



آکادمی آنلاین تیزلاین قوی ترین پلتفرم آموزشی تیز هوشان

برگزار کننده کلاس های آنلاین و حضوری تیز هوشان ✓

و المپیاد از پایه چهارم تا دوازدهم

آزمون های آنلاین و حضوری ✓

مشاوره تخصصی ✓

با اسکن QR کد روبرو
وارد صفحه اینستاگرام
آکادمی تیزلاین شو و از
محتوای آموزشی
رایگان لذت ببر



برای ورود به صفحه اصلی سایت آکادمی تیزلاین کلیک کنید

برای دانلود دفترچه آزمون های مختلف برای هر پایه کلیک کنید

برای مطالعه مقالات بروز آکادمی تیزلاین کلیک کنید

۱	<p>صحيح يا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) تمام پروکاریوت ها فقط یک جایگاه آغاز همانندسازی در دناى خود دارند.</p> <p>ب) رشته مورد رونویسی یک ژن ممکن است با رشته مورد رونویسی ژن های دیگر یکسان یا متفاوت باشد.</p> <p>ج) صفات تک جایگاهی رخ نمود های پیوسته ای دارند.</p> <p>د) رانش دگره ای فراوانی دگره ها را تغییر می دهد و همانند انتخاب طبیعی به سازش نمی انجامد.</p>	۱
۱	<p>جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) به ساخته شدن مولکول دناى جدید از روی دناى قدیمی می گویند.</p> <p>ب) به رشته مکمل رشته الگو در مولکول دنا، رشته گفته می شود.</p> <p>ج) شکل ظاهری یا حالت بروز یافته صفت را می نامیم.</p> <p>د) ساختارهایی را که کار یکسان اما طرح ساختاری متفاوت دارند، ساختارهای می نامند.</p>	۲
۱	<p>در موارد زیر گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) کدامیک از گزینه های زیر جزو عوامل همانندسازی دنا نمی باشد؟</p> <p>(۱) دنابسپاراز (۲) رنابسپاراز (۳) نوکلئوتیدها (۴) رشته دنا بعنوان الگو</p> <p>ب) در ساختار نهایی رنای ناقل، نوکلئوتیدهای مکمل می توانند پیوند ایجاد کنند.</p> <p>(۱) کووالانسی (۲) هیدروژنی (۳) پپتیدی (۴) یونی</p> <p>ج) در کدامیک از روابط میان دگره ها، اثر دگره ها، همراه با هم ظاهر می شود؟</p> <p>(۱) هم توانی (۲) صفات چندجایگاهی (۳) بارز نهفته (۴) بارزیت ناقص</p> <p>د) باعث تشکیل پیوند بین دو تیمین مجاور هم در دنا می شود.</p> <p>(۱) بنزوپیرن (۲) سدیم نیتريت (۳) مصرف غذاهای نمک سود (۴) پرتو فرابنفش</p>	۳
۱	<p>جملات زیر را با انتخاب کلمه مناسب از داخل پرانتز کامل کنید.</p> <p>الف) پیوند اشتراکی بین آمینواسیدها را پیوند (پپتیدی - فسفو دی استر) می گویند.</p> <p>ب) در (پروکاریوت ها - یوکاریوت ها) پروتئین سازی حتی ممکن است پیش از پایان رونویسی رنای پیک آغاز شود.</p> <p>ج) در بیماری PKU تجمع آمینواسید (گلوتامیک اسید - فنیل آلانین) به آسیب باخته های مغزی کودک می انجامد.</p> <p>د) هرچه اندازه یک جمعیت (کوچکتر - بزرگتر) باشد، رانش دگره ای اثر بیشتری دارد.</p>	۴

