# یونٹ نمبر:15

pakcity.org

## وراثت

### جینیٹکس کا تعارف

**سوالنمبر1: جینیٹکس اور وراثت سے کیا مراد ہے؟**

**جینیٹکس:** بائیولوجی کی وہ شاخ ہے جس میں ہم جینز اور وراثت میں ان کے کردار کا مطالعہ کرتے ہیں۔

**وراثت:** وراثت سے مراد والدین سے خصوصیات کا اولاد میں منتقل ہو جانا ہے۔

**سوالنمبر2: ٹریٹس اور جین سے کیا مراد ہے؟**

**ٹریٹس:** وہ خصوصیات جو والدین سے بچوں میں منتقل ہوتی ہیں ان خصوصیات کو ٹریٹس کہتے ہیں۔ مثال کے طور پر انسان میں قد، آنکھوں کا رنگ، ذہانت وغیرہ

**جین:** کروموسومز میں وراثت کی اکائی کو جین کہتے ہیں۔ جینز کی منتقلی کے ذریعہ سے والدین اپنی خصوصیات بچوں کو دیتے ہیں۔

## کروموسومز اور جینز

**سوالنمبر3: ہومولوگس کروموسومز اور نیوکلیوسومز کیا ہوتے ہیں؟**

**ہومولوگس کروموسومز:** ہومولوگس کروموسومز جسمانی سیلز میں کروموسومز کے جوڑوں کی ایک مستقل تعداد ہوتی ہے۔ ایک جوڑے کے دونوں کروموسومز ہومولوگس کروموسومز کہلاتے ہیں۔

**نیوکلیوسومز:** ڈی این اے پروٹین کے گرد لپٹا ہوتا ہے اور گول ساختیں بناتا ہے جنہیں نیوکلیوسومز کہتے ہیں۔

**سوالنمبر4: کروموسوم یا کروماٹن کس چیز کا بنا ہوتا ہے؟**

**کروموسوم:** کروموسوم، کروماٹن مٹیریل کا بنا ہوتا ہے کروماٹن ایک پیچیدہ مٹیریل ہے جو ڈی این اے اور پروٹین کا بنا ہوتا ہے۔

**سوالنمبر5: ڈبل ہیلکس کیا ہے؟**

**ڈبل ہیلکس:** ڈی این اے کا مالیکیول دو پولی نیوکلیوٹائڈ دھاگوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ یہ دھاگے ایک دوسرے کے گرد اس طرح بل کھائے ہوتے ہیں کہ ایک دوہرا پیچ دار سپرنگ یعنی ڈبل ہیلکس بنتا ہے

**سوالنمبر6: ڈی این اے ریپلیکیشن کیا ہے اور اس کا مقصد کیا ہے؟**

**ڈی این اے ریپلیکیشن:** سیل کے تقسیم ہونے سے پہلے اس کے ڈی این اے کو دگنا یعنی ریپلیکیٹ کیا جاتا ہے۔

**ڈی این اے ریپلیکیشن کا مقصد:** یہ کام کروموسومز کے کروماٹڈز کی نقول تیار کرنے کے لیے کیا جاتا ہے۔

**سوالنمبر7: ڈی این اے کس طرح کام کرتا ہے؟**

ڈی این اے وراثتی مادہ ہے۔ اس کا مطلب ہے کہ اس کے پاس سیل کے تمام افعال کی رہنمائی کے لیے ہدایت موجود ہے۔ یہ اپنا کردار ادا کرنے کے لیے مخصوص پروٹینز کی تیاری کے لیے ہدایت دیتا ہے۔ کچھ پروٹینز تو ساختی افعال ادا کرتی ہیں جبکہ باقی پروٹینز انزائمز کے طور پر کام کرتی ہیں اور سیلز کے تمام بائیو کیمیکل ری ایکشنز کو کنٹرول کرتی ہیں۔

