DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO.

SERIES

B

Code : DFMET–08

2018

Subject : BIOLOGY

Part–I : General Studies : Q. Nos. 1 to 30
Part–II : Biology : Q. Nos. 31 to 150

Time : 2 Hours **Maximum Marks : 150**

Write your Roll Number in the box **In numbers** → **In words**

To mark answer use Black Ballpoint pen only.

Candidates must read all the instructions carefully before writing the answers.

You are to mark your answer on Answer-Sheet only. After the examination is over, hand over the original Answer-Sheet to the Invigilator.

SEAL

IMPORTANT INSTRUCTIONS

1. Answer all questions. All questions carry equal marks.
2. **The Candidate should indicate the correct Roll Number, Subject, Test Booklet Code and its Series on the Answer-Sheet, otherwise the Answer-Sheet will not be evaluated and the Candidate will be solely responsible for it.**
3. **This Test Booklet contains 150 questions.** Each question has four (4) options which are given below the questions. Only one option is correct out of four. You are required to darken the circle corresponding to the alternative which you consider to be the correct or most appropriate answer in the Answer-Sheet by Black Ballpoint Pen.
4. Do not write anything on the cover page of the Test Booklet except Roll Number. Except this, do not write anything else inside the Test Booklet. If you need a working sheet to do your rough work, please ask the Invigilator for it and mention required information on it.
5. **If you happen to find that the Booklet issued to you does not have all the pages properly printed or it has any other deficiency, then you need to approach the Invigilator to get another Booklet of same Series and Code.**
6. **Penalty for wrong answers :**
   THERE WILL BE PENALTY FOR WRONG ANSWERS MARKED BY A CANDIDATE IN THE ANSWER-SHEET.
   (i) There are four alternatives for the answer to every question. For each question for which a wrong answer has been given by the candidate, **one-third** of the marks assigned to that question will be deducted as penalty.
   (ii) If a candidate gives more than one answer, it will be treated as a **wrong answer** even if one of the given answers happens to be correct and there will be same penalty as above to that question.
   (iii) If a question is left blank, i.e., no answer is given by the candidate, there will be **no penalty** for that question.

DO NOT OPEN THIS TEST BOOKLET UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO.

ध्यान दें : अनुदेशों का हिन्दी रूपांतर इस पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर छपा है।

145. Early blight of potato is caused by which of the following?

(a) *Phytophthora infestans*

(b) *Alternaria solani*

(c) *Alternaria alternata*

(d) *Synchytrium endobioticum*

146. Citrus canker is an example of

(a) bacterial disease

(b) viral disease

(c) fungal disease

(d) algal disease

147. Aerenchyma is very extensive in which of the following?

(a) Xerophytes

(b) Hydrophytes

(c) Epiphytes

(d) Mesophytes

148. Which of the following is ***not*** correctly matched?

(a) *Nepenthes* — Insectivorous plant

(b) *Orobanche* — Xerophytic plant

(c) *Cuscuta* — Parasitic plant

(d) *Utricularia* — Hydrophytic plant

149. Amongst the following, which plant is completely devoid of roots?

(a) *Azolla*

(b) *Hydrilla*

(c) *Ceratophyllum*

(d) *Vallisneria*

150. 'Green Muffler Scheme' has been introduced to control

(a) air pollution

(b) water pollution

(c) sound pollution

(d) radioactive pollution

145. निम्नलिखित में से किससे अर्ली ब्लाइट ऑफ पोटैटो होता है?

(a) *फाइटोफ्थोरा इन्फेस्टेन्स*

(b) *अल्टरनेरिया सोलेनाई*

(c) *अल्टरनेरिया अल्टरनेटा*

(d) *सिनकाइट्रियम एन्डोबायोटिकम*

146. सिट्रस कैन्कर एक उदाहरण है

(a) जीवाणुजनित बीमारी का

(b) विषाणुजनित बीमारी का

(c) फफूँदजनित बीमारी का

(d) शैवालजनित बीमारी का

147. निम्नलिखित में से किसमें एरेनकाइमा बहुतायत में मिलता है?

