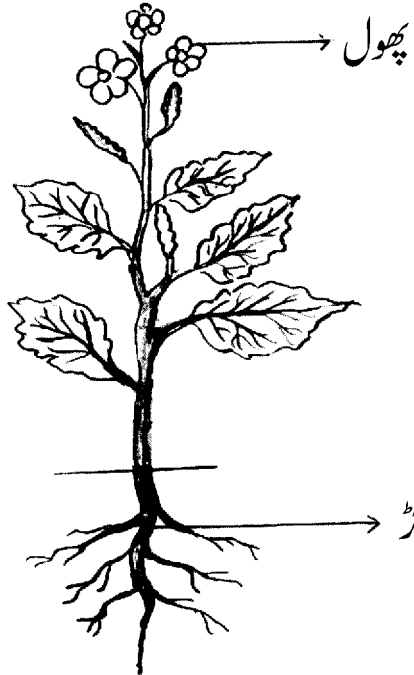


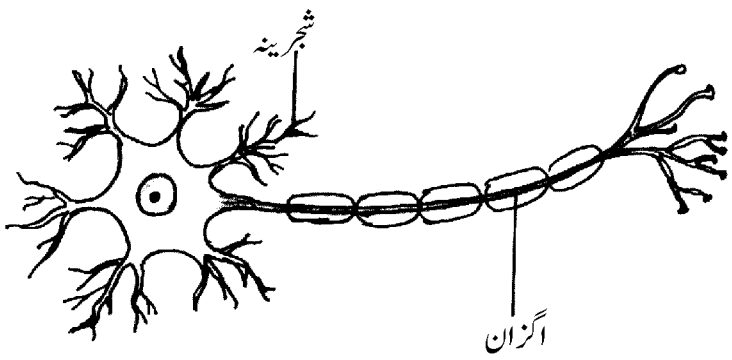


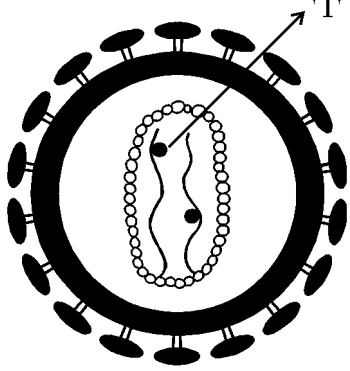
سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس								
.14	انسان سے تعلق رکھنے والے آرڈر اور خاندان کا نام لکھئے۔ جواب: خاندان : ہومونیڈے آرڈر : پرائمیٹس	1								
.18	ایک شخص کو پیاس زیادہ محسوس ہوتی ہے اور پیشاب زیادہ آتا ہے۔ پردہ ریٹینہ کے عروق شعریہ پھٹ کر زجاجی رطوبت ( Vitreous humour ) میں خون شامل ہوتا ہے اور نظر ختم ہوتی ہے۔ انسان کے اس نقص کا نام لکھئے۔ جواب: ذیابیطس ریٹینوپیتھی	1								
.20	حیوانات کی نسلی افزائش میں دو طریقوں بیرون نسل افزائش (Outbreeding) اور مخلوط نسل افزائش (Hybridization) کے درمیان کوئی دو فرق لکھئے۔ جواب:	1								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>مخلوط نسل افزائش</th> <th>بیرون نسل افزائش</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. دو مختلف انواع کے اعلیٰ درجے کے نر اور مادہ کے درمیان اختلاط کرایا جاتا ہے۔ 1</td> <td>1. ایک نسل کے عمدہ نر اور دوسری نسل کے عمدہ مادہ کے درمیان اختلاط کرایا جاتا ہے۔</td> </tr> <tr> <td>2. اگلی نسل میں دونوں نسلوں سے مختلف خصوصیات کا اظہار ہوتا ہے۔ 1</td> <td>2. اگلی نسل میں دونوں نسلوں کی مطلوبہ خصوصیات ظاہر ہوتی ہیں۔</td> </tr> </tbody> </table>	مخلوط نسل افزائش	بیرون نسل افزائش	1. دو مختلف انواع کے اعلیٰ درجے کے نر اور مادہ کے درمیان اختلاط کرایا جاتا ہے۔ 1	1. ایک نسل کے عمدہ نر اور دوسری نسل کے عمدہ مادہ کے درمیان اختلاط کرایا جاتا ہے۔	2. اگلی نسل میں دونوں نسلوں سے مختلف خصوصیات کا اظہار ہوتا ہے۔ 1	2. اگلی نسل میں دونوں نسلوں کی مطلوبہ خصوصیات ظاہر ہوتی ہیں۔	2		
مخلوط نسل افزائش	بیرون نسل افزائش									
1. دو مختلف انواع کے اعلیٰ درجے کے نر اور مادہ کے درمیان اختلاط کرایا جاتا ہے۔ 1	1. ایک نسل کے عمدہ نر اور دوسری نسل کے عمدہ مادہ کے درمیان اختلاط کرایا جاتا ہے۔									
2. اگلی نسل میں دونوں نسلوں سے مختلف خصوصیات کا اظہار ہوتا ہے۔ 1	2. اگلی نسل میں دونوں نسلوں کی مطلوبہ خصوصیات ظاہر ہوتی ہیں۔									
.23	حسب ذیل جدول میں ڈی این اے کے مختلف فیتے دیئے گئے ہیں ان کا مشاہدہ کر کے سوالات کے جواب لکھئے : <table border="1"> <thead> <tr> <th>ڈی این اے کے فیتے</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>سائز (بنیادی جوڑ)</td> <td>700</td> <td>1500</td> <td>3000</td> </tr> </tbody> </table> <p>(a) ڈی این اے کے فیتوں کے علیحدگی میں کونسا فیتا تیز حرکت کرتا ہے ؟ (b) ڈی این اے کی تقسیم کا طریقہ سمجھائیے۔ جواب: A (a)</p>	ڈی این اے کے فیتے	A	B	C	سائز (بنیادی جوڑ)	700	1500	3000	1
ڈی این اے کے فیتے	A	B	C							
سائز (بنیادی جوڑ)	700	1500	3000							

