

1- عند تلقيح نباتي بازلاء يحمل كلاهما الطراز الجيني $WwGg$ فإن النسبة المتوقعة في الافراد الناتجة هي

- (أ) 3:1 (ب) 1:3:3:9 (ج) 1:1 (د) 1:1:1:1

2- اي من الطرز الجينية للجاميتات الآتية لا يمكن ظهورها لدي فرد طرازه الجيني $AabbTt$

3- قد ينتج من تزاوج فردين أحدهما طرازه الجيني $Eett$ والآخر $EETt$ (حسب القانون الحر) فرد طرازه الجيني

- (أ) $EETT$ (ب) $eeTt$ (ج) $Eett$ (د) $EeTT$

4- ما عدد أنواع الجاميتات التي ينتجها الفرد ذو الطراز الجيني $HhBb$:

- (أ) (١) (ب) (٢) (ج) (٣) (د) (٤)

هـ- قد ينتج من تزاوج فردين أحدهما طرازه الجيني $hhrr$ والآخر طرازه الجيني $HHRR$ فرد طرازه الجيني :

- (أ) $HHRR$ (ب) $HHrr$ (ج) $HhRr$ (د) $hhRR$

٦- في نبات البندورة يسود أليل صفة لون الثمار الأحمر (R) على أليل لون الثمار الأصفر (r)، ويسود أليل صفة طول الساق (T) على أليل قصر الساق (t)، فإذا تم تلقيح نباتات بندورة طويلة الساق حمراء الثمار مجهولة الطراز الجيني تلقياً ذاتياً، وكان من بين النباتات الناتجة نباتات قصيرة الساق صفراء الثمار، فإن الطراز الجيني للنباتات المجهولة:

- (أ) $TTRR$ (ب) $Ttrr$ (ج) $ttRr$ (د) $TtRr$

7- جميع النسب مندلية ما عدا واحدة:

- (أ) 1:1:1:1 (ب) 3:1 (ج) 1:2:1 (د) 1:3:3:9

٨- في أحد أنواع القوارض أليل صفة لون الشعر الأسود (B) سائد على أليل الشعر الأبيض (b) وأليل صفة الشعر الأملس (S) سائد على أليل الشعر المجعد (s)، يمثل مربع بانيت المجاور نتائج عملية تزاوج بين فردين،

الجاميتات				
♂		Bs	bS	bs
♀	Bs	$BBSs$		
		$Bbss$	(١)	

فما الطراز الجيني والشكلي للفرد المشار إليه بالرقم (١):

- (أ) $BbSs$ ، أسود أملس الشعر (ب) $bbSS$ ، أبيض أملس الشعر
(ج) $bbss$ ، أبيض مجعد الشعر (د) $bbSs$ ، أبيض أملس الشعر

٩- أجريت عملية تلقيح بين نباتي بازلاء ثم جمعت البذور وزُرعت فظهرت النباتات بالنسب والطرز الشكلية الآتية:
($\frac{3}{8}$) نباتات خضراء القرون محورية الأزهار، ($\frac{3}{8}$) نباتات خضراء القرون طرفية الأزهار، ($\frac{1}{8}$) نباتات صفراء القرون محورية الأزهار، ($\frac{1}{8}$) نباتات صفراء القرون طرفية الأزهار. فإذا رُمز لأليل صفة لون القرون الخضراء بالرمز (G) وأليل لون القرون الصفراء (g) ورُمز لأليل صفة موقع الأزهار المحورية (B) والأزهار الطرفية بالرمز (b)، فإن الطرز الجينية للنباتين الأبوين:

- (أ) $BbGg, bbGg$ (ب) $BbGg, BbGg$ (ج) $BBGg, BbGg$ (د) $BbGg, bbGg$

١٠- عند تلقيح نباتين طرازهما الجيني ($rrTt \times RrTT$) فإن احتمال إنتاج أفراد غير متماثلة الأليلات للصفاتين

- معاً هو: أ- صفر ب- $\frac{1}{4}$ ج- $\frac{2}{4}$ د- $\frac{3}{4}$