(a) मरूद्भिद्

(b) जलोद्भिद्

(c) अधिपादप

(d) समोद्भिद्

148. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित **नहीं** है?

(a) *नेपेन्थीज* — कीटभक्षी पौधा

(b) *ऑरोबैंकी* — मरूद्भिद् पौधा

(c) *कस्कुटा* — परजीवी पौधा

(d) *युट्रीकुलेरिया* — जलोद्भिद् पौधा

149. निम्नलिखित में से कौन-सा पादप पूर्णरूपेण जड़रहित होता है?

(a) *आजोला*

(b) *हाइड्रिला*

(c) *सिरैटोफिलम*

(d) *वैलिसनेरिया*

150. 'हरित गुलुबन्द योजना' को किस प्रकार के प्रदूषण की रोकथाम के लिए लागू किया गया है?

(a) वायु प्रदूषण

(b) जल प्रदूषण

(c) ध्वनि प्रदूषण

(d) रेडियोधर्मी प्रदूषण

139. Which of the following have the ability to fix atmospheric nitrogen?

1. *Azolla*
2. *E. coli*
3. Cyanobacteria
4. Azospirillum

Select the correct answer using the codes given below.

Codes :

(a) 1, 2 and 4
(b) 2 and 3
(c) 1, 3 and 4
(d) 1, 2, 3 and 4

140. Which of the following is ***not*** correctly matched?

(a) Mitochondria — Respiration
(b) Chloroplast — Photosynthesis
(c) Ribosome — Transpiration
(d) Cell wall — Osmosis

141. Ribosomes are the sites of which reaction?

(a) Photosynthesis
(b) Fat synthesis
(c) Protein synthesis
(d) Respiration

142. Sexual incompatibility can be overcome by

(a) ovule culture
(b) protoplast fusion
(c) *in vitro* pollination
(d) pollen culture

143. Which of the following is a mutagen?

(a) Nitrosoguanidine
(b) Colchicine
(c) Aesculin
(d) Actidione

144. The genetic material of TMV is

(a) chromosome
(b) DNA
(c) RNA
(d) None of the above

139. निम्नलिखित में से कौन वातावरण से नाइट्रोजन स्थिर करने की योग्यता रखता है?

1. *आजोला*
2. *ई० कोलाई*
3. साइनोबैक्टीरिया
4. *एजोस्पाइरिलम*

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए।

कूट :

(a) 1, 2 तथा 4
(b) 2 तथा 3
(c) 1, 3 तथा 4
(d) 1, 2, 3 तथा 4

140. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित **नहीं** है?

(a) माइट्रोकॉन्ड्रिया — श्वसन
(b) क्लोरोप्लास्ट — प्रकाश-संश्लेषण
(c) राइबोजोम — वाष्पोत्सर्जन
(d) कोशिका भित्ति — परासरण

141. राइबोजोम किस अभिक्रिया के स्थान हैं?

(a) प्रकाश-संश्लेषण
(b) वसा संश्लेषण
(c) प्रोटीन संश्लेषण
(d) श्वसन

142. लैंगिक असंगति को दूर किया जा सकता है

(a) अण्डाशय संवर्धन द्वारा
(b) जीवद्रव्य के एकीकरण द्वारा
(c) पात्रे संसेचन द्वारा
(d) पराग संवर्धन द्वारा

143. निम्नलिखित में से कौन-सा म्यूटाजेन है?

