

# प्रश्न बैंक

# QUESTION BANK

कक्षा XII

सत्यमेव जयते

विषय: जीव विज्ञान

**SUBJECT: BIOLOGY**

खण्ड—अ  
Section-A

बहु वैकल्पिक प्रश्न :-

Multiple Choice Questions :-

- परिपक्व पौलीगोनियम प्रकार के भ्रूणकोष पाए जाते हैं-  
{अ} सात कोशिकाएं तथा आठ केन्द्रक  
{ब} सात केन्द्रक तथा आठ कोशिकाएं  
{स} आठ कोशिकाएं तथा आठ केन्द्रक  
{द} सात कोशिकाएं तथा सात केन्द्रक
- त्रि संलयन के फलस्वरूप विकसित होता है-  
{अ} भ्रूण {ब} भ्रूणकोष {स} भ्रूणपोष {द} बीज
- एक बीजाण्ड में एक से अधिक भ्रूणकोष निर्माण का उदाहरण है-  
{अ} आर्जीमोन {ब} अरिस्टोलोकिया {स} केजुरैना {द} केलाट्रोपिस
- निम्नलिखित में से किसके प्रयोग द्वारा कच्चे फलो को पकाया जा सकता है-  
{अ} IAA {ब} GA<sub>3</sub> {स} ABA {द} C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>
- निम्नलिखित में से कौनसा हॉर्मोन कोशिका विभाजन को प्रेरित करता है-  
{अ} ऑक्सिन {ब} फ्लोरीजेन {स} जिब्वरेलिन {द} साइटोकाइनिन
- रिचमॉन्ड लैंग प्रभाव होता है-  
{अ} एसिटिक अम्ल {ब} ऑक्सिन  
{स} इथाइलीन {द} साइटोकाइनिन
- ऊतक सवर्धन हेतु कोनसा हार्मोन महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन करता है-  
{अ} ऑक्सिन {ब} इथाइलीन  
{स} जिब्वेरालीन {द} एब्सिसीक अम्ल

8. अनिषेकफलन निम्नलिखित में से किसमें होता है-  
{अ} ऑक्सिन {ब} जिब्बेरलीन  
{स} अ एवं ब दोनों {द} कोई नहीं
9. निम्नलिखित में से प्राकृतिक हॉर्मोन हैं-  
{अ} इथाइलीन {ब} फ्लोरीजेन {स} जिब्बेरलिन {द} कोई नहीं
10.  $pBR^{322}$  वाहक में किसके प्रति प्रतिरोधक जीन होती हैं -  
{अ} एम्फीसिलिन {ब} टेट्रा साइक्लीन  
{स} अ व ब दोनों {द} कोई नहीं
11. आनुवांशिक पदार्थ पृथक करने के लिए एंजाइम का उपयोग होता है  
{अ} हाइड्रोलेज {ब} एमाइलेज  
{स} लाइगेज {द} एस्ट्रिशन एन्डो न्युक्लिएज
12. जीवाणुभोजी का उदाहरण है  
{अ} M-13 {ब} लैम्डा  
{स} ECOR {द} अ व ब दोनों
13. ग्वारपाठा का वानस्पतिक नाम है  
{अ} विथानिया सोमनीफेरा {ब} ओसीमम सेक्टम  
{स} कोमिफोरा वाइटाई {द} ऐलोवेरा
14. फेरूला आसफीटिडा नीमन लिखित में से किसका वानस्पतिक नाम है -  
{अ} जीरा {ब} सौंफ  
{स} लॉन्ग {द} हींग
15. सरसो की उन्नत किस्मे है -  
{अ} चन्द्रा {ब} TM -11  
{स} कल्याणी {द} ब व स दोनों

16. किस गैस की उपस्थिति की वजह से बायोगैस की क्षमता प्राकृतिक गैस से कम होती  
{अ}  $H_2$  {ब}  $CH_4$   
{स}  $CO_2$  {द}  $SO_2$
17. बूनर ग्रंथियाँ उपस्थित होते हैं  
{अ} ग्रहणी {ब} छोटी आंत  
{स} बड़ी आंत {द} ग्रहणी
18. काशियोरकर किसकी अपूर्णता से होता है -  
{अ} वसा {ब} प्रोटीन  
{स} कार्बोहाइड्रेट {द} विटामिन
19. मानव में दुग्ध के दाँत होते हैं -  
{अ} 20 {ब} 32  
{स} 15 {द} 10
20. अग्राशय एक अंतःस्त्रावी ग्रंथि है क्योंकि यह स्त्रावित करता है  
{अ} इन्वर्टेस {ब} ट्रिप्सिन  
{स} एमिलेज {द} इन्सुलिन
21. अण्ड कोशिका क बाहर की तरफ पाया जाने वाला आवरण है-  
अ) ज़ोना मिलियेटा {ब} ज़ोना पलुसिडा  
{स} कोरोना रेडिएटा {द} कोरोना मेडीएटा
22. निम्नलिखित में से कोनसा नर हॉर्मोन है-  
{अ} एस्ट्रोजन {ब} प्रोजेस्टेरोन  
{स} टेस्टोस्टेरोन {द} उपरोक्त सभी
23. मादा में रजोदर्शन (मीनार्की) की आयु है-  
{अ} 13 -14 वर्ष {ब} 14-15 वर्ष  
{स} 12-14 वर्ष {द} 12-13 वर्ष