**سوالنمبر8: انسانوں میں فرٹیلائزیشن کے وقت کروموسوم کے کتنے کمبی نیشن ممکن ہو سکتے ہیں؟**

گیمٹس اور پھر زائیگوٹس میں کروموسومز کے مختلف کمبی نیشن ہونا بھی تغیرات کی ایک وجہ ہے انسان میں فرٹیلائزیشن کے وقت کروموسوم کے 70 ٹریلین سے زائد کمبی نیشنز ممکن ہیں۔

**سوالنمبر9: ڈبل ہیلکس میں نائٹروجن بیسز کتنی طرح کی ہیں؟**

**ڈبل ہیلکس میں نائٹروجن بیسز چار طرح کی ہیں:** 1۔ تھائی مین 2۔ سائٹوسین 3۔ گوانین 4۔ ایڈی نین

**سوالنمبر10: سینٹرل ڈوگما کیا ہے؟**

**سینٹرل ڈوگما:** ڈی۔ این۔ اے کے کام کرنے کا طریقہ سینٹرل ڈوگما کہا جاتا ہے۔

**سوالنمبر11: واٹسن اور کرک کے ڈی این اے کے ماڈل کے دو نکات لکھیں؟**

1۔ ڈی۔ این۔ اے کا مالیکیول دو پولی نیوکلیوٹائڈ کے دھاگوں پر مشتمل ہوتا ہے جو ڈبل ہیلکس کی شکل میں ہوتے ہیں۔

2۔ ڈبل ہیلکس کے بیرونی طرف شوگر فاسفیٹ کی بنی ایک بیک بون ہوتی ہے اور اندرونی طرف نائٹروجنی بیسز ہوتی ہیں۔ ڈبل ہیلکس میں مختلف دھاگوں کی نائٹروجنی بیسز ہائیڈروجن بانڈز کے ذریعے جوڑے بناتی ہیں۔


Please visit for more data at: www.pakcity.org

**سوالنمبر12: ٹرانسکرپشن اور ٹرانسلیشن میں کیا فرق ہے؟**

**ٹرانسکرپشن:** ڈی۔این۔اے کے نیوکلیوٹائڈز کی مخصوص ترتیب کو میسنجر کے نیوکلیوٹائڈز کی شکل میں نقل کر دیا جاتا ہے اس عمل کو ٹرانسکرپشن کہتے ہیں۔

**ٹرانسلیشن:** میسنجر آر۔این۔اے اپنے نیوکلیوٹائڈز کی ترتیب کو لے کر رائبوسوم کے پاس جاتا ہے۔ رائبوسوم اس ترتیب کو پڑھتا ہے اور اس کے مطابق مخصوص ایمائنو ایسڈز جوڑ کر پروٹین بناڈالتا ہے اس مرحلہ کو ٹرانسلیشن کہتے ہیں۔

## جینو ٹائپ اور اس کی اقسام

**سوالنمبر13: جین کیا ہے اس کی دو خصوصیات لکھیں؟**

جین: ڈی۔این۔اے کا وہ حصہ جس کے پاس ایک مخصوص پروٹین کی تیاری کے لیے ہدایت موجود ہو ایک جین کہلاتا ہے۔

گول بیج بنانے والے ایلیل R ہوتی ہے جو جھری دار ایلیل r پر ڈومیننٹ ہے اور پیلے رنگ کی ایلیل Y ڈومیننٹ ہوتی ہے سبز رنگ y کی ایلیل پر۔

**سوالنمبر14: ایلیلز اور لوکس کیا ہوتے ہیں؟**

**ایلیلز:** ایک ہی جین کی متبادل صورتوں کو ایلیلز کہتے ہیں۔ ایک فرد جس میں جین کا جوڑا "Aa" موجود ہے۔ "A" اور "a" ایک دوسرے کی ایلیل ہیں۔

**لوکس:** کروموسومز کے اوپر جینز کے مقام کو لوکس کہتے ہیں۔

**سوالنمبر15: جینوٹائپ اور فینوٹائپ سے کیا مراد ہے؟**

**جینوٹائپ:** ایک فرد میں جینز کا مخصوص کمبی نیشن اس کی جینوٹائپ کہلاتا ہے۔

**فینو ٹائپ:** خصوصیات کی شکل میں کسی جینوٹائپ کے اظہار (ہماری مثال میں البینو بن جانا یا نارمل جسمانی پگمنٹس بنالینا) کو فینوٹائپ کہتے ہیں۔

