

منبع: امتحان نهایی

۱ الف) ۲ ساختار همتا
ب) ۳ ساختار آنالوگ

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۱

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۱

۲ الف) مجموع همهٔ دگره‌های موجود در همهٔ جایگاه‌های ژنی افراد یک جمعیت را خزانهٔ ژن آن جمعیت می‌نامند.

ب) به هر گونه فعالیت هوشمندانهٔ آدمی در تولید و بهبود محصولات گوناگون با استفاده از موجود زنده، زیست فناوری گویند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۱

۳ الف) جهش در جایی دور از جایگاه فعال رخ دهد.

ب) فراوانی دگرهٔ Hb^s در مناطقی که مالاریا شایع است، بسیار بیشتر از سایر مناطق است.

پ) برای جاندارانی کاربرد دارد که تولیدمثل جنسی دارند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۱

۴ الف) نوکلئازی

ب) UAG

پ) تک جایگاهی

ت) زایا

ث) لاکتیکی

ج) نرده‌ای

چ) دیسک یا پلازمید

ح) ساعت

پاسخ سؤالات ۵ تا ۱۲

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۱

هلیکاز ۵

UAC ۶

هم‌توانی ۷

خاموش ۸

آدنوزین تری‌فسفات یا ATP ۹

ریبولوز بیس فسفات ۱۰

آمیلاز ۱۱

حل مسئله ۱۲

پاسخ سؤالات ۱۳ تا ۲۰

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۱

درست ۱۳

نادرست ۱۴

درست ۱۵

نادرست ۱۶

درست ۱۷

نادرست ۱۸

درست ۱۹

درست ۲۰

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۰

۲۱ این جهش بر توالی پروتئین اثری نخواهد داشت بلکه بر "مقدار" آن تأثیر می‌گذارد.

۲۲ انتخاب طبیعی

۲۳ زیرا این گیاه، با جمعیت نیایی خود که $2n$ بودند نمی‌تواند آمیزش کند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۰

۲۴ پورین

۲۵ آغاز

۲۶ ۹

۲۷ متفاوت

۲۸ NAD^+

۲۹ اکسیژنازی

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۰

۳۰ گروه R

۳۱ آمینواسیدها

۳۲ بارز و نهفتگی

۳۳ میوزی

۳۴ در سطح پیش‌ماده

۳۵ غلاف آوندی

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۴۰۰

۳۶ درست

۳۷ نادرست

۳۸ نادرست

۳۹ درست

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۳۹۹

۴۰ ۲۲ فام‌تن غیر جنسی

۴۱ یاخته تخم $2n$ خواهد بود و گیاهی که از آن ایجاد می‌شود، قادر به میوز بوده، بنابراین زایاست.

۴۲ در چنین شرایطی، رادیکال‌های آزاد در راکیزه تجمع می‌یابند و آن را تخریب می‌کنند؛ در نتیجه، یاخته هم تخریب می‌شود.

۴۳ کاروتنوئیدها

۴۴ H_2S

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۳۹۹

الف جهش، رانش دگرهای، شارش ژن، آمیزش غیرتصادفی، انتخاب طبیعی (ذکر دو مورد)

ب در مناطقی که مالاریا شایع است

پ ساختارهای آنالوگ

ت گونه‌زایی هم‌میهنی و گونه‌زایی دگرمیهنی

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۳۹۹

۴۶ بازهای آلی

۴۷ مالتوز

۴۸ بیشتر

۴۹ توالی

۵۰ شیر کوهی

۵۱ P ۶۸۰

پاسخ سؤالات ۵۲ تا ۵۷

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۳۹۹

۵۲ فسفودی‌استر

۵۳ فنیل‌کتونوری (PKU)

۵۴ دگرمعنا

۵۵ عددی

۵۶ قندکافت

۵۷ بنیان استیل

پاسخ سؤالات ۵۸ تا ۶۳

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی شهریور ۱۳۹۹

۵۸ درست است.

۵۹ درست است.

۶۰ درست است.

۶۱ نادرست است.

۶۲ نادرست است.

۶۳ درست است.