24. एण्ड्रोजन हॉर्मोन किससे स्तवित होता है-  
{अ} अंडाशय {ब} पियूष  
{स} थायरॉइड {द} वृषण
25. मनुष्य में XXXY विकार क्या कहलाता है-  
{अ} पटारु सिंड्रोम {ब} क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम  
{स} एडवर्ड सिंड्रोम {द} टर्नर सिंड्रोम
26. क्राई डु चैट विकार कौनसे गुणसूत्र में किस परिवर्तन के कारण होता है-  
{अ} 5 वां गुणसूत्र, पुनरावर्ती {ब} 5 वां गुणसूत्र, विलोपन  
{स} 13 वां गुणसूत्र, ट्राईसोमी {द} 5 वां गुणसूत्र, ट्राईसोमी
27. मनुष्य में X गुणसूत्र पर उपस्थित अप्रभावी जीन क लिए क्या सत्य है  
{अ} केवल पुरुष में प्रकट होते हैं {ब} घातक होते हैं  
{स} केवल स्त्रियों में प्रकट होते हैं {द} पुरुष में अधिक तथा स्त्रियों में कम प्रकट होते हैं
28. सबसे अधिक वर्णान्धता पायी जाती है  
{अ} हरे रंग की {ब} लाल रंग की  
{स} पीले रंग की {द} लाल तथा हरे रंग की
29. निम्नलिखित में से कौनसा रोग जीवाणु जनित है -  
{अ} कुष्ठ रोग {ब} डिफ्थीरिया  
{स} काली खांसी {द} उपरोक्त सभी
30. एड्स दिवस कब मनाया जाता है-  
{अ} 31 अगस्त {ब} 1 दिसंबर  
{स} 14 मई {द} 12 जून
31. हाथीपांव रोग होता है-  
{अ} ट्राईकोमोनास वजायनेलिस {ब} जीआर्डीआ  
{स} वुचेरीआ ब्रॉन्कोफ्टाई {द} माइक्रोस्पोरम

32. टिटनेस रोग किसके द्वारा होता है-  
{अ} जीवाणु {ब} विषाणु  
{स} माइकोप्लाजमा {द} कवक
33. एलर्जी अनुक्रिया में कोनसी एंटीबाडी योगदान देती हैं-  
{अ} IgM {ब} IgA {स} IgG {द} IgE
34. प्रतिरक्षा जैविकी के जनक हैं -  
{अ} एमिल फिशर {ब} बेयरिंग {स} एमिल वॉन वेरिंग {द} एडवर्ड जेनर
35. निम्नलिखित में से प्राकृतिक निष्क्रिय प्रतिरक्षा का उदाहरण हैं -  
{अ} IgM {ब} IgA {स} IgG {द} IgE
36. स्वयं तथा पराये की संकल्पना किसने दी -  
{अ} फ्रैंक बर्नेट {ब} जोरजेन्सन {स} जेनर {द} लुई पाश्चर
37. अण्डजनन की प्रक्रिया किस हॉर्मोन द्वारा उदीप्त होती हैं -  
{अ} LH {ब} FSH {स} LH तथा FSH {द} इनमे से कोई नहीं
38. निम्नलिखित में से अण्डजनन प्रक्रिया के चरण हैं -  
{अ} वृद्धि प्रावस्था {ब} गुणन प्रावस्था {स} परिपक्वन प्रावस्था {द} ये सभी
39. शुक्रजनन क्रिया के पश्चात कितनी अगुणित कोशिका बनती हैं -  
{अ} 2 {ब} 4 {स} 3 {द} 1
40. निम्नलिखित में से किसमें बार बाँडी पायी जाती हैं  
{अ} जनन कोशिका {ब} मादा कायिक कोशिका  
{स} कायिक कोशिका {द} इनमे से कोई नहीं
41. पराग कोष में सबसे भीतरी स्तर टेपीटम का कार्य हैं  
{अ} स्फुटन {ब} सुरक्षा {स} पोषण {द}. यांत्रिकीय
42. ऋजु बीजाण्ड का उदाहरण कुल हैं -  
{अ} पोलीगोनसी {ब} एलिसमेसी {स} कूसिफ़ेरी {द}. क्यूटोमेसी

43. कदम्ब में परागण निम्नलिखित में से किसके द्वारा होता है -  
{अ} पक्षी {ब} कीट {स} चमगादड़ {द}. हाथी
44. द्विनिषेचन की खोज की-  
{अ} रोबर्ट हुक {ब} स्ट्रांसबर्गर {स} नवाशचिन {द}. ल्यूवेन्हॉक
45. गैसीय अवस्था में मिलने वाला हॉर्मोन है-  
{अ} ऑक्सिन {ब} एबसिसिक अम्ल {स} इथाइलीन {द}. जिब्वरेलिन
46. प्रकाश संश्लेषण की क्रिया होती है-  
{अ} माइटोकांड्रिया {ब} हरित लवक {स} लाइसोसोम {द}. तारककाय
47. श्वसन का प्रमुख स्थल है -  
{अ} राइबोसोम {ब} हरित लवक {स} लाइसोसोम {द} माइटोकांड्रिया
48. कोशिका की सार्वत्रिक ऊर्जा मुद्रा कहलाती है  
{अ} ATP {ब} GDP {स} ADP {द} NADP
49. DNA खंडों के सिरो को जोड़ता है-  
{अ} लाइसोजाइम्स {ब} DNA पालीमेरज़  
{स} क्षारीय फोस्फेटेज {द} लाइगेजेस
50. सरसों का वानस्पतिक नाम है -  
{अ} कोकस न्यूसीफेरा {ब} एराकिस हाइपोजिआ  
{स} रिसिनस कम्युनिस {द} ब्रेसिका नेपस वेरा गलेऊका
51. मॉर्फिन किस पादप में होता है-  
{अ} अफीम {ब} कुनेन {स} हींग {द} सर्पगंधा
52. निम्न में से पेट्रो पादप है-  
{अ} सरसों {ब} आक  
{स} आलु {द} गेहूं