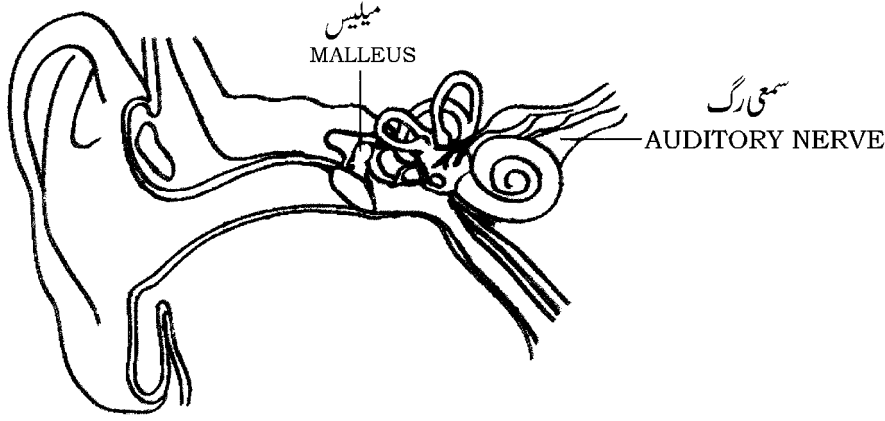
سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس												
	<p>(b) ★ جیل الیکٹروفورس کے طریقہ سے ڈی این اے کے مہین ریشوں کو علیحدہ کیا جاتا ہے۔ یہ مہین ریشوں کو ان کی جسامت اور ان پر پائے جانے والے برقی مورچوں کے لحاظ سے تقسیم کیا جاتا ہے۔ <math>\frac{1}{2}</math></p> <p>★ چھوٹے ریشے تیزی سے حرکت کرتے ہیں جبکہ بڑے ریشوں کی حرکت دھیمی ہوتی ہے۔ اس کے نتیجے میں ریشوں کی پٹیوں کا سلسلہ بنتا ہے اسکو ڈی این اے فنگر پرنٹ کہتے ہیں۔ <math>\frac{1}{2}</math></p> <p>25. مونو ہائبرڈ اختلاف کیا ہے؟ Genotypic اور Phenotypic نسبت، مینڈل کے حساب سے لکھئے۔</p> <p>یا</p> <p>کارل کورنس نے شام کے موگر پر مخلوط نسل کا تجربہ کیا۔ نامکمل <math>F_2</math> نسل چکر بورڈ کا خاکہ بنائیے برائے ہوموزائگس سرخ پھول کا زیرگی ہوموزائگس سفید پھول کے ساتھ کیا گیا۔ اس کے Genotypic نسبت لکھئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>★ دو خصوصیات رکھنے والے پودوں کے درمیان اختلاف <math>\frac{1}{2}</math></p> <p>★ جینوٹائپک Genotypic 1 : 2 : 1 <math>\frac{1}{2}</math></p> <p>★ فینوٹائپک Phenotypic 3 : 1 <math>\frac{1}{2}</math></p> <p>یا</p> <table border="1"> <tr> <td>Gametes</td> <td>R</td> <td>W</td> <td>★</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>RR</td> <td>RW</td> <td></td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>RW</td> <td>WW</td> <td></td> </tr> </table> <p>★ جینوٹائپک Genotypic 1 : 2 : 1 <math>\frac{1}{2}</math></p>	Gametes	R	W	★	R	RR	RW		W	RW	WW		2
Gametes	R	W	★											
R	RR	RW												
W	RW	WW												