**سوالنمبر16: جینوٹائپ کی اقسام بیان کریں؟**

**ہوموزائیگس جینوٹائپ:** ایسی جینوٹائپ جس میں جینز کے جوڑے میں دونوں ایلیلز ایک ہی جیسے ہوں ہوموزائیگس جینوٹائپ کہلاتی ہے۔

**ہیٹروزائیگس جینوٹائپ:** ایسی جینوٹائپ جس میں جینز کے جوڑے میں دونوں ایلیلز مختلف ہوتے ہیں ہیٹروزائیگس جینوٹائپ کہلاتی ہے۔

**سوالنمبر17: البنزم یا بھوراپن کسے کہتے ہیں؟**

**البنزم یا بھوراپن:** البنزم یا بھوراپن ایک مغلوب خصوصیت ہے جس میں نارمل پیگمنٹس موجود نہیں ہوتے۔ یہ اس وقت پیدا ہوتی ہے جب دونوں ایلیلز ریسیسو ہوں۔

**سوالنمبر18: ڈومیننٹ ایلیل اور ریسیسو ایلیل کیا ہوتے ہیں؟**

**ڈومیننٹ ایلیلز:** ہیٹروزائیگس جینوٹائپ میں جب ایک ایلیل دوسرے ایلیل کے اظہار کو چھپائے یا روک لے تو اسے غالب یعنی ڈومیننٹ ایلیل کہتے ہیں۔

**ریسیسو ایلیل:** وہ ایلیل جس کا اظہار نہیں ہوتا اسے مغلوب یعنی ریسیسو ایلیل کہا جاتا ہے۔ ڈومیننٹ ایلیلز کو بڑے حروف اور ریسیسو ایلیلز کو چھوٹے حروف سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

## مینڈل کے وراثت کے قوانین

**سوالنمبر19: مینڈل نے اپنے تجربات کے لیے مٹر کے پودے کا ہی کیوں انتخاب کیا؟**

1۔ جاندار میں ایسی بہت سی خصوصیات مختلف ہونی چاہیں جن کا آسانی سے مطالعہ ہو سکے۔ 2۔ جاندار کا لائف سائیکل کم عرصہ پر محیط اور تیز ہو۔

**سوالنمبر20: مونوہائی بریڈ اور ڈائی ہائی بریڈ کیا ہیں؟**

| مونوہائی بریڈ | ڈائی ہائی بریڈ |
|---|---|
| ایسا کراس جس میں ایک وقت میں ایک ہی متضاد خصوصیات کا مطالعہ کیا جائے مونوہائی بریڈ کراس کہتے ہیں۔ | ایسا کراس جس میں ایک وقت میں دو متضاد خصوصیات کا مطالعہ کیا جائے ڈائی ہائی بریڈ کراس کہتے ہیں۔ |

**سوالنمبر21: مینڈل کا لاء آف سیگریگیشن بیان کریں؟**

**مینڈل کا لاء آف سیگریگیشن:** ہر جاندار میں جینز جوڑوں کی شکل میں ہوتے ہیں گورنمنٹ بننے کے دوران ہر جوڑے کے دونوں جینز ایک دوسرے سے جدا ہو جاتے ہیں اور ہر گیمٹ جوڑے کا ایک ہی جین وصول کرتا ہے جب نر اور مادہ جاندار کے گیمز آپس میں ملتے ہیں تو نتیجے میں بننے والے جاندار میں جینز دوبارہ جوڑوں کی شکل میں اجاتے ہیں ان نتائج کو لاء آف سیگریگیشن کہا جاتا ہے۔


Please visit for more data at: www.pakcity.org

**سوالنمبر22: مینڈل کا لاء آف انڈی پنڈنٹ اسارٹمنٹ بیان کریں؟**

**مینڈل کالاف انڈی پنڈنٹ اسارٹمنٹ:** می اوسس کے دوران جینز کے ایک جوڑے کے ایلیز کی سیگریگیشن (علیحدہ ہونااور گیمیٹس میں جانا) جینز کے دوسرے جوڑوں کے ایلیز کی سیگریگیشن سے آزادانہ ہوتی ہے۔