53. रेनिन का स्त्राव कहां से होता है-  
{अ} यकृत {ब} वृहदांत्र {स} आमाशय {द} मलाशय
54. फेफड़ों में श्वासनली का अंतिम भाग है-  
{अ} श्वसनिकाये {ब} वायु कुपिकाये  
{स} श्वसनिया {द} वायु कोष
55. स्वस्थ मनुष्य का रक्त चाप कितना होता है-  
{अ} 140/90 {ब} 120/80  
{स} 110/70 {द} 130/60
56. मानव के वृक्क होते हैं-  
{अ} प्रोनेफ्रिक {ब} मेटानेफ्रिक  
{स} मेसोनेफ्रिक {द} सभी प्रकार का
57. अनिषेचित अण्ड का परिवर्धन कहलाता है-  
{अ} रूपांतरण {ब} कायांतरण  
{स} मॉर्फोजेनेसिस {द} अनिषेक जनन
58. मानव में भ्रूणीय विकास के समय हृदय का निर्माण कितने दिनों में पूर्ण होता है -  
{अ} प्रथम सप्ताह {ब} द्वितीय सप्ताह  
{स} तृतीय से छठा सप्ताह {द} सात से आठ सप्ताह
59. दुग्ध निष्कासन के लिए आवश्यक हॉर्मोन हैं-  
{अ} FSH {ब} LH {स} एस्ट्रोजन {द} ऑक्सीटोसिन
60. आनुवंशिकी के जनक कहते हैं-  
{अ} कैमिलो गॉल्जी {ब} रोबर्ट हुक {स} मैडल {द} हेबरलैंड
61. मनुष्य में अलिंग गुणसूत्रों की संख्या होती है-  
{अ} 42 {ब} 44 {स} 46 {द} 48
62. मलेरिया किस मच्छर के काटने से होता है-  
{अ} नर ऐनेफलिस {ब} मादा ऐनेफलिस {स} क्यूलेक्स {द} सेटसी मक्खी



63. टीकाकरण के फलस्वरूप मानव शरीर में क्या बनते हैं-  
{अ} प्लाज़्मा {ब} हिस्टामिन {स} प्रतिरक्षी {द} आविष
64. प्रतिरक्षी अणु होते हैं -  
{अ} शर्करा {ब} एरोमेटिक {स} न्यूक्लिक अम्ल {द} प्रोटीन
65. मानव शरीर में प्रतिरक्षी तंत्र में कौनसी कोशिका, कोशिका मध्यवर्ती प्रतिरक्षी अनुक्रिया में योगदान देती हैं-  
{अ} रक्ताणु {ब} मास्ट कोशिका {स} टी- लसीकाणु {द} थ्रोम्बोसाइट
66. प्रतिरक्षी के कितने प्रकार हैं -  
{अ} तीन {ब} दो {स} पांच {द} चार
67. एलर्जी अनुक्रिया में कौनसी एंटीबाडी योगदान देती हैं-  
{अ} IgG {ब} IgA {स} IgE {द} IgM
68. अण्डजनन में होता है -  
{अ} गुणन प्रावस्था {ब} वृद्धि प्रावस्था  
{स} परिपक्वन प्रावस्था {द} उपरोक्त सभी
69. स्त्री युगमोन किसके द्वारा स्त्रावित होता है -  
{अ} अंडाणु द्वारा {ब} शुक्राणु द्वारा  
{स} ग्राफ़ियन पुट्रीका कोशिकाओं द्वारा {द} अंडाशय द्वारा
70. आतर्व चक्र के दौरान रजोधर्म की क्रिया कितने दिनों तक होती हैं -  
{अ} 4 -7 दिन {ब} 8 -12 दिन {स} 13 -20 दिन {द} 26-30 दिन
71. कपाटीय स्फुटन का उदाहरण हैं-  
{अ} मकोय {ब} बारबेरी {स} कपास {द} इनमे से कोई नहीं
72. भ्रूण कभी कभी अण्ड की अपेक्षा भ्रूणकोष की किसी भी कोशिका से विकसित हो सकता है, इसे कहते हैं -  
{अ} अपबीजाणुता {ब} अपयुग्मन  
{स} अनिषेकबीजता {द} इनमे से कोई नहीं

73. वृद्धि अवरोधक हॉर्मोन हैं-  
{अ} साइटोकाईनिन {ब} ऑक्सिन  
{स} एब्सिसिक अम्ल {द} इनमे से कोई नहीं
74. पादप कार्पिकी के जनक हैं-  
{अ} अरस्तु {ब} विलियम हार्वे {स} स्टीफेन हेल्स {द} थॉमसन
75. ऊर्जा का तात्कालिक स्तोर क्या है -  
{अ} प्रोटीन {ब} वसा {स} ग्लूकोस {द} विटामिन
76. खंडो के पहचान में कौनसी ब्लॉटिंग तकनीक का उपयोग होता है-  
{अ} सदरन {ब} नॉदर्न {स} वेस्टर्न {द} जीनोमिक DNA
77. जंपिंग जीन्स कहते हैं-  
{अ} फास्मिड {ब} प्लाज्मिड {स} कॉस्मिड {द} ट्रांसपोजोन्स
78. पादप उत्तक संवर्धन के जनक हैं-  
{अ} रोबर्ट हुक {ब} हैबरलैण्ड {स} स्टीवर्ड {द} कोकिंग
79. गोबर गैस में मुख्यतः मिलने वाली गैस हैं-  
{अ}  $CO_2, H_2$  {ब}  $CH_2, H_2$   
{स}  $CH_4, CO_2$  {द}  $CO_2, SO_2$
80. चीनी बादाम के नाम से जाना जाता है-  
{अ} सरसों {ब} मूंगफली {स} चना {द} इनमे से कोई नहीं
81. फादर ऑफ़ मेडिसिन हैं-  
{अ} हिप्पोक्रेटस {ब} धन्वंतरि  
{स} थिओफ्रास्टस {द} इनमे से कोई नहीं
82. निम्नलिखित में से किस विटामिन में कोबाल्ट धातु पायी जाती है-  
{अ} विटामिन A {ब} विटामिन  $B_6$   
{स} विटामिन  $B_{12}$  {द} विटामिन C