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
26	<p>دو دالیہ پودے کی شکل بنا کر حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے :</p> <p>(i) پھول</p> <p>(ii) جڑ</p> <p>جواب:</p>	
		
29	<p>سبز شیشہ گھراثر کس طرح ہوتا ہے ؟ سبز شیشہ گھر پیدا کرنے والے گیس کے نام لکھئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>★ شمسی اشعاع سے زمین گرم ہونے پر زیریں سرخ اشعاع خارج ہوتے ہیں۔ سرخ شعاعوں کو کرہ کی چند گیس جذب کرتے ہیں۔</p> <p>★ اسکے نتیجہ میں فضائی درجہ حرارت میں اضافہ ہوتا ہے۔ اس اضافے کو سبز ماحولی اثر کہتے ہیں۔</p> <p>★ سبز ماحولی اثر کے گیس - کاربن ڈائی آکسائیڈ، نائٹروجن کے آکسائیڈ، میتھین اور کچھ حد تک اوزون (کوئی دو گیس)</p>	<p>1 شکل کے لئے</p> <p>2 حصوں کے نام <math>\frac{1}{2} + \frac{1}{2}</math></p> <p>1</p> <p>2</p>

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>حسب ذیل میں وہیل کے تعلق دیئے گئے کہاوت میں غلط کی نشاندہی کیجئے اور ان کی تصحیح کیجئے :</p> <p>(i) تنفس کے لئے ایک جوڑ پھیپھڑے پائے جاتے ہیں</p> <p>(ii) ان میں پستان نہیں ہوتے</p> <p>(iii) دل کے چار خانے ہوتے ہیں</p> <p>(iv) وہ انڈے دیتے ہیں</p> <p>یا</p> <p>جاندار</p> <p>(i) آسفیوزس (ii) بلا نوگوسس کورڈلیس کے کس سب فائلم سے تعلق ہے اور کیوں ؟</p> <p>جواب:</p> <p>(i) ان میں پستان پائے جاتے ہیں۔</p> <p>(ii) یہ بچہ دیتے ہیں (viviparous)</p> <p>یا</p> <p>(i) سب فائلم سیفیلو کورڈیٹا : ان میں نوٹو کارڈ جسم کی پوری لمبائی میں پایا جاتا ہے۔</p> <p>(ii) سب فائلم ہی کورڈیٹا : ان میں نوٹو کورڈ جسم کے اگلے نصف حصہ تک محدود ہوتا ہے۔</p>	.31
1		
2		
	<p>ٹریڈوفائٹس کے کوئی چار معاشی اہمیت بتائیے۔</p> <p>جواب:</p> <p>★ فرانس (Ferns) کوزبائشی اہمیت کے لئے اگایا جاتا ہے۔</p> <p>★ فرانس کے پتوں کا گلہ ستہ بنانے میں استعمال کیا جاتا ہے۔</p> <p>★ چند فرانس ادویاتی اہمیت رکھتے ہیں۔</p> <p>★ چند فرانس جیسے club mosses اور horse-tail کونکہ اور پٹرولیم جیسے رکازی ایندھن کی تشکیل میں مدد دیتے ہیں۔</p>	.35
2		

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
38.	نیوران کی ساخت ظاہر کرنے والا خاکہ بنا کر ناموں کی نشاندہی کیجئے : (i) آگزآن (Axon) (ii) شجرینہ (Dendrite) جواب:	
		
1	شکل کے لئے	
2	حصوں کے نام	
	برڈفلو سے بچنے کے احتیاتی تدابیر بیان کیجئے۔	
2	جواب: (i) سیاحوں کو برڈفلو سے متاثر علاقوں کے پرندوں کی منڈی نہیں جانا چاہیے۔ (ii) مرغیوں کے فارم میں کام کرنے والے مزدوروں کو حفاظتی لباس اور مخصوص تنفسی نقاب پہننا چاہیے۔ (iii) اچھی طرح نہ پکا ہوا مرغی کا گوشت نہیں کھانا چاہیے۔	
2	حساب ذیل گروپ میں سے غیر متعلق کو علیحدہ کیجئے۔ تم جسکو علیحدہ کریں اس کی وجہ دیجئے۔ ابسی سک ترشہ، Abscisic acid، گبرالینس، Gibberllins، سائٹوکائینس Cytokinins	
1	جواب: ☆ ابسی سک ترشہ	
1	☆ ابسی سک ترشہ نباتاتی نشوونما کو گھٹاتے ہیں۔	
2	یا کوئی نباتات کی نشوونما کرنے والے ہارمونس۔ ہڈی کے تعلق سے ہیورسین (Haversian) نظام سمجھائیے۔	
	یا غضروف (Cartilage) کی ساخت سمجھائیے۔	
	جواب: (i) مرکزی ہیورسین نالی ہوتی ہے۔ جس کے اطراف خون کی نالیاں اور اعصاب ہوتے ہیں۔	

