری زنده فاقد پوشینه(۰/۲۵) ب)پروتئین ها(۰/۲۵) پ)خیر(۰/۲۵)/ زیرا قند مربوط به مولکول دنا(دئوکسی ریبوز) وجود داشت.(۰/۲۵)	1
5	الف) شکل ب(۰/۲۵) ب) نوار وسط: متوسط(۰/۲۵) نوار بالا:سبک(۰/۲۵) پ) غیر حفاظتی در مرحله سوم رد شد(۰/۲۵)زیرا اگر غیر حفاظتی بود باید یک نوار تشکیل می شد(۰/۲۵) حفاظتی در مرحله دوم رد شد(۰/۲۵) زیرا اگر حفاظتی بود، باید دو نوار تشکیل می شد(۰/۲۵)	1.75
6	الف)مارپیچ(۰/۲۵) ب)بین اتم های اکسیژن و هیدروژن(۰/۵) پ) در تب بالا آنزیم شکل غیرطبیعی و برگشت ناپذیر پیدا می کند و غیرفعال می شود.(۰/۵) ت) پیوند اشتراکی(۰/۲۵)	1.5
7	الف) بین فسفات های ریبونوکلئوتیدها(۰/۲۵) ب)بین دو رشته دنا(۰/۲۵) و بین دنا و رنا(۰/۲۵) پ)افزایش می یابد(۰/۲۵)	1
8	1)رنابسپاراز به توالی پایان می رسد(۰/۲۵) 2) رشته زنای ساخته شده جدا می شود(۰/۲۵) 3)رنابسپاراز جدا می شود. (۰/۲۵) 4)دو رشته ی دنا به هم متصل می شود(۰/۲۵)	1
9	الف) بخش 3(۰/۲۵) ب)باعث افزایش سرعت و مقدار رونویسی می شود.(۰/۲۵) پ)باعث می شوند رنابسپاراز راه انداز را پیدا کند (۰/۲۵) و رونویسی را آغاز کند(۰/۲۵)	1
10	الف) 5 رمزه(۰/۲۵) ب) رمزه های UUU (۰/۲۵)/ ۰/۲۵UAG پ) رمزه ی ۰/۲۵UAG	1
11	هر مورد (۰/۲۵) $x^h x^h ABDD / x^h x^h ABDd$	0.5
12	الف) مادر (۰/۲۵) Pp پدر (۰/۲۵) یا هردو ۰/۵Pp ب) بله(۰/۲۵) پ) آزمایش خون(۰/۲۵)	1
13	زیرا یک باز تک حلقه ای مقابل یک باز دو حلقه ای قرار می‌گیرد (۰/۲۵) و باعث پایداری مولکول دنا میشود(۰/۲۵)	0.5
14	الف) در پروکاریوت‌ها پروتئین سازی ممکن است پیش از پایان رونویسی رنای پیک آغاز شود(۰/۲۵) ب) با اتصال این رنا ها از کار رناتن جلوگیری می‌شود (۰/۲۵) عمل ترجمه متوقف شده(۰/۲۵) و رنای تازه ساخته شده پس از مدتی تجزیه می‌شود (۰/۲۵)	1
15	الف)AaBbCc (۰/۲۵) ب) 2 و 4 درست است .هر مورد (۰/۲۵) AAbbCC و AaBBCc	0.75
16	الف) Aمهارکننده (۰/۲۵) Bرنابسپاراز (۰/۲۵) D اپراتور(۰/۲۵) ب)منفی(۰/۲۵) پ)الف (۰/۲۵) ت)لاکتوز (۰/۲۵)	1.5
17	گزینه ی 3(۰/۲۵)	0/25