83. मनुष्य में उत्सर्जी पदार्थ हैं-  
{अ} यूरिक अम्ल {ब} अमोनिया {स} यूरिया {द} एमिनो अम्ल
84. निम्नलिखित में से कौनसी ग्रंथि अन्तःस्त्रावी व बहिःस्त्रावी दोनों हैं-  
{अ} पीयूष {ब} थायमस {स} अग्राशय {द} यकृत
85. शुक्रजनक नलिकाएं पायी जाती हैं -  
{अ} मनुष्य की पीयूष में {ब} मनुष्य की प्रोस्टेट में  
{स} पुरुष के वृषण में {द} स्त्री के अंडाशय में
86. पुरुष में शुक्रजनन की प्रक्रिया संपन्न होने में समय लगता है -  
{अ} 45 दिन {ब} 55 दिन {स} 74 दिन {द} 30 दिन
87. उजेनेसिस के दौरान ऊगोनिया का निर्माण किस विभाजन द्वारा होता है -  
{अ} समसूत्री {ब} अर्धसूत्री  
{स} असूत्री {द} इनमे से कोई नहीं
88. डाउन सिंड्रोम में गुणसूत्रों की संख्या है -  
{अ} 46 {ब} 47 {स} 45 {द} 44
89. जीन्स जो एक जोड़ी विपरीत विशेषको को कोड करते हैं कहलाते हैं -  
{अ} प्रभावी जीन्स {ब} एलील  
{स} सहलग्न जीन्स {द} इनमे से कोई नहीं
90. घातक जीन्स में जीन प्रारूप अनुपात है -  
{अ} 3:1 {ब} 2:1 {स} 1:2 {द} इनमे से कोई नहीं
91. असंक्रामक रोग हैं -  
{अ} चेचक {ब} मलेरिया  
{स} कैंसर {द} हिपेटाइटिस
92. हाइड्रोफोबिया रोग उत्पन्न होता है -  
{अ} अमीबा हिस्टोलिटिका {ब} साल्मोनेला टाइफी  
{स} रेबीज़ वायरस {द} प्लाजमोडियम

93. प्रतिरक्षी अणु होते हैं-  
{अ} शर्करा {ब} एरोमेटिक {स} न्यूक्लिक अम्ल {द} प्रोटीन
94. निम्नलिखित में कौनसा रोग आनुवांशिक हैं -  
{अ} दाब कोशिका अरक्तता {ब} हिमोफिलिया  
{स} वर्णान्धता {द} उपरोक्त सभी
95. टीकाकरण के फलस्वरूप मानव शरीर में क्या बनते हैं -  
{अ} प्लाज्मा {ब} हिस्टामिन {स} प्रतिरक्षी {द} आविष
96. मादा मानव में निषेचन का स्थल हैं-  
{अ} योनि {ब} शुक्रग्राही {स} गर्भाशय {द} फ़ेलोपियन नलिकाएं
97. निषेचन कहते हैं -  
{अ} नर एवं मादा प्राककेंद्रको का समेकन  
{ब} दो युग्मको का समेकन  
{स} एक ही जाति के दो युग्मको का समेकन  
{द} उपरोक्त सभी
98. अण्डजनन में प्राथमिक ऊसाइट से कितने अंडाणु बनते हैं-  
अ) एक {ब} दो {स} आठ {द} चार
99. बिना निषेचन से प्राप्त फल को कहते हैं -  
{अ} अनिषेकजनन {ब} पार्थिनोजेनेसिस  
{स} बहुभ्रूणता {द} पोलीगेमी
100. तनाव हॉर्मोन क नाम से जाना जाने वाला हॉर्मोन हैं -  
अ) ईथीलीन {ब} ऑक्सिन {स} साइटोंकाइनिन {द} एब्सिसीक  
अम्ल

एक पंक्ति में उत्तर लिखिए (शब्द सीमा 10 से 20 शब्द)

1. सर जे सी बोस ने किस पादप पर कार्य किया ?
2. केशिका जल क्या हैं ?
3. वाष्पोत्सर्जन कितने प्रकार के हैं? नाम लिखिए।
4. किन पादपों में सुबह के समय बिन्दुस्त्राव स्पष्ट दिखता है?

5. एपीथेम उत्तक किसे कहते हैं ?
6. किन पादपों में अधिरंध्री पत्तिया पायी जाती है।
7. पत्तियों में रंध्रों की संख्या कितनी होती है।
8. स्पंदन सिद्धांत किसने व कब दिया था ?
9. निकल को अनिवार्य तत्त्व के रूप में किसने सम्मिलित किया?
10. एंजाइम का प्रोटीन व अप्रोटीन भाग क्या कहलाता है ?
11. मानव का दन्तसूत्र लिखिए।
12. अस्थमा या दमा के उपचार में क्या काम लिया जाता हैं ?
13. रक्त परिसंचरण तंत्र कितने प्रकार का हैं? नाम लिखिए।
14. शरीर में वृक्कों का मुख्य कार्य बताइय।
15. वृक्क की संरचनात्मक व कार्यात्मक इकाई क्या हैं ?
16. बेलिनी की वाहिनी किसे कहते हैं ?
17. ग्लोमेरुलस निस्पंदन किसे कहते हैं ?
18. हेनले लूप की आकृति किस प्रकार की प्रतीत होती हैं ?
19. सुजाक (गोनेरिया) रोग के रोगजनक का नाम लिखिए।
20. प्रतिरक्षा जैविकी का जनक किसे माना जाता हैं?
21. अन्तःस्त्रावी विज्ञान का जनक किसे कहा जाता हैं ?
22. यदि शरीर में ADH की कमी हो जाये तो क्या प्रभाव होगा?
23. मानव में नर व मादा प्राणी में प्राथमिक जननांगों के नाम लिखिए।
24. हॉर्मोन को उत्तेजक पदार्थ की संज्ञा किसने दी ?
25. अन्तःस्त्रावी विज्ञान का जनक किसे कहा जाता हैं ?
26. किस हॉर्मोन को गैमीटोकाइनेटिक कारक कहा जाता हैं ?