ادامه سؤالات در صفحه بعد



۰۲۱-۹۱۳۰۲۲۰۲ * ۰۲۱-۴۴۱۳۶۹۷۵

Tizline.ir

۰۹۳۳۳۳۸۴۰۲۰۲

تیزلاین منبع معتبر تیزهوشان

سامانه پیامکی: ۹۰۰۰۱۶۲۰

۲	اصطلاحات زیر را تعریف کنید. الف) pH بهینه (ب) میانه (اینترون) (ج) بارزیت ناقص (د) توالیهای حفظ شده	۵
۱/۵	در مورد ساختار نوکلئیک اسیدها به سئوالات زیر جواب دهید: الف) چه تفاوتی میان قندهای دنوکسی ریبوز و ریبوز وجود دارد؟ ب) در دنا بجای باز یوراسیل کدام باز آلی نیتروژن دار وجود دارد؟ ج) در تشکیل پیوند فسفودی استر، کدام بخش های دو نوکلئوتید مجاور با هم پیوند بر قرار می کنند؟	۶
۱	آزمایشات مزلسون و استال درستی کدامیک از طرح های همانندسازی دنا را اثبات کرد؟ نام برده و توضیح دهید.	۷
۱/۵	الف) نقش آنزیم هلیکاز در همانندسازی دنا چه می باشد؟ ب) چرا در یوکاریوت ها، آغاز همانندسازی در چندین نقطه در هر فام تن انجام می شود؟	۸
۰/۵	تصویر زیر نشان دهنده انجام شدن کدام نوع واکنش به کمک آنزیم می باشد؟	۹
		
۱/۲۵	در مورد رونویسی به سئوالات زیر پاسخ دهید: الف) نقش راه انداز در رونویسی چه می باشد؟ ب) نحوه عمل رنابسپاراز در رونویسی را توضیح دهید.	۱۰
۰/۷۵	عوامل لازم در ترجمه کدامند؟ نام ببرید. سه مورد.	۱۱
۱/۲۵	در مورد ترجمه (پروتئین سازی) به سئوالات زیر پاسخ دهید. الف) در مرحله آغاز ترجمه رنای ناقل دارای آمینواسید در کدام جایگاه ریبوزوم (رناتن) قرار دارد؟ ب) پیوندهای پپتیدی میان آمینواسیدها در کدام مرحله ترجمه و در کدام جایگاه ریبوزوم (رناتن) تشکیل می شوند؟ ج) پروتئین های ساخته شده در سیتوپلاسم چگونه به سمت مقصد خود هدایت می شوند؟	۱۲

۰/۵	در تنظیم بیان منفی ژن در پروکاریوت ها پروتئین مهار کننده و آنزیم رنا بسیار از به کدام توالی های رشته الگو دنا متصل می شوند؟	۱۳
۱	مردی هموفیل قصد دارد با زنی که سالم است و ناقل هم نیست ازدواج کند. آیا ممکن است فرزند حاصل از این ازدواج هموفیل باشد؟ (ذکر ژن نمودهای تمام افراد خانواده الزامی است)	۱۴
۱	الف) منظور از صفات چند جایگاهی چیست؟ ب) در صفت رنگ ذرت کدامیک از این دو ژن نمود (AAbbCC - aaBBcc) رنگ قرمز بیشتری ایجاد می کند؟ چرا	۱۵
۱	الف) زنجیره بتا هموگلوبین در بیماران مبتلا به کم خونی ناشی از گویچه های قرمز داسی چه تفاوتی با افراد سالم دارد؟ ب) چرا جهش جانشینی همیشه باعث تغییر در توالی آمینواسیدها نمی شود؟	۱۶
۰/۵	چرا تشکیل دوپار تیمین در دنا خطرناک می باشد؟	۱۷
۱	از عواملی که سبب می شوند جمعیت از حال تعادل خارج شود به چهار مورد اشاره کنید.	۱۸
۱	پدیده چلیپایی شدن (کراسینگ اور) را توضیح دهید.	۱۹
۰/۲۵	زیست شناسان از چه ساختارهایی برای رده بندی جانداران استفاده می کنند؟	۲۰



