

منبع: امتحان نهایی

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۴۰۱

۱

الف واکنش تجزیه

ب در دمای بالا ممکن است شکل غیرطبیعی یا برگشت‌ناپذیر پیدا کنند و غیرفعال شوند.

۲

الف نوکلئوتیدهایی که ایزوتوپ سنگین نیتروژن (N^{15}) داشتند.

ب هنگام اضافه‌شدن هر نوکلئوتید سه فسفات به انتهای رشته پلی نوکلئوتید دو تا از فسفات‌های آن از مولکول جدا می‌شوند و نوکلئوتید به‌صورت تک‌فسفات به رشته متصل می‌شود.

پ زیرا مدت زمان زیادی برای همانندسازی لازم است.

پاسخ سؤالات ۳ تا ۷

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۴۰۱

۳

نادرست

۴

درست

۵

درست

۶

درست

۷

نادرست

۸

الف هوهسته‌ای‌ها

ب یک هلیکاز

۹

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۳۹۹

الف

اگر فقط یک جایگاه آغاز همانندسازی در هر فام‌تن داشته باشند مدت زمان زیادی برای همانندسازی لازم است.

ب

سیانید و آرسنیک می‌تواند با قرار گرفتن در جایگاه فعال آنزیم، مانع فعالیت آن شود.

پ

در این یاخته‌ها سازوکارهایی برای حفاظت رنای پیک در برابر تخریب وجود دارد.

پاسخ سؤالات ۱۰ تا ۱۱

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۴۰۰

۱۰

هلیکاز

۱۱

مرحلهٔ پایان

۱۲

همانندسازی حفاظتی

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۴۰۰

۱۳

هر دو پنج کربنه هستند. قند پنج کربنه در دنا، دئوکسی ریبوز و در رنا ریبوز است. دئوکسی ریبوز یک اکسیژن کمتر از ریبوز دارد (دو مورد کافی است).

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۴۰۰

پاسخ سؤالات ۱۴ تا ۱۸

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۴۰۰

۱۴

زیرا یک باز تک حلقه ای در مقابل یک باز دوحلقه ای قرار می گیرد.

۱۵

با قرارگرفتن در جایگاه فعال آنزیم، مانع فعالیت آن می شود.

۱۶

زیرا توالی نوکلئوتیدی آن شبیه رشتهٔ رنایی است که از روی رشتهٔ الگوی آن ساخته می شود.

۱۷

چون وقتی این گویچه ها را آلوده می کند، آن ها داسی شکل هستند و انگل می میرد.

۱۸

علت کاهش فعالیت، تشکیل پیوندهای نادرست در هنگام ساخته شدن اینترفرون در باکتری است.

پاسخ سؤالات ۱۹ تا ۲۶

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۴۰۰

۱۹

حلقوی

۲۰ پیک

۲۱ گسسته

۲۲ هم میهنی

۲۳ انتقال فعال

۲۴ روبیسکو

۲۵ غیربیماری زا

۲۶ چرایی

پاسخ سؤالات ۲۷ تا ۳۴

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۴۰۰

۲۷ پپتیدی

۲۸ رمزهٔ پایان

۲۹ هم توانی

۳۰ زایا

۳۱ ساخته شدن نوری

۳۲ ناقل الکترون

۳۳ تشخیص اولیه

۳۴ غذایابی بهینه

پاسخ سؤالات ۳۵ تا ۴۰

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۴۰۰

۳۵ درست

۳۶ نادرست

۳۷ نادرست

۳۸ نادرست

۳۹ درست

۴۰ درست

۴۱ ساختار دوم (ذکر کلمه مارپیچ نیز صحیح می‌باشد).

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۳۹۹

۴۲ موش‌ها مردند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۳۹۹

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۳۹۹

۴۳

الف در راکیزه (میتوکندری) و دیسه (پلاست) دیده می‌شود.

ب جایگاه فعال

پ در رونویسی باتوجه‌به نوکلئوتیدهای رشتهٔ دنا، نوکلئوتیدهای مکمل در زنجیرهٔ رنا قرار می‌گیرد و به هم متصل می‌شوند. در همانندسازی باتوجه‌به نوکلئوتیدهای رشتهٔ دنا، نوکلئوتیدهای مکمل در زنجیرهٔ دنا قرار می‌گیرد برخلاف همانندسازی که در هر چرخهٔ یاخته‌ای یکبار انجام می‌شود، رونویسی یک ژن می‌تواند در هر چرخه بارها انجام شود. (ذکر یک مورد)

ت در هر یاخته تنها تعدادی از ژن‌ها فعال و سایر ژن‌ها غیرفعال هستند.

ث در فام‌تن شمارهٔ ۹ است.

ج شایع‌ترین نوع هموفیلی به فقدان عامل انعقادی V III (هشت) مربوط است.

۴۴ قطر مولکول دنا در سراسر آن یکسان باشد یا شناسایی ترتیب نوکلئوتیدهای هر کدام می‌تواند ترتیب نوکلئوتیدهای رشتهٔ دیگر را هم مشخص کند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۳۹۹

پاسخ سؤالات ۴۵ تا ۵۰

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۳۹۹

۴۵ کمتر

۴۶ رنای رناتنی

۴۷ تجزیه کند

۴۸ غیرخواه‌ری

۴۹ NADH

۵۰ اکسیژن‌زا

پاسخ سؤالات ۵۱ تا ۵۵

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۳۹۹

۵۱ دنابسپاراز

۵۲ رنای نابالغ یا اولیه

۵۳ A

۵۴ لاکتیکی

۵۵ سبزینه (کلروفیل) a

پاسخ سؤالات ۵۶ تا ۶۱

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۳۹۹

۵۶ درست است.

۵۷ نادرست است.

۵۸ نادرست است.

۵۹ نادرست است.

۶۰ درست است.

۶۱ نادرست است.

پاسخ سؤالات ۶۲ تا ۶۷

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی خرداد ۱۳۹۸

۶۲ کوآنزیم (کمک‌کننده به آنزیم)

۶۳ هم‌توانی

۶۴ بنزوپیرن

۶۵ رانش دگره‌ای

۶۶ ژن‌درمانی

۶۷ غذایابی بهینه

۶۸ دنا حالت مارپیچی و بیش از یک رشته دارد و البته با استفاده از این روش ابعاد مولکول‌ها را نیز تشخیص دادند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۸

۶۹ قند موجود در دنا: دئوکسی ریبوز و باز آلی نیتروژن‌دار اختصاصی رنا: باز یوراسیل

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۸

پاسخ سؤالات ۷۰ تا ۷۵

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۸

۷۰ دنا بسپاراز (DNA پلیمراز)

۷۱ مثبت

۷۲ پیوسته

۷۳ دگر میهنی

۷۴ اکسیژنازی

۷۵ شیمیوستت‌زکننده

پاسخ سؤالات ۷۶ تا ۸۱

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست شناسی خرداد ۱۳۹۸

۷۶ درست

۷۷ نادرست

۷۸ نادرست

۷۹ درست

۸۰ درست

۸۱ درست