

Q1. Write short answers of the following questions.

مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

1. Define cellular respiration	1. سیلولر ریسیریشن کی تعریف کریں۔
2. How does gaseous exchange in plants take place?	2. پودوں میں گیسوں کا تبادلہ کیسے ہوتا ہے؟
3. What are stomata? Write their function.	3. سٹوما کیا ہیں؟ ان کا کام بیان کریں۔
4. What are lenticels? What is their function?	4. لینٹسلز کیا ہیں؟ ان کا کام بیان کریں۔
5. How will you differentiate between a stoma and lenticels?	5. آپ ایک سٹوما اور لینٹسلز میں کس طرح فرق کریں گے؟
9. Differentiate between nasal cavity and nostrils.	9. نزل کی دہلی اور ناسولز میں کیا فرق ہے؟
10. Differentiate between a glottis and an epiglottis.	10. گلوٹس اور اپیگلوٹس میں کیا فرق کریں۔
13. What is trachea? How does cartilage in its walls keep it from collapsing?	13. ٹریکیا کیا ہے؟ اس کی دیواروں میں موجود کارٹیلاج کس طرح اس کو سکڑنے سے بچاتے ہیں؟
16. Define oxygenated blood.	16. آکسیجنیٹڈ بلڈ کی تعریف کریں۔
17. What is the difference between inhalation and exhalation?	17. انسپیریشن اور ایکسپیریشن میں کیا فرق ہے؟
18. Differentiate between bronchi and bronchioles.	18. برونگائی اور برونگیولز میں کیا فرق کریں۔
19. What is emphysema? Give its symptoms	19. امفیسیما کیا ہے؟ اس کی علامات بیان کریں۔
20. What is Pneumonia? Differentiate between single and double pneumonia	20. پنیومونیا کیا ہے؟ سنگل اور ڈبل پنیومونیا میں کیا فرق کریں۔
23. What is passive smoking? How it is harmful?	23. پسیو سموکنگ کیا ہے؟ یہ کس طرح نقصان دہ ہے؟
24. What is nicotine? What are its harmful effects?	24. نکوٹین کیا ہے؟ اس کے نقصان دہ اثرات بیان کریں۔
25. How smoking affects teeth?	25. سموکنگ دانتوں پر کس طرح اثر انداز ہوتی ہے؟
26. Define homeostasis. Give two examples.	26. ہومیوسٹیسس کی تعریف کریں۔ دو مثالیں بھی دیں۔
27. What is the difference between osmoregulation and thermoregulation?	27. اوسموریکولیشن اور تھرمریکولیشن میں کیا فرق ہے؟
29. Differentiate between turgidity and guttation.	29. ٹرجڈیٹی اور گٹیشن میں کیا فرق کریں۔
31. Differentiate between hydrophytes and xerophytes. Give one example.	31. ہائیڈروفٹس اور زائیگروفٹس میں کیا فرق ہے؟ ایک مثال دیں۔
34. What is the difference between latex and mucilage?	34. لیٹکس اور میو سیلاج میں کیا فرق ہے؟
35. Our skin consists of how many layers? What are their functions?	35. ہماری جلد کی کتنی تہیں ہوتی ہیں؟ ان کے فنکشن بیان کریں۔
37. What is the shape, size and weight of kidney?	37. گردے کی شکل، سائز اور وزن کیا ہوتا ہے؟
38. What are the important parts of nephron?	38. نیفرن کے اہم حصے کون کون سے ہیں؟
40. Differentiate between renal corpuscle and renal tubule.	40. ریئل کارپسکل اور ریئل ٹیوبول میں کیا فرق کریں۔
41. Differentiate between renal cortex and renal medulla.	41. ریئل کارٹیکس اور ریئل میڈولا میں کیا فرق کریں۔
42. What is pressure filtration?	42. پریشر فلٹریشن کیا ہے؟
45. Differentiate between pressure filtration and tubular secretion.	45. پریشر فلٹریشن اور ٹیوبولر سیکریشن میں کیا فرق کریں۔
46. Differentiate between hilus and pelvis	46. ہیلس اور پیلوس میں کیا فرق کریں۔
50. Write contributions of Abu-al-Qasim Al-Zahravi in biology.	50. ابوالقاسم الزہراوی کی خدمات بیان کریں۔
55. What is meant by tissuary junction?	55. ٹیسیویری جکشن سے کیا مراد ہے؟
56. Define coordination and write down its types.	56. کوآرڈینیشن کی تعریف کریں۔ اور اس کی اقسام لکھیں۔
58. What is meant by coordinator? Give their examples	58. کوآرڈینیٹر سے کیا مراد ہے؟ ان کی مثالیں دیں۔
59. What are effectors? Explain with examples	59. ایفیکٹرز کیا ہیں؟ مثالوں سے وضاحت کریں۔
60. Define response. Give one example.	60. ریسپانس کیا ہے؟ ایک مثال دیں۔
61. Differentiate between nervous coordination and chemical coordination.	61. نیورس کوآرڈینیشن اور کیمیکل کوآرڈینیشن میں کیا فرق کریں۔
62. What is a neuron? Write the names of its two parts.	62. نیورون کیا ہے؟ اس کے دو حصوں کے نام لکھیں۔
63. Differentiate between dendrites and axons.	63. ڈینڈرائٹس اور ایکسز میں کیا فرق کریں۔

