

پاسخ:

فنوتیپ والدین : مرد سالم \times زن هموفیلی
ژنوتیپ والدین: $X^H X^h \times X^H X$

مربع پانت را رسم می کنیم:

گامت ها	γ	X^H
X^H	$X^H \gamma$	$X^H X^H$
X^h	$X^h \gamma$	$X^H X^h$

ژن نمود فرزندان: $X^H X^H$ ، $X^H X^h$ ، $X^h \gamma$ و $X^H \gamma$

رخ نمود فرزندان: دختر سالم ، دختر ناقل ، پسر هموفیلی و پسر سالم

فصل ۴

۵۰

الف) در چه صورت طول یک رشته پلی پپتیدی ممکن است افزایش یابد؟
ب) اگر تعداد نوکلئوتیدهای اضافه یا حذف شده مضربی از سه باشد، چه پیامدی مورد انتظار است؟

فعالیت ۱

پاسخ:

(الف)

در صورتی که رمز پایان به رمزی برای یک آمینواسید تبدیل شده باشد.

(ب)

در صورت اضافه شدن:

۱- اگر نوکلئوتیدهای اضافه شده در فاصله بین دو رمز قرار گرفته شده باشند، در این صورت آمینواسیدها مطابق با توالی رمزهای اضافه شده، به زنجیره پلی پپتید نیز اضافه می شوند.

۲- اگر محل نوکلئوتیدهای اضافه شده درون یک رمز باشند، در این صورت آمینواسیدهایی که به زنجیر پلی پپتید اضافه می شوند لزوماً با توالی نوکلئوتیدهای اضافه شده مطابقت نخواهند داشت.

در صورت حذف شدن:

۱- اگر نوکلئوتیدهای حذف شده باعث حذف یک یا چند رمز به صورت کامل شده باشند، در این صورت آمینواسیدهایی مطابق با توالی حذف شده از زنجیره پلی پپتیدی حذف خواهند شد.

۲- اگر نوکلئوتیدها حذف شده باعث حذف یک یا چند رمز بصورت کامل نشده باشند، در این صورت آمینواسیدهایی که از زنجیره پلی پپتید حذف می شوند، لزوماً مطابق با توالی نوکلئوتیدهای حذف شده نیست.