

تست آزمون سراسری خارج از کشور سال ۹۱

از خودلقاحی فردی با ژنوتیپ Aa (طبق قانون احتمالات) در نسل اوّل:

(۱) $\frac{1}{4}$ از زاده‌های با فنوتیپ غالب، هموزیگوس هستند.

(۲) $\frac{1}{4}$ افراد هموزیگوس، فنوتیپ مغلوب دارند.

(۳) $\frac{3}{4}$ زاده‌ها از نظر ژنوتیپ و فنوتیپ به والد خود شباهت دارند.

(۴) $\frac{2}{3}$ از زاده‌هایی که فنوتیپ غالب دارند، هتروزیگوس می‌باشند.

$$Aa \times Aa$$

$$\frac{1}{4} AA + \frac{1}{2} Aa + \frac{1}{4} aa$$

به عبارتی $\frac{2}{3}$ از زاده‌هایی که فنوتیپ غالب دارند ($\frac{1}{2} Aa$ و $\frac{1}{4} Aa$)،

هتروزیگوس ($\frac{1}{2} Aa$) می‌باشند.

بررسی سایر گزینه‌ها:

گزینه‌ی ۱: $\frac{1}{3}$ از زاده‌های با فنوتیپ غالب، هموزیگوس اند.

گزینه‌ی ۲: $\frac{1}{2}$ افراد هموزیگوس، فنوتیپ مغلوب دارند.

گزینه‌ی ۳: $\frac{1}{2}$ زاده‌ها از نظر ژنوتیپی و $\frac{3}{4}$ از زاده‌ها از نظر فنوتیپی، به والدین خود شباهت دارند.