27. किस ग्रंथि को मास्टर ग्रंथि का मास्टर कहा जाता है ?
28. थाइरोइड ग्रंथि के हॉर्मोन के लिए कोनसा तत्व अनिवार्य है ?
29. लैंगरहेंस की द्विपिकाये किस ग्रंथि में पायी जाती है ?
30. लघुबीजाणु मातृ कोशिका में कौनसा विभाजन होता है ?
31. पादपों में निषेचन को सर्वप्रथम किसने खोजा?
32. एक बीजाण्ड में एक से अधिक भ्रूण कोष निर्माण का उदाहरण लिखिए।
33. एरिल तथा करेकल में क्या अंतर है ? लिखिए।
34. प्रेरित अनिषेकफलन किसे कहते हैं।
35. द्विनिषेचन का अध्ययन सर्वप्रथम किस पौधे में किया गया था ?
36. क्रूसिफेरी कुल के दो पादपों के वानस्पतिक नाम लिखिए।
37. गुलमोहर तथा सेमल में किसके द्वारा परागण होता है ?
38. बहुभ्रूणता की खोज किसने, कब और किसमें की ?
39. पादपों में जनन की किन्ही दो विशिष्ट विधियों के नाम लिखिए।
40. मूल रोम का क्या कार्य है ?
41. जल अवशोषण की क्रियाविधि कितने प्रकार की होती है ? नाम लिखिए।
42. जड़ की सुरक्षा के लिए पाया जाने वाला भाग कौनसा है।
43. सक्रिय K + आयन सिद्धांत किसने प्रस्तुत किया।
44. वाष्पोत्सर्जन कितने प्रकार का होता है? नाम लिखिए।
45. पादप नाइट्रोजन का अवशोषण किस रूप में करते हैं ?
46. वाष्पोत्सर्जन संसजन तनाव वाद किसने दिया।
47. जैवबल सिद्धांत किन वैज्ञानिको ने प्रस्तुत किया।
48. मूलदाब को किससे मापा जाता है।

49. निष्क्रिय जल अवशोषण किसे कहते हैं ?
50. डॉल्टन ने किस तत्व को अनिवार्य तत्वों में सम्मिलित किया।
51. प्राथमिक वृहत पोषक तत्व किसे कहते हैं ?
52. मटर का मॉर्श स्पॉट रोग किस तत्व की कमी से होता है ?
53. पादप भस्म किसे कहते हैं ? इससे किस तत्व का मापन किया जाता है।
54. वर्मिक्युलोपोनिक्स से आप क्या समझते हैं।
55. नींबू में शीर्षारम्भी रोग किस तत्व की कमी से होता है।
56. वृहत पोषक तत्व को अन्य किस नाम से जाना जाता है ?
57. पोषण के लिए पादपों की खनिजों पर निर्भरता होती है। यह सर्वप्रथम किसने प्रमाणित किया ?
58. IUB का पूरा नाम लिखिए।
59. सर्वप्रथम किस एंजाइम की खोज की गयी थी।
60. किस एंजाइम का सबसे पहले क्रिस्टलीकरण किया गया था?
61. एंजाइम की ताला चाबी क्रियाविधि परिकल्पना किसने व कब प्रस्तावित की।
62. प्रेरित आसंजन सिद्धांत का प्रतिपादन किसने किया ?
63. एक प्रोटीन रहित एंजाइम का नाम लिखिए।
64. प्रोस्थेटिक समूह से आप क्या समझते हैं।
65. Zn किस एंजाइम में पाया जाता है।
66. एंजाइम क्या हैं ? परिभाषा लिखे।
67. उपचय अभिक्रियाएं किसे कहते हैं ?
68. पाइरुवेट कार्बोक्सीलेस व सिट्रेट सिन्थेटेस किस एंजाइम का उदाहरण हैं।
69. HIV का पूरा नाम लिखिए ।

70. AIDS का पूरा नाम लिखिए।

**रिक्त स्थान की पूर्ति करे -**

1. हरितलवक लिपोप्रोटीन की दो ..... द्वारा परिबद्ध रहता है।
2. विभिन्न ग्रेना कही कही पर ..... अथवा ..... द्वारा जुड़े रहते हैं।
3. केरेटिनॉइड की सर्वप्रथम खोज ..... द्वारा की गयी।
4. क्लोरोफिल A का अणुसूत्र ..... हैं।
5. एक फोटोन में निहित ऊर्जा ..... कहलाती है।
6. अप्रकाशिक अभिक्रिया की खोज ..... द्वारा की गयी थी।
7.  $NADPH + H^+$  एक ..... होता है।
8. केल्विन एवं बेन्सन को ..... में नोबेल पुरस्कार द्वारा सम्मानित किया गया।
9. पर्णहरित -a एक ..... वर्णक है।
10.  $CO_2$  का अपचयन ..... में होता है।
11. प्रकाश संश्लेषण की स्वतंत्र इकाई ..... कहलाती है।
12. त्वचा जल विरागी ..... नामक प्रोटीन की बनी होती है।
13. पहली बार चेचक का टीका ..... नामक बालक को लगाया गया।
14. टीके ..... प्रकार के होते हैं।
15. स्वस्थ मनुष्य का रक्तचाप सामान्यतः ..... होता है।
16. एग्नोबेक्टीरियम के ..... विभेद पाए जाते हैं।
17. .... विश्व पर्यावरण दिवस मनाया जाता है।
18. राष्ट्रीय एड्स नियंत्रण संगठन का ..... में गठन किया गया।
19. मलेरिया का रोग जनक ..... है।
20. काला अज़ार ..... द्वारा उत्पन्न होता है।



21. गिनी कर्मी रोग ..... से उत्पन्न होता है।
22. प्रोटीन से होने वाले श्वसन को ..... कहते हैं।
23. पाइरुविक अम्ल ..... कार्बन अणु से बना होता है।
24. क्रेब्स चक्र का प्रथम उत्पाद ..... होता है।
25. किण्वन ..... प्रकार के होते हैं।
26. कोशिका में क्रेब्स चक्र ..... में संपन्न होता है।
27. जीवद्रव्य श्वसन में ..... क्रियाधार होता है।
28. श्वसन का  $Q_{10}$  मान ..... होता है।
29. कोशिका की सार्वत्रिक ऊर्जा मुद्रा ..... कहलाती है।
30. ग्लाइकोलाइसिस में ऊर्जा का शुद्ध लाभ ..... होता है।