**سوالنمبر23: ٹیمپلیٹ سٹرینڈ اور پُنٹ کا مربع کیا ہے؟**

**ٹیمپلیٹ سٹرینڈ :** میسنجر آر۔این۔اے کی تیاری کے لیے ڈی ۔این ۔اے کا دھاگہ جو نئے دھاگے کے لیے سانچے کا کام کرتا ہے ٹیمپلیٹ سٹرینڈ کہلاتا ہے۔

**پُنٹ :** پُنٹ کا مربع ایسی ڈائیگرام ہے جو نسل کشی کے تجربات یا مخصوص کراس کے نتیجہ کا اندازہ لگانے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔اس ڈائیگرام کو آر۔سی پُنٹ ایک انگریز ریاضی دان کے نام سے منسوب کیا جاتا ہے۔

## کو-ڈومینینس اور نا مکمل ڈومینینس

pakcity.org

**سوالنمبر 24: کوڈومیننس اور نامکمل ڈومیننٹ سے کیا مراد ہے؟**

**کوڈومیننس:** ایسی صورتحال جس میں ڈومیننٹ۔ریسیسو رشتہ کے بجائے جینز کے ایک جوڑے کے دو مختلف ایلیل اپنے آپ کو مکمل ظاہر کرتے ہیں۔اس کے نتیجے میں ایک ہیٹروزائیگس جاندار اپنے دونوں ہوموزائیگس والدین سے مختلف فینوٹائپ دکھاتا ہے۔

**نامکمل ڈومیننس:** ایسی صورتحال جہاں ہیٹروزائیگس جینوٹائپس میں دونوں ایلیز مل کر مخلوط اثر دکھاتے ہیں اور ان میں سے کوئی بھی دوسرے پر ڈومیننٹ نہیں ہوتا۔اس اختلاط کی وجہ سے ایک درمیانی فینوٹائپ ظاہر ہوتی ہے۔

## تغیرات اور ارتقا

**سوالنمبر25: تغیرات کیا ہیں اور اس کے ذرائع کون کون سے ہیں؟**

**تغیرات :** ایک ہی سپیشیز کے افراد کے درمیان فرق کو تغیرات کہتے ہیں۔

**تغیرات کے بڑے ذرائع:**

1۔ کراسنگ اوور سے جینز کے نئے ملاپ پیدا ہوتے ہیں جن سے تغیرات والے گیمٹس بنتے ہیں ۔

2۔ میوٹیشنز یعنی ڈی۔این۔اے میں تبدیلیاں تغیرات کے اہم ذرائع ہیں۔میوٹیشن می اوسس سے گیمٹس بننے کے دوران ہوتی ہیں۔

**سوالنمبر26: جینز کا بہاؤ کیا ہے؟**

**جینز کا بہاؤ:** جینز کا بہاؤ یعنی ایک پاپولیشن سے جینز کا دوسری پاپولیشنز میں جانا بھی تغیرات لانے کا اہم ذریعہ ہے جسے جینز کا بہاؤ کہتے ہیں۔

**سوالنمبر27: مسلسل تغیرات اور غیر مسلسل تغیرات سے کیا مراد ہے؟**

**مسلسل تغیرات:** مسلسل تغیرات میں فینوٹائپس ایک حد سے دوسری حد تک پیمائش کا مکمل سلسلہ دکھاتی ہیں۔

**مثالیں :** قد، وزن، پاؤں کا سائز اور ذہانت وغیرہ مسلسل تغیرات کی مثالیں ہیں۔

**غیر مسلسل تغیرات:** غیر مسلسل تغیرات میں فینوٹائپس واضح طور پر الگ الگ ہوتی ہیں۔ان تغیرات میں فینوٹائپس ناقابل پیمائش ہوتی ہیں۔پاپولیشنز کے جانداروں میں واضح فینوٹائپس ہوتی ہیں۔جن کا آپس میں فرق آسانی سے دیکھا جاسکتا ہے۔

