

Biology - 10th Class Biology Urdu Medium Chapter 15 Preparation

Q1. جین اور الیل میں فرق لکھیے.

Ans 1: جین: ڈی این اے کا وہ حصہ جس کے پاس ایک مخصوص پروٹین کی تیاری کے لیے ہدایات موجود ہوں ایک جین کہلاتا ہے

Ans 2: الیل: ایک ہی جین کی دو متبادل صورتوں کو الیلز کہتے ہیں

Q2. پنٹ کا مربع کیا ہے.

Ans 1: پنٹ کا مربع ایک شکل ہے جو ایک خاص کراس یا بریڈنگ تجربہ سے حاصل ہونے والے ممکنہ نتائج کے لیے بنایا جاتا ہے۔ اس کا نام انگریز ریاضی دان آرسی پنٹ پر رکھا گیا ہے۔ اس سے دونوں والدین کے گیمیٹس سے بننے والے تمام ممکنہ جنیٹک ملاپ کا تعین کیا جاتا ہے

Q3. الیل کی تعریف کریں.

Ans 1: ایک دوسرے کی الیل ہیں a اور A. موجود ہے Aa ایک ہی جین کی متبادل کو الیلز کہتے ہیں۔ ایک فرد جس میں جین کا جوڑا

Q4. مسلسل اور غیر مسلسل تغیرات کی وضاحت کریں.

Ans 1: مسلسل تغیرات: مسلسل تغیرات میں فینوٹائپس ایک حد سے دوسری حد تک پیمانہ کا مکمل سلسلہ دکھاتی ہے۔ قد، وزن، پائوں کا سائز اور ذہانت وغیرہ۔ مسلسل تغیرات کی مثالیں ہیں۔ ہر انسانی پاپولیشن کے افراد میں مختلف قد و قامت کا ایک سلسلہ موجود ہوتا ہے۔ کسی بھی پاپولیشن میں صوف دو یا تین واضح والی قدامتیں نہیں ہو سکتیں

Ans 2: غیر مسلسل تغیرات: غیر مسلسل تغیرات میں فینوٹائپس واضح طور پر الگ الگ ہوتی ہیں۔ ان تغیرات میں فینوٹائپس نا قابل پیمانہ ہوتی ہیں۔ پاپولیشنز کے جانداروں میں واضح فینوٹائپس ہوتی ہیں۔ جن کا فرق آپس میں آسانی سے دیکھا جاسکتا ہے

Q5. واسٹن کرکے ماڈل کے دو نکات لکھیے.

Ans 1: 1953ء میں جیمز واٹسن اور فرانس کرک ڈی این اے کی ساخت کا ماڈل پیش کیا جس کے نکات درج ذیل ہیں۔ کرک ماڈل کے مطابق ڈی این اے کا مالیکیول دو 1953ء میں پولی نیوکلیوٹائیڈ دھاگوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ دھاگے ایک دوسرے کے گرد اس طرح بل کھائے ہوتے ہیں کہ ایک دوبرا پیچ دار سپرنگ یعنی ڈبل ہیلکس بنتا ہے۔ ڈبل ہیلکس کے بیرونی طرف شوگر۔ فاسفیٹ کی بنی بیک ہون ہوتی ہے اور اندرونی طرف نائٹروجنی بیسز ہوتی ہیں۔ ڈبل ہیلکس میں مخالف دھاگوں کی نائٹروجنی بیسز ہائیڈروجن بانڈز کے ذریعے جوڑے بناتی ہیں

Q6. جینیٹکس کی تعریف کریں.

Ans 1: جینیٹکس کی وہ شاخ جس میں ہم وراثت کے بارے میں مطالعہ کرے ہیں۔ جینیٹکس کہلاتی ہے

Q7. ٹرینس کی تعریف کریں۔ مثال بھی دیں.

Ans 1: وہ خصوصیات جو والدین سے اولاد میں منتقل ہوتی ہیں ٹرینس کہلاتی ہیں۔ مثال کے طور پر آنکھوں کا رنگ، بالوں کا رنگ

Q8. سنڈل ڈوگما کسے کہتے ہیں.

Ans 1: ڈی این اے کے کام کرنے کے طریقہ کو بنیادی اصول یعنی سنڈل ڈوگما کہتے ہیں. سنڈل ڈوگما مندرجہ ذیل عوامل پر مشتمل ہوتا ہے. ٹرانسکرپشن ٹرانسلیشن

Q9. مینڈل نے اپنے تجربات میں مٹر کے پودے کا استعمال کیوں کیا.

Ans 1: مینڈل نے بہت سے تجربات کیے اور ان کے لیے مٹر کے پودے کا انتخاب کیا. اپنی تحریروں میں مینڈل نے اس انتخاب کی وجوہات بھی بتائیں اس نے وضاحت کی کہ جینیٹکس کے تجربات کے لیے استعمال کیے جانے والے جاندار میں درج ذیل خاصیتیں ہونی چاہئیں. 1. جاندار میں ایسی بہت سی مختلف خصوصیات ہونی چاہئیں جن کا آسانی سے مطالعہ ہو سکے. 2. جاندار میں متضاد خصوصیات ہونی چاہئیں مثلاً قد کی خصوصیات کے لیے دو اور قطعی مختلف فینو ٹائپس ہوں یعنی لمبا قد اور چھوٹا قد. 3. جاندار سیلف فرنیلائزیشن کرتا ہو لیکن اس میں کراس فرنیلائزیشن کروانا بھی ممکن ہو. 4. جاندار کا لائف لائیکل کم عرصہ پر محیط ہو اور تیز ہو. ایسی تمام خاصیتیں مٹر کے پودے میں پائی جاتی ہیں.

Q10. ٹمپلیٹ سٹرینڈ کیا ہوتا ہے.

Ans 1: ٹمپلیٹ سٹرینڈ: ڈی این اے کے ریپلیکیشن کے دوران ڈی این اے کے ڈبل ہیلیکس کے بل کھلتے ہیں اور دونوں دھاگے علیحدہ ہوجاتے ہیں ہر دھاگہ ایک نیا دھاگہ بنانے کے لیے سانچے یعنی کا کام کرتا ہے.