

अध्याय – 8 | आनुवंशिकता

QUIZ
PART-03

1. मनुष्य में कुल कितने गुणसूत्र होते हैं?

- A. 23 जोड़ी B. 22 जोड़ी
C. 44 जोड़ी D. 46 जोड़ी (D)

व्याख्या: मनुष्य की कोशिकाओं में कुल 46 गुणसूत्र होते हैं, जिनमें 22 जोड़ी ऑटोसोम और 1 जोड़ी लिंग गुणसूत्र होते हैं।

2. पुरुष में लिंग गुणसूत्र का संयोजन होता है -

- A. XX B. YY
C. XY D. XXX (C)

व्याख्या: पुरुषों में XY प्रकार के लिंग गुणसूत्र होते हैं। X माँ से और Y पिता से प्राप्त होता है।

3. घोंघा किस प्रकार से लिंग बदल सकता है?

- A. केवल जन्म से पहले
B. केवल परिपक्वता के बाद
C. जीवन के किसी भी चरण में
D. जन्म के समय निर्धारित होता है (C)

व्याख्या: कुछ घोंघे जीवन के किसी भी चरण में अपना लिंग बदल सकते हैं, इसलिए उनका लिंग निर्धारण आनुवंशिक नहीं होता।

4. माता के अंडाणु पर

- A. माता के अंडाणु पर
B. पिता के शुक्राणु पर
C. माता-पिता दोनों पर
D. पर्यावरण पर (B)

व्याख्या: चूँकि सभी अंडाणु X गुणसूत्र लिए होते हैं, बच्चे का लिंग Y या X गुणसूत्र वाले शुक्राणु पर निर्भर करता है जो पिता से आता है।

5. X और Y गुणसूत्रों की उपस्थिति किस प्रकार के भ्रूण का निर्माण करती है?

- A. केवल नर B. केवल कन्या
C. नर भ्रूण D. कन्या भ्रूण (C)

व्याख्या: यदि शुक्राणु Y गुणसूत्र लाता है और अंडाणु X, तो संयोजन XY होगा जिससे नर भ्रूण बनता है।

6. XX गुणसूत्र संयोजन किस भ्रूण को दर्शाता है?

- A. पुरुष B. कन्या
C. नपुंसक D. जुड़वा (B)

व्याख्या: XX गुणसूत्र संयोजन कन्या भ्रूण का लक्षण है, क्योंकि दोनों X गुणसूत्र होते हैं।

7. घोंघे में लिंग निर्धारण किस पर आधारित होता है?

- A. आनुवंशिकता
B. पर्यावरण
C. तापमान
D. लिंग बदलने की क्षमता (D)

व्याख्या: घोंघे का लिंग समय के अनुसार परिवर्तनीय होता है, इसलिए इसका निर्धारण आनुवंशिक न होकर लिंग बदलने की क्षमता पर आधारित होता है।

8. कुछ सरीसृपों में लिंग निर्धारण किस कारक पर निर्भर करता है?

- A. माता के जीन पर
B. पिता के जीन पर
C. निषेचित अंडों के तापमान पर
D. अंडाशय की स्थिति पर (C)

व्याख्या: कुछ सरीसृपों में लिंग निर्धारण अंडों के ऊष्मार्ण तापमान पर निर्भर करता है, न कि आनुवंशिकता पर।

9. यदि पिता से Y गुणसूत्र वंशानुगत होता है, तो संतान का लिंग क्या होगा?

- A. कन्या B. नपुंसक
C. नर D. जुड़वा (C)

व्याख्या: यदि Y गुणसूत्र संतान को प्राप्त होता है, तो XY संयोजन बनता है, जिससे संतान नर होती है।

10. लिंग निर्धारण के लिए जिम्मेदार जीन कहाँ स्थित होते हैं?

- A. माइटोकॉन्ड्रिया में B. प्लाज्मा झिल्ली में
C. लिंग गुणसूत्रों में D. साइटोप्लाज्म में (C)

व्याख्या: लिंग निर्धारण से संबंधित जीन X और Y लिंग गुणसूत्रों में स्थित होते हैं।