**مثالیں :** بلڈ گروپس ان تغیرات کی ایک اچھی مثال ہے۔

**سوالنمبر28: نامیاتی یا حیاتیاتی ارتقا کیا ہے؟ اس میں کون کون سے عوامل شامل ہیں؟**

**نامیاتی یا حیاتیاتی ارتقا:** اس سے مراد جانداروں کی پاپولیشنز یا سپیشیز کی خصوصیات ہیں۔نسلیں گزرنے کے دوران پیدا ہونے والی تبدیلی ہے۔ارتقائی تبدیلیاں ہمیشہ موروثی ہوتی ہیں۔کسی ایک فرد یا جاندار میں پیدا ہونے والی تبدیلی کو ارتقا نہیں کہتے۔

**نامیاتی یا حیاتیاتی ارتقا میں شامل عوامل:** 1۔ جانداروں کی ایک قسم کی وراثتی خصوصیات۔ 2۔ جانداروں کی ایک قسم سے نئی اقسام کا معرضِ وجود میں آنا۔

**سوالنمبر29: خصوصی تخلیق کا نظریہ کیا ہے؟**

**خصوصی تخلیق کا نظریہ:** تمام جانداروں کو صرف چند ہزار سال پہلے ان کی موجودہ حالت میں ہی تخلیق کیا گیا تھا اسے خصوصی تخلیق کا نظریہ کہتے ہیں۔


Please visit for more data at: www.pakcity.org

**سوالنمبر30: قدرتی چناؤ اور مصنوعی چناؤ سے کیا مراد ہے؟**

**قدرتی چناؤ:** قدرتی چناؤ ایسا عمل ہے جس کے ذریعے کسی پاپولیشن کی آنے والی نسلوں میں بہتر وراثتی تغیرات اکٹھے ہو جاتے ہیں۔

مثلاً چوہوں میں رنگت۔

**مصنوعی چناؤ:** مصنوعی چناؤ سے مراد مخصوص خصوصیات کے کمبی نیشن حاصل کرنے کی خاطر جانداروں میں دانستہ طور پر بریڈنگ کروانا ہے۔ اس چناؤ کو سیلیکٹو بریڈنگ بھی کہتے ہیں۔

**سوالنمبر31: بریڈز اور کلٹی وارز سے کیا مراد ہے؟**

| بریڈز | کلٹی وارز |
|---|---|
| مصنوعی چناؤ میں ایسے جانور جن کی بریڈنگ کروائی جائے بریڈز کہلاتے ہیں۔ | ایسے پودے جن کی بریڈنگ کروائی جائے کلٹی وارز کہلاتے ہیں۔ |