(a) नाइट्रोसोगुवानिडीन
(b) कॉल्चिसिन
(c) एस्कुलिन
(d) एक्टिडियोन

144. टी० एम० वी० की आनुवंशिक सामग्री होती है

(a) गुणसूत्र
(b) डी० एन० ए०
(c) आर० एन० ए०
(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

133. The source of oxygen in glucose formed in photosynthesis is

(a) water

(b) carbon dioxide

(c) both water and carbon dioxide

(d) None of the above

134. RQ of *Opuntia* in night is

(a) zero

(b) two

(c) one

(d) more than one

135. The smallest cytochrome (100 amino acids) is

(a) cytochrome–a

(b) cytochrome–a_3

(c) cytochrome–b

(d) cytochrome–c

136. The hormone present in liquid endosperm of coconut is

(a) ethylene

(b) gibberellin

(c) auxin

(d) cytokinin

137. Which of the following does ***not*** fix nitrogen?

(a) Mycorrhiza

(b) *Frankia*

(c) *Rhizobia*

(d) Cyanobacteria

138. The end product of glycolysis is

(a) C_2H_5OH

(b) pyruvic acid

(c) CO_2

(d) glucose

133. प्रकाश-संश्लेषण क्रिया में बने ग्लूकोज में ऑक्सीजन का स्रोत है

(a) जल

(b) कार्बन डाइऑक्साइड

(c) जल एवं कार्बन डाइऑक्साइड दोनों

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

134. *ओपन्शिया* (नागफनी) का रात्रि के समय RQ होगा

(a) शून्य

(b) दो

(c) एक

(d) एक से अधिक

135. सबसे छोटा साइटोक्रोम (100 अमीनो अम्ल) है

(a) साइटोक्रोम–a

(b) साइटोक्रोम–a_3

(c) साइटोक्रोम–b

(d) साइटोक्रोम–c

136. नारियल के तरल भ्रूणपोष में पाया जाने वाला हॉर्मोन होता है

(a) इथाइलीन

(b) जिबेरेलीन

(c) ऑक्सिन

(d) सायटोकाइनिन

137. निम्नलिखित में से कौन-सा नाइट्रोजन का यौगिकीकरण नहीं करता है?

(a) माइकोरायजा

(b) *फ्रैन्किया*

(c) *रायजोबिया*

(d) सायनोबैक्टिरिया

138. ग्लाइकोलिसिस का अंतिम उत्पाद है

(a) C_2H_5OH

(b) पाइरुविक अम्ल

(c) CO_2

(d) ग्लूकोज

127. Myrosin glands are found in which family?

(a) Malvaceae

(b) Brassicaceae

(c) Liliaceae

(d) Rosaceae

128. Cortical vascular bundles are found in stem of which of the following?

(a) *Nyctanthes*

(b) *Bignonia*

(c) *Tinospora*

(d) None of the above

129. In which of the following plants an alkaloid morphine is found?

(a) *Atropa belladonna*

(b) *Rauwolfia serpentina*

(c) *Papaver somniferum*

(d) *Calotropis procera*

130. Which part of *Papaver somniferum* is used for extraction of opium?

(a) Leaf

(b) Seed

(c) Ripe capsule

(d) Unripe capsule

131. Which of the following is an insectivorous plant?

(a) *Cuscuta*

(b) *Drosera*

(c) *Monotropa*

(d) *Orobanche*

132. Anthers of which plant were cultured by Guha and Maheshwari?

(a) *Oryza sativa*

(b) *Datura inoxia*

(c) *Calotropis procera*

(d) *Mangifera indica*

127. किस कुल में मिरोसिन ग्रंथियाँ पाई जाती हैं?

(a) मालवेसी

(b) ब्रेसीकेसी

(c) लिलिएसी

(d) रोजेसी

128. निम्नलिखित में से किसके तने में कॉर्टिकल संवहन बण्डल पाये जाते हैं?

(a) *निक्टेन्थेस*

(b) *बिग्नोनिया*

(c) *टिनोस्पोरा*

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

129. निम्नलिखित पादपों में से किसमें मॉरफीन नामक एल्केलॉयड पाया जाता है?