65. What are the types of neurons according to their functions?	39. کام کے لحاظ سے نیورازن کی کتنی اقسام ہیں؟
66. What is the difference between sensory neurons and motor neurons?	40. سنسری اور موٹر نیورازن میں کیا فرق ہے؟
67. Differentiate between sensory and motor nerves	41. سنسری اور موٹر نروں میں فرق کریں۔
69. What is a hypothalamus? Give its function.	42. ہائپو تھیمس کیا ہے؟ اس کا کام بیان کریں۔
71. What is spinal cord? Write its functions.	43. سپائنل کارڈ کیا ہے؟ اس کا کام بیان کریں۔
74. What is the function of sympathetic and parasympathetic nervous system?	44. سمپتھٹک اور پیراسمپتھٹک نروس سسٹم کا کام بیان کریں۔
75. Differentiate between voluntary and involuntary actions	45. وولنٹری اور ان وولنٹری ایکشنز میں فرق کریں۔
76. Differentiate between reflex action and reflex arc	46. ریفلیکس ایکشن اور ریفلیکس آرک میں فرق کریں۔
77. Write the parts of hindbrain.	47. ہائنڈ برین کے حصوں کے نام لکھیں۔
78. Differentiate between sensory nerves and motor nerves	48. سنسری نروں اور موٹر نروں میں فرق کریں۔
79. Differentiate between central and peripheral nervous system	49. سینٹرل اور پیریلرل نروس سسٹم میں فرق بیان کریں۔
80. What are receptors? Give their examples	50. ریسپنڈر کیا ہیں؟ ان کی مثالیں دیں۔
81. Differentiate between aqueous humour and vitreous humour. Give their functions.	51. ایکواٹس جو موٹر اور وٹریس جو مر میں فرق بیان کریں۔ ان کے کام بیان کریں۔
88. Differentiate between hypothyroidism and hyperthyroidism	52. ہائپو تھائی رائیڈزم اور ہائپر تھائی رائیڈزم میں کیا فرق ہے؟
89. Write the function of parathyroid gland.	53. پیرا تھائی رائیڈ گلینڈ کا کام بیان کریں۔
90. What hormones are produced by testes and ovaries? Give their functions	54. میٹوڈ اور اوواریز میں کونسے ہارمونز پیدا ہوتے ہیں؟ ان کے کام بیان کریں۔
91. Write down the functions of insulin and glucagon hormone.	55. انسولین اور گلوکاگون ہارمون کا جسم میں نقش بیان کریں۔
93. Differentiate between negative feedback and positive feedback.	56. پوزیٹو فیڈ بیک اور نیگیٹو فیڈ بیک میں فرق کریں۔
97. Differentiate between cartilage and bones	57. کارٹیلج اور ہڈی میں فرق بیان کریں۔