### SECTION-B

#### खण्ड—ब

1. स्टीवर्ड परिकल्पना पर टिप्पणी लिखिए।
2. रसरोहण को परिभाषित कीजिए तथा इसके प्रमुख सिद्धांतों के नाम लिखिए।
3. हरिमाहीनता तथा उत्तकक्षय को समझाइये।
4. पादप भस्म विश्लेषण का संक्षिप्त वर्णन कीजिये।
5. सक्रिय व निष्क्रिय जल अवशोषण में कोई चार अन्तर लिखिए।
6. पादपों में जल प्रवेश का रसधानीय पथ (Vacuolar pathway) को समझाइये।
7. रंध्रीय वाष्पोत्सर्जन एवं उपत्वचीय वाष्पोत्सर्जन में चार अन्तर लिखिए।
8. जल संवर्धन (Hydroponics) से आप क्या समझते हैं? टिप्पणी लिखिए।
9. यकृत के कोई चार कार्य लिखिए।
10. यदि चावल के खेत में ऐजोला फर्न के स्थान पर मार्सिलिया फर्न उगा दी जाय तो चावल का उत्पादन किस प्रकार प्रभावित होगा? सकारण स्पष्ट कीजिए।

11. धमनी तथा शिरा में चार अन्तर लिखिए।
12. कृत्रिम श्वसन को परिभाषित कीजिए।
13. रुधिर और लसिका में चार अंतर लिखिए।
14. मानव में वृक्क के अलावा अन्य उत्सर्जी अंग कौनसे हैं ? संक्षिप्त वर्णन कीजिये।
15. श्वसन और किण्वन में चार अंतर लिखिए।
16. दोहरा परिसंचरण से आप क्या समझते हैं? आरेख की सहायता से समझाइये।
17. त्वचा किस प्रकार उत्सर्जन में सहायता करती है, समझाइये।
18. रुधिर कोशिकाओं के प्रकारों को समझाइये।
19. युग्मकजनन की तीन प्रावस्थाओं के बारे में संक्षिप्त विवरण लिखे।
20. निषेचन की परिभाषा लिखे।
21. आंतरिक व बाह्य निषेचन में चार अन्तर लिखिए।
22. ब्लास्टुलाभवन एवं गैस्टुलाभवन में अंतर लिखिये।
23. आर्तव चक्र क्या है ? परिभाषित करें।
24. मद्द चक्र को समझाइये।
25. एक स्त्री के अण्डाशय से कॉर्पस ल्यूटियम हटा दिया जाता है तो आर्तव चक्र की पश्च अण्डोत्सर्ग अवस्था किस प्रकार प्रभावित होगी? समझाइए।
26. विदलन में किस प्रकार क विभाजन होते हैं , नाम लिखिए तथा मानव में प्रथम विदलन तल क्या होता है।
27. मेण्डल की सफलता के चार प्रमुख कारणों का उल्लेख कीजिये।
28. अपूर्ण प्रभाविता को उदाहरण देकर समझाइये।
29. हीमोफीलिया रोग किस प्रकार का रोग है , इसके लक्षण लिखिए।
30. मेण्डल के पृथक्करण के नियम को समझाइए।

31. सिकल सेल एनीमिया किस प्रकार का रोग है, इसके लक्षण लिखिए
32. सहलग्नता की खोज किसने की, इसको परिभाषित करते हुए इसके दो प्रकारों का वर्णन करे।
33. तम्बाकू का पादप विषाणु संक्रमित हो गया है। इससे विषाणु मुक्त पादप कैसे तैयार कर पायेंगे? समझाइए।
34. शुक्राणु के समीपस्थ तारक केन्द्र को निष्क्रिय कर देने पर निषेचन की कौनसी क्रिया प्रभावित होगी, सकारण स्पष्ट कीजिए।
35. एक स्त्री के अण्डाशय से ग्राफ़ियन पुटक हटा दिया जाता है तो क्या होगा? समझाइए।
36. प्लाज्मिड की संरचना का उल्लेख कीजिए।
37. टर्नरसिंड्रोम का गुणसूत्रीय संघटक लिखिए तथा विकारी व्यक्ति के लक्षण - लिखिए।
38. पुरुषों में किस असामान्य विकार के कारण गुणसूत्रों की संख्या  $44+xxyy = 48$  हो जाती है तो इसकी पहचान किस सिंड्रोम के रूप में की जाएगी तथा उनमें इस विकार के कारण दिखाई देने वाले लक्षण लिखिए।
39. एपोप्लास्ट पथ तथा सिमप्लास्ट पथ में चार अन्तर लिखिए।
40. पुनर्योगज DNA तकनीक क्या है? संक्षिप्त में समझाइए।

### SECTION-C

#### खण्ड-स

1. बीजाण्ड में पराग नलिका की वृद्धि की प्रक्रिया बताइए। परागनलिका के भ्रूणकोष तक वृद्धि दर्शाते हुए जायांग की लम्बवत काट को नामांकित चित्र बनाइए।
2. प्रतीप बीजाण्ड की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।
3. लघुबीजाणु जनन से आप क्या समझते हैं व इसके प्रकारों का वर्णन कीजिए।
4. भ्रूण परिवर्धन क्या है व द्विबीजपत्री में भ्रूण परिवर्धन को सचित्र समझाइये।
5. पीढ़ी एकान्तरण के बारे में टिप्पणी लिखिए।

