

2) When yellow and waxy seeded plant was crossed with a green and non waxy seeded plant, F1 produced yellow and non waxy seeded plants. When F1 was crossed with a double recessive plant the following progeny was obtained in the F2.

Yellow non waxy seeded plants -218

Green waxy seeded plants -225

Yellow waxy seeded plants - 25

Green non waxy seeded plants - 37

a.) What is this phenomenon?

.....

b.) What are the dominant characters?

.....

c.) What are the recessive characters?

.....

d.) What are the genotypes of the parents?

.....

e.) What is the genotype of F1?

.....

f.) Explain the results obtained in F2

.....

.....

(40 Marks)

3) Given below are the results of crosses between sets of two plants.

- (i) Red X Red - All Red
- (ii) Red X Red - 36 Red : 11 White
- (iii) Red X White - All Red
- (iv) Red X White - 25 Red : 22 White
- (v) White X White - All White

a.) What are the dominant and the recessive characters?

Dominant character :

Recessive character :

b.) What is this phenomenon?

.....

c.) Give the results of each of the crosses above using appropriate symbols

(i) Red X Red

.....
.....
.....
.....

(ii) Red X Red

.....
.....
.....
.....

(iii) Red X White

.....
.....
.....
.....

(iv) Red X White

.....
.....
.....
.....

(v) White X White

.....
.....
.....
.....

d.) If the genes which are responsible for the flower colour show incomplete dominance and the heterozygous state is pink, give the results of the following crosses using appropriate symbols.

(i) Red X Red

.....
.....
.....
.....

(ii) Red X White

.....
.....
.....
.....

(iii) Red X Pink

.....
.....
.....
.....

(iv) White X Pink

.....
.....
.....
.....

(v) Pink X Pink

.....
.....
.....
.....

(40 Marks)

*****Copyrights Reserved*****

(ලකුණු 20)

02. කහ, ඉටි සහිත බීජ ඇති ශාඛයක් කොළ, ඉටි රහිත බීජ ඇති ශාඛයක් සමඟ මුහුම් කළ විට, කහ, ඉටි රහිත බීජ ඇති ශාඛ F_1 හි ඇති විය. F_1 ශාඛ ද්විත්ව නිලීන ශාඛයක් සමඟ මුහුම් කළ විට F_2 හි පහත දැක්වෙන ප්‍රජනිතය ලැබිණි.

කහ ඉටි රහිත ශාඛ	-218
කොළ ඉටි සහිත ශාඛ	-225
කහ ඉටි සහිත ශාඛ	- 25
කොළ ඉටි රහිත ශාඛ	- 37

a) මෙම සංසිද්ධිය කුමක් ද?

b) ප්‍රමුඛ ලක්ෂණ මොනවා ද?

c) නිලීන ලක්ෂණ මොනවා ද?

d) දෙමාපියයන්ගේ ප්‍රවේණි දර්ශ මොනවා ද?

e) F_1 හි ප්‍රවේණි දර්ශය කුමක් ද?

f) F_2 හි ලැබුණු ප්‍රතිඵල පැහැදිලි කරන්න.

(ලකුණු 40)

03. පහත දී ඇත්තේ ගැබ් ගුහලයන් අතර ඇති වූ මුහුම්වල ප්‍රතිඵල වේ.

- (i) රතු රතු - සියල්ලම රතු
- (ii) රතු රතු - රතු 36 : සුදු 11
- (iii) රතු සුදු - සියල්ලම රතු
- (iv) රතු සුදු - රතු 25 : සුදු 22
- (v) සුදු සුදු - සියල්ලම සුදු

a) ප්‍රමුඛ හා නිලීන ලක්ෂණ මොනවා ද?

ප්‍රමුඛ ලක්ෂණය : _____

නිලීන ලක්ෂණය : _____

b) මෙම සංසිද්ධිය කුමක් ද?

c) සුදුසු සංකේත භාවිතයෙන් ඉහත දී ඇති මුහුම්වල ප්‍රතිඵල දක්වන්න.

(i) රතු x රතු

(ii) රතු x රතු

(iii) රතු x සුදු

(iv) රතු x සුදු

(v) සුදු x සුදු

d) මලෙහි වර්ණය සඳහා ඇති එන අකමුදුර්ණ ප්‍රමුඛතාවය පෙන්වයි නම් හා විෂමයෝගී අවස්ථාව රෝස පැහැය නම් පහත දී ඇති මුහුම්වල ප්‍රතිඵල සුදුසු සංකේත භාවිතයෙන් දෙන්න.

(i) රතු x රතු

(ii) රතු x සුදු

(iii) රතු x රෝස

(iv) සුදු x රෝස

(v) රෝස x රෝස

හිමිකම් ඇවිරිණි.

(ලකුණු 40)

3. பின்வருவன இரு தொகுதி தாவரங்களுக்கிடையேயான கலப்புகளின் முடிவுகளாகும்.

- (i) சிவப்பு × சிவப்பு - எல்லாம் சிவப்பு
(ii) சிவப்பு × சிவப்பு - 36 சிவப்பு : 11 வெள்ளை
(iii) சிவப்பு × வெள்ளை - எல்லாம் சிவப்பு
(iv) சிவப்பு × வெள்ளை - 25 சிவப்பு : 22 வெள்ளை
(v) வெள்ளை × வெள்ளை - எல்லாம் வெள்ளை

(a) ஆட்சியான, பின்னடைவான இயல்புகள் எவை?

ஆட்சியான இயல்புகள் :

பின்னடைவான இயல்புகள்:

(b) இச் செயற்பாடு (இக்கலப்பு) எவ்வாறு அழைக்கப்படும்?

.....

(c) மேலே தரப்பட்ட ஒவ்வொரு கலப்பையும் பொருத்தமான குறியீடுகளைப் பயன்படுத்திக் காட்டுக.

(i) சிவப்பு × சிவப்பு

.....
.....
.....
.....

(ii) சிவப்பு × சிவப்பு

.....
.....
.....
.....

(iii) சிவப்பு × வெள்ளை

.....
.....
.....
.....

(iv) சிவப்பு × வெள்ளை

.....
.....
.....
.....

(v) வெள்ளை × வெள்ளை

.....
.....
.....
.....

4. பூவின் நிறத்திற்குப் பொறுப்பான பரம்பரையலகுகள் நிறைவிலாட்சியைக் காண்பித்தால், இதர நுகநிலையில் இடைப்பட்ட நிறமாகிய பிங்க்/மென்சிவப்பு தோற்றுவிக்கப்படும்.

பின்வரும் கலப்புகளிற்கான முடிவுகளைத் தருக.

(i) சிவப்பு \times சிவப்பு

.....
.....
.....
.....

(ii) சிவப்பு \times வெள்ளை

.....
.....
.....
.....

(iii) சிவப்பு \times பிங்க்

.....
.....
.....
.....

(iv) வெள்ளை \times பிங்க்

.....
.....
.....
.....

(v) பிங்க் \times பிங்க்

.....
.....
.....
.....

(பதிப்புரிமை பெற்றது)