# معروضی سوالات

## مندرجہ ذیل میں سے درست جواب کا انتخاب کریں۔

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | یہ وراثت کی اکائیاں ہیں: | | | |
| | جینز | الیلز | جینوٹائپ | فینوٹائپ |
| 2 | بائیولوجی کی وہ شاخ جس میں ہم وراثت کے متعلق پڑھتے ہیں، کہلاتی ہے: | | | |
| | مائیکروبائیولوجی | فزیالوجی | جینیٹکس | ایکولوجی |
| 3 | سائٹوسین اور گوانین کے درمیان ---------- ہائیڈروجن بانڈز ہوتے ہیں۔ | | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | سائٹوسین اور گوانین کے درمیان ہائیڈروجن بانڈ کی تعداد ہوتی ہے: | | | |
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | البنزم ایک خصوصیت ہے: | | | |
| | کوڈومیننٹ | ڈومیننٹ | ہیٹروزائیگس | ری سیسو |
| 6 | ایک ہی جین کی دو متبادل صورتیں کہلاتی ہیں: | | | |
| | کروماٹن | الیلز | لوکس | ہسٹون |
| 7 | ایک نیوکلیوسوم میں پروٹین جس کے گرد DNA لپٹا ہوتا ہے: | | | |
| | انسولین | انٹرفیرون | ہسٹون | ہیموگلوبن |
| 8 | کروموسومز کے اوپر جینز کے مقامات کو کہتے ہیں: | | | |
| | لوکائی | الیلز | فینوٹائپس | جینوٹائپس |
| 9 | سائٹوسین ہمیشہ جوڑا بناتی ہے: | | | |
| | گوانین سے | ہائیڈروجن سے | ایڈی نین سے | تھائی مین سے |
| 10 | انسان کے جسمانی سیلز میں ہومولوگس کروموسومز کے کتنے جوڑے ہوتے ہیں؟ | | | |
| | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 11 | ایک جاندار کی ظاہر ہونے والی خصوصیات مثلاً رنگ، شکل کہلاتی ہے: | | | |
| | جینوٹائپ | کیریوٹائپ | فینوٹائپ | جسمانی قوت |
| 12 | یہ ایک وراثتی مادہ ہے: | | | |
| | ڈی این اے | آر این اے | ٹی آر این اے | آر آر این اے |
| 13 | جیمز واٹسن اور فرانسس کرک نے DNA کی ساخت کا ماڈل پیش کیا: | | | |
| | 1953ء | 1963ء | 1933ء | 1922ء |
| 14 | ڈی این کی ساخت کا ماڈل پیش کیا: | | | |
| | مینڈل | واٹسن | کرک | واٹسن اور کرک |


Please visit for more data at: www.pakcity.org

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 15 | خصوصیات کی شکل میں کسی جینوٹائپ کے اظہار کو کہتے ہیں: | | | |
| | جینوٹائپ | فینوٹائپ | جین کا بہاؤ | **سیگریگیشن** |
| 16 | ایڈی نین اور تھائی مین کے درمیان ہائیڈروجن بانڈز کی تعداد ہے: | | | |
| | 2 | 3 | 4 | 1 |
| 17 | ڈی این اے، ہسٹون پروٹین کے گرد لپٹا ہوتا ہے اور ایک ساخت بناتا ہے: | | | |
| | نیوکلیوٹائیڈ | نیوکلیوسائیڈ | نیوکلیوسوم | نیوکلیس |
| 18 | کروماٹن میٹیریل بنا ہوتا ہے: | | | |
| | پروٹین کا | DNAاور پروٹین کا | RNAاور پروٹین کا | DNA کا |
| 19 | مینڈل نے اپنے تجربات میں مٹر کے کتنے پودوں کو استعمال کیا؟ | | | |
| | 28,000 | 29,000 | 26,000 | 27,000 |
| 20 | ایسا کراس جس میں صرف ایک خصوصیت کا ہی مطالعہ کیا جائے ایسے کراس کو کہتے ہیں: | | | |
| | سادہ کراس | مونوہائبرڈ کراس | ڈائی ہائبرڈ کراس | میوچلزم |
| 21 | لاء آف **سیگریگیشن** کس سائنسدان نے مرتب کیا؟ | | | |
| | جان میتھیو | گریگر مینڈل | آرسی پنٹ | چارلس ڈارون |
| 22 | لاء آف انڈی پنڈنٹ اسورٹمنٹ میں فینوٹائپ کی ریشو ہے: | | | |
| | 9:3:3:1 | 9:3:2:2 | 9:3:1:3 | 9:3:1:4 |
| 23 | کوڈومی نینس کی مثال ہے: | | | |
| | بلڈ گروپA | بلڈ گروپB | بلڈ گروپAB | بلڈ گروپ0 |
| 24 | کس رنگ کے لئے فور۔او۔کلاک پودوں میں کوئی خاص جین موجود نہیں ہوتا؟ | | | |
| | سرخ | سبز | سفید | گلابی |
| 25 | غیر مسلسل تغیرات کی مثال ہے: | | | |
| | قد | وزن | ذہانت | بلڈ گروپس |
| 26 | چارلس ڈارون نے نامیاتی ارتقا کا طریقہ کار تجویز کیا: | | | |
| | 1838ء میں | 1839ء میں | 1840ء میں | 1850ء میں |
| 27 | قدرتی چناؤ کا نظریہ پیش کیا: | | | |
| | ڈارون | بفن | لیمارک | مینڈل |
| 28 | مصنوعی چناؤ کی اصطلاح ایک ایرانی سائنسدان نے متعارف کی تھی: | | | |
| | ارسطو | تھیوفراسٹس | سی۔ڈی۔بفن | ابوریحان البیرونی |
| 29 | Oبلڈ گروپ کی جینوٹائپ ہے: | | | |
| | $I^A I^A$ | $I^B I^B$ | ii | $I^A$ i |
| 30 | نامکمل ڈومیننٹس کی ایک اہم مثال ہے: | | | |
| | فوراوکلاک پودے کے پھول کا رنگ | مٹر کے پودے کے پھول کا رنگ | مٹر کے بیج کی شکل | مٹر کے پودے کا سائز |
| 31 | وہ ایلیل جو ظاہر نہیں ہوتا کہلاتا ہے: | | | |
| | ڈومیننٹ | ریسیسو | ہوموزائیگس | ہیٹروزائیگس |
| 32 | بلڈ گروپ کے ایلیز $I^A$ اور $I^B$ کے درمیان کون سا تعلق پایا جاتا ہے؟ | | | |
| | کوڈومیننس | مغلوب | نامکمل ڈومیننس | مکمل غالب |
| 33 | ایک فرد میں جینز کا مخصوص کمبی نیشن کہلاتا ہے: | | | |


