Chapter 01

वंशागति तथा विविधता के सिद्धांत (Principles of Inheritance and Variation)

Practice Section-01

Q.1 प्रजनन के दौरान एक फूल से परागकोशों को हटाने को कहा जाता है:

(1) एंथेसिस (2) परागण (3) विपुंसन (4) वासेक्टॉमी

Q.2 मेण्डल ने युग्मकों की शुद्धता का नियम निम्न के आधार पर प्रतिपादित किया:

(1) द्विसंकर क्रॉस (2) एक संकर क्रॉस (3) बैक क्रॉस (4) परीक्षार्थ क्रॉस

Q.3 मोनोहाइब्रिड क्रॉस में F_2–पीढ़ी में समयुग्मजी प्रभावी और समयुग्मजी अप्रभावी व्यक्तियों का अनुपात क्या है:

(1) 1:2:1 (2) 2:1 / 1:2 (3) 3:1 / 1:3 (4) 1:1

Q.4 इसके संकर या इसके F_1 पादप के बीच संकरण को कहा जाता है:

(1) संकर पूर्वज क्रॉस (2) परिक्षार्थ क्रॉस (3) एक संकर क्रॉस (4) द्वि संकर क्रॉस

Q.5 एकर संकर परिक्षार्थ संकरण का जीनोटाइपिक और फिनोटाइपिक अनुपात क्या है:

(1) 1:1 (2) 1:2 (3) 3:1 (4) 1:2:1

Q.6 द्विसंकर क्रॉस किस नियम को सिद्ध करता है :

(1) पृथक्करण (2) युग्मकों की शुद्धता (3) प्रभाविता (4) स्वतंत्र अपव्यूहन

Q.7 मेंडल के प्रयोगों के परिणामों की पुनः खोज किसने की थी :

(1) डी व्रीज, शेरमार्क, कोरेंस (2) डी व्रीज, शेरमार्क, मॉर्गन

(3) शेरमार्क, मॉर्गन, कोरेंस (4) शेरमार्क, बेटसन, पुनेट

Q.8 एक संकरण में 45 लम्बे और 14 बौने पौधे प्राप्त हुए, जनकों का जीनोटाइप था:

(1) TT X TT (2) TT X Tt (3) Tt X Tt (4) TT X tt

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR

Practice Section-02

Q.1 निम्नलिखित में से कौन सा एक बहुविकल्पी का एक अच्छा उदाहरण है:

(1) ABO रक्त समूह (2) मटर में स्टार्च के दाने का आकार

(3) बीज का आकार (4) मटर के फूल का रंग

Q.2 निम्नलिखित में से कौन सह–प्रभाविता का उदाहरण है:

(1) $Hb^A Hb^A$, $I^A I^B$ (2) $Hb^s Hb^s$, $I^A I^B$ (3) $Hb^A Hb^s$, $I^A I^B$ (4) $Hb^s Hb^s$, $I^A I^A$

Q.3 जब प्रभावी और अप्रभावी एलील स्वयं को एक साथ व्यक्त करते हैं तो इसे कहते हैं

(1) सह– प्रभविता (2) प्रभविता (3) एम्फी डोमिनेंस (4) आभासी प्रभविता

Q.4 अपूर्ण प्रभाविता के मामले में F_2 पीढ़ी में फिनोटाइप का मोनोहाइब्रिड अनुपात है:

(1) 1:2:1 (2) 3:1:1 (3) 9:3:3:1 (4) 2:3:1

Q.5 निम्नलिखित में से कौन सा मेंडल के नियमों का अपवाद है:

(1) सह लग्नता (2) अपूर्ण प्रभाविता (3) सह–प्रभाविता (4) उपरोक्त सभी।

Q.6 कीटों के एक निश्चित वर्ग में कुछ में 32 गुणसूत्र होते हैं और अन्य में 31 गुणसूत्र होते हैं। 32 और 31 गुणसूत्र वाले जीव हैं

(1) नर और मादा, क्रमशः (2) मादा और नर, क्रमशः

(3) ड्रोन और नर, क्रमशः (4) मादा और ड्रोन, क्रमशः

Q.7 B और AB रक्त समूह वाले माता–पिता के बच्चों में रक्त समूह क्या हो सकता है?