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>(ii) اس کے اطراف اوسین نامی میاٹرکس سے گھرا رہتا ہے۔</p> <p>(iii) اوسین میں کالجن ریشے معدنی نمکیات جیسے کیلشیم فاسفیٹ پائے جاتے ہیں۔</p> <p>(iv) لمیلے کے درمیانی جگہ میں سیال بھرا ہوتا ہے۔</p> <p>(v) ہر ایک لمیلے اوسیٹوسائٹ رکھتا ہے۔</p> <p>(vi) تمام لمیلے باہمی جڑے ہوتے ہیں۔ جسے کنالی لیولی کہتے ہیں۔</p> <p>(vii) کنالی کیولی سے نکل کر خلیات پروٹوپلازمی ریشوں سے باہمی جڑے رہتے ہیں۔</p> <p>(viii) متصلہ ہیورسین نظاموں کا ہیورسین نالی ترچھی نالیوں سے جڑے رہتے ہیں جسے دوک مامنس کی نالی کہتے ہیں۔</p>	
3	<p>(کوئی چھ) <math>6 \times \frac{1}{2}</math></p> <p>یا</p> <p>(i) کانڈرن سے بنا میاٹرکس رکھتے ہیں۔</p> <p>(ii) میاٹرکس میں کانڈروسائٹس نامی خلیات خالی جگہ میں پائے جاتے ہیں جن کو لالیونے کہتے ہیں۔</p> <p>(iii) خلیان واحد ہوتے ہیں یا گروپ میں ہوتے ہیں۔</p> <p>(iv) میٹرکس سفید اور زرد ریشوں کی موجودگی کو ظاہر کرتا ہے۔</p> <p>(v) یریشے دکھائی نہیں دیتے کیونکہ میٹرکس اور ریشوں کی انعطاف نما یکساں ہوتی ہے۔</p> <p>(vi) غروف بیرونی طور پر ایک بندھنی نیچ سے گھرا رہتا ہے۔ جسے پیری کارڈیم کہتے ہیں۔</p>	
3	<p><math>6 \times \frac{1}{2}</math></p> <p>ذیل کی شکل کا مشاہدہ کیجئے اور ذیل میں دیئے گئے سوالات کے جواب لکھئے :</p>	.48
		
	<p>(i) 1 سے ظاہر کئے گئے حصہ کا نام لکھئے۔</p> <p>(ii) اس وائرس کے وراثتی مادے کا نام لکھئے</p>	

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
	<p>(iii) اس وائرس سے متاثر (Infected) آدمی مختلف بیماریوں کا شکار ہوتے ہیں۔ تشریح کیجئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>(i) ریورس ٹرانس کرپیٹیز خامرہ / ریورس ٹرانز کرپیٹیز خامرہ</p> <p>(ii) آرین اے (RNA)</p> <p>(iii) ★ یہ خامرہ میزبان RNA پر ایک تماشائی عمل کر کے اسے DNA میں تبدیل کرتا ہے۔</p> <p>★ یہ وائرس میزبان کے جسم میں ایسا مبدل پاتا ہے کہ جسمانی علامتیں نہیں ہوتی۔</p> <p>★ یہ وائرس جسمانی فطری مدافعت کو تباہ کرتا ہے۔ جس کی وجہ سے مختلف متعدی بیماریوں کا شکار ہوتے ہیں۔</p> <p>انسانی کان کی ساخت کی شکل بنائیے اور حسب ذیل حصوں کے نام لکھئے :</p> <p>(i) میلیس (Malleus)</p> <p>(ii) سمعی رگ (Auditory nerve)</p> <p>جواب:</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p><math>\frac{1}{2}</math></p> <p>3</p>
	 <p>شکل کے لئے</p> <p>ناموں کی نشاندہی</p>	<p>3</p> <p><math>2 \times \frac{1}{2}</math></p> <p>4</p>