98. What is meant by movement? Describe its types.	58. موومنٹ سے کیا مراد ہے؟ اس کی اقسام بیان کریں۔
100 What is an elastic cartilage and where is it located? Give two examples.	59. ایلاسٹک کارٹیلج کیا ہے؟ یہ کہاں پایا جاتا ہے؟ اس کی دو مثالیں دیں۔
101 State elastic and fibrous cartilage.	60. ایلاسٹک اور فائبرس کارٹیلج کی تعریف کریں۔
102 Write down the interrelation ship between estrogen and bones.	61. ایسٹروجن اور ہڈی میں کیا تعلق ہے؟
103 Differentiate between chondrocytes and osteocytes	62. کائڈرو سائٹس اور اوسٹیو سائٹس میں فرق بیان کریں۔
104 Define joints. Write the types of joints. Write their names and give examples.	63. جوڑی کی تعریف کریں۔ جوڑوں کی اقسام لکھیں۔ ان کے نام اور مثالیں دیں۔
105 Differentiate between hinge and ball and socket joints.	64. ہیج جوینٹ اور بال اینڈ ساکٹ جوینٹ میں فرق کریں۔
106 Differentiate between tendons and ligaments.	65. ٹینڈونز اور لیگمنٹ میں فرق لکھیں۔
109 What is meant by an extensor muscle and extension?	66. ایکسٹینسر مسل اور ایکسٹینشن سے کیا مراد ہے؟
110 Define flexor and extensor	67. فلیکسر اور ایکسٹینسر کی تعریف کریں۔
111 Differentiate between biceps and triceps	68. ہائی سبس اور ٹرائی سبس میں فرق کریں۔
112 Differentiate between antagonists and antagonism	69. انٹا گوئیٹ اور انٹا گوئیٹزم میں فرق کریں۔
113 Differentiate between flexion and extension	70. فلیکسن اور ایکسٹینشن میں کیا فرق ہے؟
114 What is the difference between origin and insertion?	71. اورجین اور انسرشن میں کیا فرق ہے؟
121 How does binary fission take place in unicellular eukaryotes?	72. باینری فیشن کیسے ٹیٹھ میں ہائٹری فیشن کس طرح ہوتی ہے؟
122 What is fragmentation?	73. فرگمینٹیشن کیا ہے؟
123 What is budding? Give examples of organisms which reproduce asexually by budding?	74. بڈنگ کیا ہے؟ ان جانداروں کی مثالیں دیں جو بڈنگ کے طریقے سے اے سیکسول ریپروڈکشن کرتے ہیں۔
124 What is the difference between spores and sporangia?	75. سپورز اور سپورینجیا میں کیا فرق ہے؟
125 How budding occurs in invertebrates? Give example	76. ان ویرٹیبرٹس میں ہائٹری فیشن کیسے ہوتی ہے؟ مثال بھی دیجئے۔

