

שאלות חזרה ותרגול בגנטיקה

1. בכמה מהכלאותיו של מנדל, הוא מצא כי הגן לפרחים אדגמניים הוא דומיננטי לעומת הגן לפרחים לבנים.

א. אלו צאצאים ניתן לקבל אם מכליאים צמח בעל פרחים אדגמניים הומו זיגוט לתכונה בצמח בעל פרחים לבנים?

ב. ציין מהו הגנוטיפ ומתו הפנוטיפ בדור הצאצאים הראשון ובדור הצאצאים השני?

ג. אילו צאצאים יכולים להתקבל על ידי זיווג אחד מבני הכלאיים מדור הצאצאים הראשון, עם צמח הנושא פרחים לבנים?

2. אצל בקר מסוג מסויים עור עם טלאים הוא תוצאת פעילותו של גן רצסיבי ולנומתו עור צבוע כולו הוא תוצאת פעילותו של גן דומיננטי.

א. מהי התכונה הדומיננטית?

ב. מהי התכונה הרצסיבית?

ג. אלו טיפוסים צאצאים יכולים להת, בל כתוצאה מהכלאה של זכר בעל עור צבוע הומוזיגוט לתכונה עם נקבה בעלת עור צבוע הטרוזיגוטית לתכונה?

ד. אלו טיפוסים צאצאים יכולים להתקבל מהכלאה של זכר בעל עור עם טלאים ונקבה בעלת עור עם טלאים?

3. אצל דלעת השדה הקיצית, הצבע הלבן של הפרי הוא דומיננטי לעומת הצהוב.

א. מהי התכונה?

ב. מהן האפשרויות לאופן ביטוי התכונה? (מהו הפנוטיפ?)

ג. מהם הגנוטיפים האפשריים בדלעת שדה בעלת פרי לבן?

ד. מהם הגנוטיפים האפשריים בדלעת שדה בעלת פרי צהוב?

ה. כתוצאה מהפריה של צמח בעל פירות צהובים הומוזיגוט לתכונה וצמח הטרוזיגוט לתכונה בעל פירות לבנים, אלו טיפוסים צמחים תקבל?

4. גבד לבקן נשא אישה שאינה לבקנית אך אמא שלה לבקנית ואביה אינו לבקן. (תכונת הלבקנות מתבטאת בגנים הומוזיגוטים רצסיביים)

א. הראה את טיפוסים הצאצאים שיכולים להוולד לזוג הטרי?

ב. האם יתכן שיוולד לזוג ילד לבקן? נמק תשובתך?

עבודה מהנה