Please visit for more data at: www.pakcity.org

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| جینوٹائپ | بریڈز | ہائبریڈ | فینوٹائپ | |
| مصنوعی چناؤ میں ایسے پودے جن کی بریڈنگ کروائی جائے کہلاتے ہیں: | | | | 34 |
| ورائیٹریاکلٹی وارز | لائینز | میوٹیشنز | بریڈز | |
| نامکمل ڈومیننس میں فینوٹائپس تناسب ہوتا ہے: | | | | 35 |
| 1:2:1 | 1:3 | 3:1 | 1:3:3 | |
| ڈارون کی کتاب "نیچرل سلیکشن" شائع ہوئی: | | | | 36 |
| 1869ء | 1869ء | 1960ء | 1859ء | |
| ڈارون نے کتنے سال بحری جہاز HMS پر سفر کیا؟ | | | | 37 |
| 7سال | 6سال | 4سال | 4سال | |
| ڈی۔این۔اے نیوکلیوٹائیڈ میں۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔۔سے گوانین جوڑا بناتی ہے۔ | | | | 38 |
| ایڈی نین | یوراسیل | تھائی مین | سائٹوسین | |
| والدین سے خصوصیات کا اولاد میں منتقل ہونا ہے: | | | | 39 |
| کروموسوم | ٹریٹ | وراثت | جنیٹکس | |
| نارمل جسمانی **پگمنٹس** بنالینامثال ہے: | | | | 40 |
| کروموسومز | ٹریٹس | جینوٹائپ | فینوٹائپ | |
| DNA کا وہ حصہ جس کے پاس ایک مخصوص پروٹین کی تیاری کے لئے ہدایات موجود ہوں، کہلاتا ہے: | | | | 36 |
| کروموسوم | جین | الیلز | ٹریٹس | |
| بلڈ گروپ B والے شخص کی جینوٹائپ ہے: | | | | 37 |
| ii | $I^AI^B$ | $I^BI^B$ | $I^AI^A$ | |
| DNA میں تبدیلیاں کہلاتی ہیں: | | | | 38 |
| میوٹیشنز | زائیگس | ہیٹروزائیگس | ہوموزائیگس | |
| جانداروں میں تغیرات کے ذرائع ہیں: | | | | 39 |
| مائی ٹوسس | دونوں A اور B | میوٹیشن | کراسنگ اوور | |
| ایک جاندار کی جینوٹائپ AA bb ہے وہ کتنی قسم کے وراثتی طور پر مختلف گیمیٹس پیدا کرسکتا ہے؟ | | | | 40 |
| 8 | 4 | 2 | 1 | |

www.pakcity.org
pakcity.org