6. बहुभ्रूणता पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।
7. संख्यात्मक गुणसूत्रीय उत्परिवर्तन क्या हैं? सुगुणिता को समझाइए।
8. क्लोनिंग किसे कहते हैं? जेगुर्दन के प्रयोग द्वारा केन्द्रक प्रतिरोपण तकनीक .बी. को चित्र सहित समझाइए।
9. मूल दाब सिद्धांत का सचित्र वर्णन कीजिए।
10. रंध्र की संरचना का नामांकित चित्र बनाते हुए, किसी भी एक सिद्धांत से रंध्रों के खुलने व बंद होने की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।
11. खनिज लवणों के अवशोषण की क्रियाविधि का विस्तार से वर्णन कीजिए।
12. एंजाइम की संरचना का वर्णन कीजिए तथा इसके प्रकारों का विस्तार से वर्णन कीजिए।
13. एंजाइम की उत्प्रेरण क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।
14. सक्रिय पोटैशियम आयन स्थानान्तरण सिद्धांत के अनुसार पादपों में रन्ध्र गति की क्रियाविधि समझाइए। खुले रन्ध्र का नामांकित चित्र बनाइए।
15. एन्जाइम क्रियाधार संकुल निर्माण की क्रियाविधि समझाइए? एन्जाइम की क्रियाविधि का नामांकित चित्र बनाइए।
16. वाष्पोत्सर्जनाकर्षण या वाष्पोत्सर्जन खिंचाव सिद्धांत को समझाइए।
17. भ्रूणपोष क्या है? भ्रूणपोष के प्रकारों के नाम लिखिए तथा केन्द्रकीय भ्रूणपोष का सचित्र वर्णन कीजिए।
18. परागण का स्फुटन क्या है? स्फुटित परागकोष का नामांकित चित्र बनाइए तथा स्फुटन विधियों का उल्लेख करें।
19. मूलशीर्ष की संरचना के भागों का उल्लेख कीजिए तथा मूलशीर्ष व मूलरोम की संरचना का चित्र बनाइए।
20. भारतीय घरेलू मुर्गी का वैज्ञानिक नाम लिखिए तथा इनमें विषाणुजनित तीन रोगों के नाम बताइए।

21. ब्लॉटिंग तकनीक से आप क्या समझते हैं तथा इसके प्रकारों का विस्तार में वर्णन कीजिए।
22. C-DNA से आप समझते हैं, C-DNA लाइब्रेरी का निर्माण विस्तार में बताइए।
23. पादपों में जीन स्थानान्तरण की विधियां का वर्णन कीजिए।
24. पादप उत्तक संवर्धन क्या है? इसके प्रकारों का वर्णन कीजिए।
25. कोशिका निलंबन संवर्धन को समझाइए।
26. वृक्क नलिकाएं या नेफ्रॉन की संरचना का सचित्र वर्णन कीजिए।
27. मानव के पाचन तंत्र की क्रिया विधि को सचित्र वर्णन कीजिए।
28. श्वसन की क्रिया विधि को सचित्र समझाइए।
29. दोहरा परिसंचरण का महत्व बताइए।
30. मनुष्य के उत्सर्जन तंत्र को सचित्र समझाइए।
31. मानव हृदय की बाह्य संरचना का वर्णन कीजिए।
32. HIV की रोगजनकता तथा एड्स परीक्षण लिखिए।
33. हाइड्रोफोबिया रोग के रोगाणु का नाम लिखिए। इस रोग के तीन-तीन लक्षण - व उपचार बताइए।
34. संख्यात्मक गुणसूत्रीय उत्परिवर्तन क्या हैं? सुगुणिता को समझाइए।
35. संरचनात्मक गुणसूत्रीय उत्परिवर्तन क्या हैं? दो उदाहरण देकर समझाइए।
36. आर्तव चक्र का हार्मोनल नियंत्रण किस प्रकार होता है ? सचित्र वर्णन कीजिए।
37. आवृतबीजी पादप में नरयुग्मकोभिद् के परिवर्धन का सचित्र वर्णन कीजिए।
38. आवृतबीजी पादप में मादा युग्मकोभिद् के परिवर्धन का सचित्र वर्णन कीजिए।
39. सहज या जन्मजात प्रतिरक्षा क्या है? समझाइए।

40. मलेरिया रोग के रोगजनक, वाहक व प्रभावित अंग लिखिए।

### SECTION-D

#### खण्ड—द

1. मानव के नर जनन तन्त्र का नामांकित चित्र बनाइए। वृषण की संरचना समझाइए तथा सरटोली कोशिकाओं चार कार्य लिखिए।
2. मानव के मादा जनन तन्त्र का नामांकित चित्र बनाइए। अंडाशय की संरचना समझाइए तथा अंडाशय से स्त्रावित हॉर्मोन्स के नाम लिखिए ।
3. पीयुष ग्रन्थि का नामांकित चित्र बनाते हुये न्यूरोहाइपोफाइसिस द्वारा स्त्रावित हॉर्मोन्स के कार्य लिखिए।
4. एड्रीनल ग्रन्थि का नामांकित चित्र बनाते हुये एड्रीनल मेडुला द्वारा स्त्रावित हॉर्मोन्स के कार्य लिखिए।
5. एड्रीनल ग्रन्थि का नामांकित चित्र बनाते हुये एड्रीनल कोर्टेक्स द्वारा स्त्रावित हॉर्मोन्स के कार्य लिखिए।
6. थायरॉइड ग्रन्थि का नामांकित चित्र बनाते हुये इसके द्वारा स्त्रावित हॉर्मोन्स के कार्य लिखिए।
7. निम्नलिखित की तुलना कीजिए-
  - i) श्वसन तथा दहन
  - ii) आक्सीकरण व किण्वन
8. निम्नलिखित की तुलना कीजिए-
  - i) C3 तथा C4 चक्र
  - ii) चक्रीय तथा अचक्रीय फोटो फोस्फोरीलीकरण
9. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए -
  - (i) बोल्टिंग प्रभाव क्या है ?
  - (ii) माली मेहँदी की झाड़ियों की कटाई क्यों करता रहता है।
  - (iii) साइटोकाईनिन का प्रमुख कार्यात्मक प्रभाव
  - (iv) ऑक्सिन का प्रमुख कार्यात्मक प्रभाव

10. विभेद कीजिए -

- (i) शुक्राणुजनन व अण्डजनन
- (ii) बाह्य निषेचन व आंतरिक निषेचन
- (iii) कोरक भवन व कंदुक भवन
- (iv) श्वसन व किण्वन

11. शुक्राणु की संरचना का नामांकित चित्र बनाइये। शुक्रकायांतरण की क्रिया को चित्र सहित समझाइए।

12. मानव अंडाणु की संरचना का नामांकित चित्र बनाइये। अंडाणु के निर्माण की क्रिया को चित्र सहित सविस्तार समझाइए।

13. कॉर्पस ल्यूटियम का निर्माण किस प्रकार होता है? इसका प्रमुख कार्य क्या होता है। यदि नर के वृषण से हॉर्मोन निकाल कर मादा में प्रविष्ट करवा दिया जाये तो क्या प्रभाव उत्पन्न होंगे?

14. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए -

- (i) काइलोमाइक्रोन
- (ii) वसा विलेय विटामिन
- (iii) आमाशय का पेशीय स्तर
- (iv) लार के कार्य

15. विभेद कीजिए -

- (i) धमनी और शिरा केशिकाएं
- (ii) रुधिर एवं लसिका
- (iii) खुला व बंद परिसंचरण तंत्र
- (iv) प्रकुंचन व शिथिलन

16. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए -

- (i) मुक्तप्लावी व जीवद्रवीय श्वसन
- (ii) श्वसन भागफल एवं प्रकाश संश्लेषण भागफल
- (iii) प्रकाशिक व अप्रकाशिक अभिक्रिया

(iv) प्लाज्मिड व फास्मिड

17. शरीर के निम्नलिखित प्रक्रमों को समझाइये -

- (i) आहार नाल में दूध का स्कंदन
- (ii) आंत्र में वसा का पाचन
- (iii) आंत्र में स्टार्च का पाचन
- (iv) वायुकोशीय वायु तथा अन्तःश्वश्रित वायु

18. निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए -

- (i) ग्लाइकोनिओजेनेसिस
- (ii) ग्लाइकोजेनेसिस
- (iii) ग्लाइकोजीनोलाइसिस
- (iv) पायसीकरण

19. एंजाइम को जैव उत्प्रेरक क्यों कहा जाता है ? एंजाइम के वर्गीकरण पर उदाहरण सहित चर्चा करिये।

20. सुमेलित कीजिये

- |                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| (i) जिक्हा       | क्षारीय माध्यम        |
| (ii) अमाशय       | अम्लीय माध्यम         |
| (iii) छोटी आंत्र | अपचित भोजन का संग्रहण |
| (iv) मलाशय       | कलिकाये पायी जाती है  |

### SECTION-E

#### खण्ड—य

1. मेण्डल की संकरण तकनीक से आप क्या समझते हैं? एक संकर संकरण व द्वि संकर संकरण के सन्दर्भ में इसे समझाइये।
2. मेण्डल के वंशागति के नियम से आप क्या समझते हैं ? मेण्डल के प्रभाविता के नियम को समझाइये।



3. विसंयोजन के नियम का क्या महत्व है ? मेण्डल के युग्मको की शुद्धता के नियम को समझाइये।
4. मानवीय गुणसूत्रीय विकृतिया क्या हैं? विस्तार से समझाइये।
5. सहलग्नता से आप क्या समझते हैं , इसके मुख्य लक्षणों व प्रकारों का वर्णन कीजिये।
6. मेण्डल के नियमों का क्या महत्व है , टेस्ट क्रॉस व बैक क्रॉस को समझाइये।
7. क्रिस क्रॉस वंशागति किसे कहते हैं व सामान्य स्त्री एवं वर्णाध पुरुष की सन्तानों में वंशागति को समझाइए।
8. जीन विनिमय के प्रकारों को स्पष्ट करते हुए मानव में लिंग निर्धारण क्रिया को समझाइये।
9. द्विसंकर संकरण को परिभाषित कीजिए। मेण्डल के द्विसंकर संकरण के प्रयोग को चेकर बोर्ड द्वारा समझाइए।
10. जीन स्थानान्तरण की विधियों को विस्तारपूर्वक स्पष्ट कीजिए।
11. संक्रामक रोग किसे कहते हैं व विषाणु जनित रोगों को विस्तार से समझाइए।
12. मानव दन्त की संरचना का नामांकित चित्र बनाइये। भोजन के अवशोषण की क्रियाविधि को विस्तार से लिखिए।
13. EMP श्वसन की क्रियाओं को आरेख की सहायता से समझाइये।
14. निम्नलिखित पर टिप्पणी कीजिए
  - (i) बर्थोलिन ग्रंथि
  - (ii) रजोनिवृत्ति व रजोदर्शन
  - (iii) रोपण
  - (iv) अपरा व इसके कार्य
15. मानव हृदय की आंतरिक संरचना का नामांकित चित्र की सहायता से वर्णन कीजिए ? दोहरा परिसंचरण से आप क्या समझते हैं , स्पष्ट कीजिए।
16. मानव वृक्क की आंतरिक संरचना को नामांकित चित्र द्वारा समझाइए। रुधिर अपोहन की क्रिया को परिभाषित कीजिए।

17. नर जनन तंत्र का नामांकित चित्र बनाकर इसके विभिन्न अंगों की वर्णन करे तथा इसकी कार्यप्रणाली का वर्णन करे।
18. मादा जनन तंत्र का नामांकित चित्र बनाकर इसके विभिन्न अंगों का वर्णन करे तथा इसकी कार्यप्रणाली का वर्णन करे।
19.  $C_3$  चक्र व  $C_4$  चक्र में अंतर लिखिए। चक्र को आरेख की सहायता से स्पष्ट कीजिए। प्रकाशीय श्वसन की क्रिया को समझाइए।
20. (i) प्रकाश श्वसन किसे कहते हैं। यह एक नष्टकरी अभिक्रिया है क्यों ?  
(ii) CAM पादप  
(iii) ऑक्सीडेटिव फोस्फोरिलेशन

