

تست آزمون سراسری داخل کشور سال ۹۱

در ملخ صفتی دو آلی و وابسته به جنس با رابطه‌ی غالب و مغلوبی مفروض است. هنگامی ملخ‌های نر فنوتیپ مغلوب را نشان می‌دهند که والد ..... قطعاً ..... باشد.

(۳) نر – دارای آلل مغلوب

(۴) نر – فاقد آلل مغلوب

(۱) ماده – دارای آلل مغلوب

(۲) ماده – هموزیگوس مغلوب

فرض کنید برای صفت مذکور دو آلل به صورت  $X^A$  و  $X^a$  وجود دارد. زمانی یک ملخ نر، فنوتیپ مغلوب را نشان می‌دهد که ژنوتیپ آن به صورت  $X^aO$  باشد. ملخ‌های نر، کروموزوم  $X$  خود را از والد ماده دریافت می‌کنند. پس یک ملخ نر، زمانی فنوتیپ مغلوب وابسته به جنس را نشان می‌دهد که والد ماده‌ی آن حداقل دارای یک آلل وابسته به جنس مغلوب باشد (مثل ژنوتیپ والد ماده‌ی آن  $X^AX^a$  یا  $X^aX^a$  باشد). ملخ‌های نر، از والد نر خود، هیچ آلل وابسته به جنس را دریافت نمی‌کنند.