(1) A,O (2) A, B, AB & O (3) A, B, AB (4) B, O

Q.8 XO प्रकार के लिंग निर्धारण में

(1) मादा दो अलग–अलग प्रकार के युग्मक उत्पन्न करती है

(2) नर दो अलग–अलग प्रकार के युग्मक उत्पन्न करते हैं

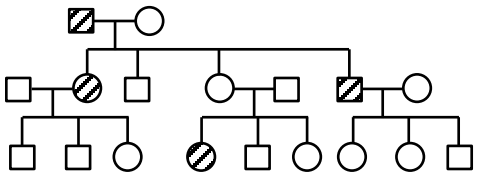
(3) मादाएँ Y गुणसूत्रों के साथ युग्मक उत्पन्न करती हैं।

(4) नर एकल प्रकार के युग्मक उत्पन्न करते हैं।

Q.9 मॉर्गन ने पीले शरीर वाली और श्वेत आंखों वाली मादा *ड्रोसोफिला* को भूरे शरीर और लाल आंखों वाले नर *ड्रोसोफिला* से संकरण कराया और F_1 संतति का अंतः–संकरण कराया। F_2 पीढ़ी में पुनः संयोजकों का प्रतिशत था

(1) 37.2% (2) 98.7% (3) 1.3% (4) 62.8%

Q.10



उपरोक्त वंशावली चार्ट दर्शाता है

(1) वर्णांधता (2) फीनाइल कीटोनूरिया (3) ऐल्बिनिजम (4) मायोटोनिक दुष्पोषण

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform © KHAN SIR ©

Practice Section-03

Q.1 मोटे तौर पर आनुवंशिक विकार को दो श्रेणियों में बांटा जा सकता है: जैसे-
(1) मेंडेलियन विकार और क्रोंमोसोम संबंधी विकार (2) ऑटोसोमल विकार और लिंग सहलग्न विकार
(3) अप्रभावी विकार और प्रभावी विकार (4) असुगुणिता और बहुगुणिता

Q.2 कौनसा जीनोटाइप पुरुष में वर्णांधता का संकेत देगा?
(1) X^cY (2) X^cY^c (3) X^cX^c (4) XY^c

Q.3 एक सामान्य रंजित दंपत्ति की पहली संतान एल्बिनो होती है। दूसरे बच्चे के एल्बिनो होने की संभावना है
(1) 25% (2) 50% (3) 75% (4) 100%

Q.4 इंग्लैंड की महारानी विक्टोरिया थी
(1) हीमोफिलिक वाहक (2) वर्णान्धता (3) एड्स रोग (4) बहरापन

Q.5 **कथन I:** मानव में, हमारे पास केवल लंबे या छोटे लोग ही दो अलग–अलग विकल्प नहीं हैं, बल्कि संभावित ऊंचाइयों की एक पूरी श्रृंखला है।
कथन II: मानव त्वचा का रंग बहुप्रभावी जीन का एक उत्कृष्ट उदाहरण है
उपरोक्त कथनों के आलोक में नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनें:
(1) कथन–I और कथन–II दोनों असत्य हैं।
(2) कथन–I और कथन–II दोनों सत्य हैं।
(3) कथन–I असत्य है लेकिन कथन–II सत्य है।
(4) कथन–I सत्य है लेकिन कथन–II असत्य है

Q.6 बढ़ती उम्र के साथ सहलग्नता बन जाती है।
(1) प्रबल (2) दुर्बल (3) समाप्त (4) अपरिवर्तित रहता है

Q.7 यदि किसी जोड़े की चार लड़कियाँ हैं, तो पाँचवीं संतान लड़का होने की संभावना है
(1) 100% (2) 25% (3) 75% (4) 50%

Q.8 टेस्ट क्रास पर अपूर्ण लिंकेज वाला एक द्विसंकर पौधा कितने प्रकार के पौधों का उत्पादन कर सकता है।
(1) 2 (2) 4 (3) 8 (4) 1

Q.9 गलत युग्म का चयन करें
(1) डाउन सिंड्रोम – गुणसूत्रों का 21वाँ जोड़ा त्रिसूत्रता दर्शाता है
(2) क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम – गाइनेकोमेस्टिया
(3) टर्नर सिन्ड्रोम – लिंग गुणसूत्र में त्रिसूत्रता
(4) फीनाइलकीटोन्यूरिया – अलिंगसूत्री अप्रभावी विशेषक

Q.10 **कथन–I:** मधुमक्खी में ड्रोन निषेचित अंडों से बनते हैं।
कथन–II: मधुमक्खी के नर के पिता नहीं होते इसलिए उनके पुत्र नहीं हो सकते।
(1) कथन–I और कथन–II दोनों असत्य हैं। (2) कथन–I और कथन–II दोनों सत्य हैं।
(3) कथन–I असत्य है लेकिन कथन–II सत्य है। (4) कथन–I सत्य है लेकिन कथन–II असत्य ळे

ANSWER KEY

PRACTICE SECTION-01

Que.	1	2	3	4	5	6	7	8
Ans.	3	2	4	2	1	4	1	3

PRACTICE SECTION-02

Que.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ans.	1	3	1	1	4	2	3	2	3	2

PRACTICE SECTION-03

Que.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ans.	1	1	1	1	2	1	4	2	3	3

KHAN GLOBAL STUDIES Most Trusted Learning Platform KHAN SIR