126 What is binary fission? How do bacteria reproduce asexually by binary fission?

77. ہائری فشن کیا ہے؟ بیکٹیریا ہائری فشن کے ذریعے کس طرح سے ایکوکل ریپرڈکشن کرتے ہیں؟

127 What is meant by vegetative propagation in plants?

78. پودوں میں ویکٹیوٹیو پروپیگیشن سے کیا مراد ہے؟

128 What are bulbs? How plants reproduce vegetatively by bulbs?

79. بلبز کیا ہیں؟ بلبز میں پودے کس طرح ویکٹیوٹیو پروپیگیشن کرتے ہیں؟

129 What are corms? How they help in reproduction?

80. کورمز کیا ہیں؟ یہ ریپرڈکشن میں کس طرح مدد کرتے ہیں؟

132 What is the difference between cutting and grafting?

81. کٹنگ اور گرافٹنگ میں کیا فرق ہے؟

133 What are the disadvantages of vegetative reproduction?

82. ویکٹیوٹیو پروپیگیشن کے نقصانات کیا ہیں؟

134 Define cloning and tissue culture.

83. کلوننگ اور ٹشو کلچر کی تعریف کریں۔

135 Differentiate between binary fission and fragmentation.

84. ہائری فشن اور فرگمینٹیشن میں کیا فرق ہے؟

136 Differentiate between sporophyte generation and gametophyte generation

85. سپورو فائٹ جرنیشن اور گییمیٹو فائٹ جرنیشن میں فرق بیان کریں۔

137 What is meant by alternation of generation in plants?

86. پودوں میں آلٹرنیشن آف جرنیشن سے کیا مراد ہے؟

138 What is meant by sporophyte generation?

87. سپورو فائٹ جرنیشن سے کیا مراد ہے؟

139 Define self pollination and cross pollination.

88. سیلف پولی نیٹن اور کراس پولی نیٹن کی تعریف کریں۔

140 What is double fertilization?

89. ڈبل فرٹیلائزیشن کیا ہے؟

141 What is gynoeceum?

90. گائی نیسیم کیا ہے؟

142 What is a seed coat? Write its functions.

91. سیڈ کوٹ کیا ہے؟ اس کا کام بیان کریں۔

143 What do you know about micropyle?

92. مائکرو پائل کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

145 What is epigeal germination? Give its examples.

93. اپی جیٹل جرنیشن کیا ہے؟ اس کی مثالیں دیں۔

146 Differentiate between epigeal germination and hypogeal germination.

94. اپی جیٹل جرنیشن اور ہائپو جیٹل جرنیشن میں کیا فرق ہے؟

158 Write down two main causes for spread of AIDS

95. ایڈز پھیلنے کی دو اہم وجوہات بیان کریں۔

160 Define genetics

96. جینیٹکس کی تعریف کیجیے۔

161 Define Genotype and phenotype.

97. جینوٹائپ اور فیینوٹائپ کی تعریف لکھیں۔

162 What do you mean by homozygous and heterozygous?

98. ہوموزائگس اور ہٹروزائگس سے کیا مراد ہے؟

163 Define homologous chromosomes and write the number of chromosomes in human.

99. ہومولوگس کروموسومز کی تعریف کریں۔ انسان میں کروموسومز کی تعداد لکھیں۔

164 Differentiate between genes and loci.

100. جینز اور لوکی میں فرق کریں۔

165 Define transcriptions

101. ٹرانسکرپشن کی تعریف کریں۔

166 What are homozygous and heterozygous genotypes?

102. ہوموزائگس اور ہٹروزائگس جینوٹائپس کیا ہیں؟

167 Differentiate between transcription and translation.

103. ٹرانسکرپشن اور ٹرانسلیشن میں کیا فرق ہے؟

168 Define genotype and phenotype

104. جینوٹائپ اور فیینوٹائپ میں کیا فرق ہے؟

169 Define genes and alleles.

105. جینز اور ایللز کی تعریف کریں۔

170 Write any two main points of Watson Crick model of DNA.

106. واٹسن کرک کے ڈی این اے کے ماڈل کے کوئی سے دو اہم نکات بیان کریں۔

171 Differentiate between Artificially and naturally selection.

107. مصنوعی اور قدرتی چناؤ میں فرق واضح کریں۔

172 What is the difference between dominant and recessive alleles?

108. ڈومیننٹ اور ریسیسو ایللز میں فرق بیان کریں۔

173 What do you know about Gregor Mendel?

109. گرگر مینڈل کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

174 Why Mendel selected pea plant for his experiment?

110. مینڈل نے اپنے تجربے کے لیے مٹر کے پودے کو کیوں منتخب کیا؟

175 What is a monohybrid cross?

111. مونو ہائبرڈ کراس سے کیا مراد ہے؟

176 What is Mendel's law of segregation?

112. مینڈل کا لاہ آف سیکرگیٹیشن بیان کریں۔

177 What is a dihybrid cross?

113. ڈائی ہائبرڈ کراس کیا ہے؟

178 What is Mendel's law of independent assortment?

114. مینڈل کا لاہ آف انڈیپنڈنٹ اسورٹمنٹ کیا ہے؟

179 What is meant by true breeding?

115. ٹرو بریڈنگ سے کیا مراد ہے؟

Q2. Write detailed answers of the following questions.

مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔

Write the osmotic adaptations of hydrophytes and xerophytes.	(الف) ہائیڈروفائٹس اور زیر وفاٹس میں اوسموٹک طریقے لکھیں۔
Describe the structure and functions of thyroid gland and pancreas.	(ب) تھائی رائیڈ گلینڈ اور پینکریاس کی ساخت اور فنکشن بیان کریں۔
Define osmoregulation. Describe the role of kidney in osmoregulation.	(الف) اوسموریگولیشن کی تعریف کریں۔ کڈنی کا اوسموریگولیشن میں کردار بیان کریں۔
With the help of labeled diagram explain the structure of nephron.	(ب) لیبل شدہ ڈیاگرام کی مدد سے نیفرن کی ساخت بیان کریں۔
What is neuron? Explain its three types.	(الف) نیورون کیا ہے؟ اس کی تین اقسام کی وضاحت کریں۔
Write a note of hemodialysis.	(ب) ہیموڈائالسیس پر ایک نوٹ لکھیں۔
What is a neuron or a nerve cell? Describe its structure.	(الف) نیورون یا نروں سیل کیا ہے؟ اس کی ساخت بیان کریں۔
What are coordinators? Name the coordinators of nervous and chemical coordination.	(ب) کوآرڈینیٹرز کیا ہیں؟ عصبی اور کیمیائی کوآرڈینیٹیشن میں شامل کوآرڈینیٹرز کے نام لکھیں۔

Q3. Write detailed answers of the following questions.

مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں

What do you mean by a bone? Describe its structure.	(الف) ہڈی سے کیا مراد ہے؟ اس کی ساخت بیان کریں۔
What is meant by tissue culture and cloning? Explain.	(ب) ٹشو کچر اور کلوننگ سے کیا مراد ہے؟ وضاحت کریں۔
What is meant by a joint? Describe different types of joints.	(الف) جوڑے سے کیا مراد ہے؟ جوڑے کی مختلف اقسام بیان کریں۔
What is meant by pollination? Differentiate between self and cross pollination.	(ب) پولینیشن سے کیا مراد ہے؟ سیلف اور کراس پولینیشن میں فرق کریں۔
Describe the roles of tendons and ligaments in human skeletal system.	(الف) انسان کے سکلیٹل سسٹم میں ٹینڈنز اور لیگمنٹس کا کردار بیان کریں۔
What is meant by binary fission? How asexual reproduction by binary fission takes place in bacteria, amoeba and planaria.	(الف) بائنری فیشن سے کیا مراد ہے؟ بیکٹیریا، امیبا اور پلانیاریا میں ایسیکسول ریپروڈکشن کس طرح ہوتی ہے؟
What is meant by vegetative propagation? Describe different ways of natural vegetative propagation.	(ب) ویکٹیویٹو پراپیگیشن سے کیا مراد ہے؟ قدرتی ویکٹیویٹو پراپیگیشن کے مختلف طریقے بیان کریں۔

Q4. Write detailed answers of the following questions.

مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔

Discuss the biotic components of an ecosystem.	(الف) ایکو سسٹم کے بائیوٹک کمپونینٹس کی وضاحت کریں۔
What is meant by acid rain? Write down the significant effects of acid rain.	(ب) تیزابی بارش سے کیا مراد ہے؟ ماحول پر اس کے نقصان دہ اثرات لکھیں۔
Define green house effect. What is global warming? Write its effects.	(الف) گرین ہاؤس ایفیکٹ کی تعریف کریں۔ گلوبل وارمنگ کیا ہے؟ اس کے اثرات بیان کریں۔
Write the important achievements of biotechnology with reference to medicine, agriculture and environment.	(الف) میڈیسن، زراعت اور ماحول کے حوالہ سے بائیو ٹیکنالوجی کی نمایاں کامیابیاں بیان کریں۔
Describe four groups of food obtained by fermentation.	(الف) فرمنٹیشن سے حاصل ہونے والی خوراک کے چار گروہس بیان کریں۔
Write down the achievements of genetic engineering.	(الف) جینیٹک انجینئرنگ کے کارہائے نمایاں بیان کریں۔

Follow Me For More!