

منبع: امتحان نهایی

گاهی برای بروز یک رخ نمود تنها وجود ژن کافی نیست، بلکه مثلاً در مورد قد عوامل محیطی مانند تغذیه و ورزش می‌توانند بر ظهور رخ نمود اثر بگذارند.

۱

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۴۰۱

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۴۰۱

۲

الف

ژن نمود مادر: BO

ب

گروه خونی AB و B و رسم مربع پانت

گامت‌ها	A	B
AB	AB	BB
AO	AO	BO

(استفاده از دگره‌های IA و IB به جای A، B و O نیز صحیح می‌باشد.)

۳

الف

باز آلی

ب

P

پ

مشابه

ت

تقسیم دوم

ث

فعال

ج

فضای درون تیلاکوئید

چ

ویروس

ح

میدان مغناطیسی زمین

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۴۰۱

پاسخ سؤالات ۴ تا ۱۱

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۴۰۱

۴ مارپیچ

۵ مثبت

۶ بارزیت ناقص

۷ ژن‌نمودها (ژنوتیپ‌ها)

۸ پاداکسنده (آنتی‌اکسیدان)

۹ سبزدیسه (کلروپلاست)

۱۰ کلاسیک

۱۱ متوسط

پاسخ سؤالات ۱۲ تا ۱۹

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۴۰۱

۱۲ نادرست

۱۳ درست

۱۴ نادرست

۱۵ درست

۱۶ درست

۱۷ نادرست

۱۸ درست

۱۹ نادرست

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۴۰۰

۲۰ فسفودی‌استر

۲۱ سزیم کلرید

۲۲ غشا

۲۳ ۳

۲۴ بارزیت ناقص

۲۵ $Hb^S Hb^S$

۲۶ صفاتی هستند که در بروز آن‌ها بیش از یک جایگاه ژن شرکت دارد.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۴۰۰

۲۷ فنوتیپ‌ها: پسران بیمار / دختران ناقل

رسم جدول:

گامت مادر گامت پدر	X^h
X^H	$X^H X^h$
Y	$X^h Y$

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۴۰۰

۲۸ AODd

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۴۰۰

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۳۹۹

الف

در پایان واکنش‌ها دست‌نخورده باقی می‌مانند، بنابراین بدن می‌تواند بارها از آن‌ها استفاده کند.

ب

در بعضی ژن‌ها، توالی‌های معینی از رنای ساخته‌شده، جدا و حذف می‌شود و سایر بخش‌ها به هم متصل می‌شوند و به علت حذف اینترون‌ها یک رنای پیک بالغ کوتاه‌تر ساخته می‌شود.

پ

فنیل‌کتونوری یک بیماری نهفته است و وقتی نوزاد متولد می‌شود علائم آشکاری ندارد. تغذیه نوزاد مبتلا به این بیماری با شیر مادر (که حاوی فنیل‌آلانین است) به آسیب یاخته‌های مغزی او می‌انجامد.

ت پاسخ جانور به یک محرک تکراری که سود یا زیانی برای آن ندارد، کاهش پیدا می‌کند و جانور می‌آموزد به برخی محرک‌ها پاسخ ندهد که به این نوع یادگیری، خوگیری می‌گویند.

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۳۹۹

الف X^HY , X^HX^h

ب X^HX^H یا X^HX^h

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۳۹۹

الف صفات فرزندان، آمیخته‌ای از صفات والدین و حدواسطی از آن‌ها است.

ب DD, Dd, dd

پاسخ سوالات ۳۲ تا ۳۷

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۳۹۸

۳۲ حلقوی

۳۳ مکمل

۳۴ میانه

۳۵ مهارکننده

۳۶ مثبت

۳۷ کلروفیل a

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۳۹۸

الف رابطهٔ بارز و نهفتگی

ب رنگ صورتی

پ رنگ قرمز

ت فنیل‌آلانین

گامت‌ها	X^h	Y
X^H	$X^H X^h$	$X^H Y$
X^h	$X^h X^h$	$X^h Y$

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۳۹۸

پاسخ سؤالات ۴۰ تا ۴۵

امتحان نهایی علوم تجربی دوازدهم زیست‌شناسی دی ۱۳۹۸

۴۰ درست

۴۱ درست

۴۲ نادرست

۴۳ نادرست

۴۴ درست

۴۵ نادرست