۱	الف) غلط ب) صحیح ج) غلط د) غلط
۲	الف) همانند سازی ب) رمزگذار ج) رخ نمود (فنونپ) د) آنالوگ
۳	الف) ۲ ب) ۲ ج) ۱ د) ۴
۴	الف) پپتیدی ب) پروکاریوت ها ج) فنیل آلانین د) کوچکتر
۵	الف) هر آنزیم در یک pH ویژه بهترین فعالیت را دارد که به آن pH بهینه می گویند. ۰/۵ ب) نواحی که در مولکول دنا وجود دارد ولی رونوشت آن در رنای پیک سیتوپلاسمی حذف شده میانه (ایترون) می گویند. ۰/۵ ج) موقعی که صفت در حالت ناخالص، به صورت حد واسط حالت های خالص مشاهده می شود. ۰/۵ د) توالیهایی از دنا را که در بین گونه های مختلف دیده می شوند توالیهای حفظ شده می نامند. ۰/۵
۶	الف) دنوکسی ریبوز یک اکسیژن ۰/۲۵ کمتر ۰/۲۵ از ریبوز دارد. ب) تیمین ۰/۲۵ ج) فسفات یک نوکلئوتید ۰/۲۵ به گروه هیدروکسیل (OH) از ۰/۲۵ قند ۰/۲۵ مربوط به نوکلئوتید دیگر متصل می شود.
۷	همانندسازی نیمه حفاظتی ۰/۲۵ در این طرح در هر یاخته یکی از دو رشته دنا مربوط به دناى اولیه است و رشته دیگر با نوکلئوتیدهای جدید ساخته شده است. ۰/۷۵
۸	الف) با شکستن پیوندهای هیدروژنی ماریچ دنا و دو رشته ان را از هم باز می کند ۰/۵ ب) علت این مسئله وجود مقدار زیاد دنا و قرار داشتن در چندین فام تن است ۰/۵ که هر کدام از آنها چندین برابر دناى باکتری هستند. بنابراین اگر فقط یک جایگاه آغاز همانندسازی در هر فام تن داشته باشند مدت زمان زیادی برای همانندسازی لازم است. ۰/۵
۹	ترکیب ۰/۵
۱۰	الف) راه انداز موجب می شود رنابسپاراز اولین نوکلئوتید مناسب را به طور دقیق پیدا و رونویسی را از آنجا آغاز کند. ۰/۵ ب) نحوه عمل رنابسپاراز به این صورت است که آنزیم با توجه به نوع نوکلئوتید رشته الگوی دنا، ۰/۲۵ نوکلئوتید مکمل را در برابر آن قرار می دهد ۰/۲۵ و سپس این نوکلئوتید را به نوکلئوتید قبلی رشته رنا متصل می کند. ۰/۲۵
۱۱	آمینواسیدها، ۰/۲۵ رناتن ها ۰/۲۵ و رناهای ناقل ۰/۲۵ از دیگر عوامل لازم در ترجمه هستند. ۰/۷۵
۱۲	الف) جایگاه P ۰/۲۵ ب) مرحله طویل شدن ۰/۲۵ جایگاه A ۰/۲۵

	ج) براساس مقصدی که پروتئین باید برود، توالی های آمینواسیدی در آن وجود دارد که پروتئین را به مقصد هدایت می کند. ۰/۵	
۰/۵	مهار کننده به توالی اپراتور ۰/۲۵ و آنزیم رنابسپاراز به توالی راه انداز ۰/۲۵	۱۳
۱	دختر ناقل XH Xh ۰/۲۵ پسر سالم XHY ۰/۲۵ مرد هموفیل XhY ۰/۲۵ زن سالم XHXH ۰/۲۵	۱۴
۱	الف) صفاتی هستند که در بروز آنها بیش از یک جایگاه ژن شرکت دارد. ۰/۵ ب) ۰/۲۵ AAbbCC زیرا تعداد دگره های بارز در آن بیشتر است. ۰/۲۵	۱۵
۱	الف) در این بیماران ششمین آمینواسید در زنجیره بتا بجای گلوتامیک اسید آمینو اسید والین قرار دارد ۰/۵ ب) زیرا گاهی جهش، رمز یک آمینواسید را به رمز دیگری برای همان آمینواسید تبدیل می کند. ۰/۵	۱۶
۰/۵	زیرا دو پار تیمین با ایجاد اختلال در عملکرد آنزیم دنا بسپاراز، ۰/۲۵ همانندسازی دنا را با مشکل مواجه می کند. ۰/۲۵	۱۷
۱	جهش؛ رانش دگره ای؛ شارش ژن؛ آمیزش غیر تصادفی؛ انتخاب طبیعی ۴ مورد ذکر شود هر مورد ۰/۲۵	۱۸
۱	در کاستمان ۱، ۰/۲۵ هنگام جفت شدن فامتن های همتا ۰/۲۵ و ایجاد چهارتایه، ۰/۲۵ ممکن است قطعه ای از فام تن بین فامینک های غیرخواهری ۰/۲۵ مبادله شود. این پدیده را چلیپایی شدن (کراسینگ اور) می گویند.	۱۹