(a) *एट्रोपा बेलाडोना*

(b) *राउवोल्फिया सरपेन्टाइना*

(c) *पैपेवर सोम्नीफेरम*

(d) *केलोट्रॉपस प्रोसेरा*

130. *पैपेवर सोम्नीफेरम* का कौन-सा भाग अफीम के निष्कर्षण में प्रयुक्त होता है?

(a) पत्ती

(b) बीज

(c) पका कैपस्यूल

(d) बिना पका कैपस्यूल

131. निम्नलिखित में से कौन-सा एक कीटभक्षी पौधा है?

(a) *कस्कुटा*

(b) *ड्रोसेरा*

(c) *मोनोट्रोपा*

(d) *ओरोबैन्की*

132. माहेश्वरी एवं गुहा द्वारा किस पौधे का परागकोष संवर्द्धित किया गया है?

(a) *ओराइजा सैटाइवा*

(b) *धतुरा इनौक्सिया*

(c) *कैलोट्रॉपिस प्रोसेरा*

(d) *मैन्जिफेरा इण्डिका*

121. The ovuliferous scale of *Pinus* is a part of which of the following?

(a) Megasporophyll

(b) Ovule

(c) Microsporophyll

(d) Dwarf shoot

122. Artificial sago is obtained from

(a) *Pinus*

(b) *Cycas*

(c) *Ephedra*

(d) palm plant

123. Paleobotany Research Institute is situated at

(a) Dehra Dun

(b) Cuttack

(c) Shimla

(d) Lucknow

124. Plants with latex and unisexual flowers are found in

(a) Brassicaceae

(b) Malvaceae

(c) Euphorbiaceae

(d) Papaveraceae

125. Silicula fruit is found in

(a) *Coronopus didymus*

(b) *Raphanus sativus*

(c) *Eruca sativa*

(d) *Brassica campestris*

126. Saprophytic angiosperm is

(a) *Monotropa*

(b) *Cuscuta*

(c) *Avicennia*

(d) *Nepenthes*

121. *पाइनस* का बीजाण्डधर शल्क निम्नलिखित में से किसका भाग होता है?

(a) महाबीजाणुपर्ण

(b) बीजाण्ड

(c) सूक्ष्म-बीजाणुपर्ण

(d) लघु टहनी

122. कृत्रिम साबूदाना प्राप्त होता है

(a) *पाइनस* से

(b) *साइकैस* से

(c) *इफेड्रा* से

(d) ताल पादप से

123. पेलियोबॉटनी शोध संस्थान स्थित है

(a) देहरादून में

(b) कटक में

(c) शिमला में

(d) लखनऊ में

124. क्षीर तथा एकलिंगी पुष्प युक्त पौधे पाये जाते हैं

(a) ब्रेसीकेसी में

(b) मालवेसी में

(c) युफोर्बियेसी में

(d) पैपेवरेसी में

125. सिलिकुला फल पाया जाता है

(a) *कोरोनोपस डिडाइमस* में

(b) *रेफेनस सटिवस* में

(c) *एरूका सैटाइवा* में

(d) *ब्रेसिका कम्पेस्ट्रिस* में

126. मृतजीवी आवृतबीजी है

(a) *मोनोट्रोपा*

(b) *कस्कुटा*

(c) *एविसिनिया*

(d) *नेपेन्थीस*

116. Blue-green algae is ***not*** present in the plant body of

(a) *Cycas*

(b) *Pinus*

(c) *Azolla*

(d) *Anthoceros*

117. Thallus is differentiated into upper photosynthetic region and lower storage region in

1. *Riccia*
2. *Marchantia*
3. *Anthoceros*

Select the correct answer from the codes given below.

Codes :

(a) 1 and 2 only

(b) 2 and 3 only

(c) 1 and 3 only

(d) 1, 2 and 3

118. The vegetative reproduction by gemmae takes place in

(a) *Riccia*

(b) *Marchantia*

(c) *Anthoceros*

(d) *Funaria*

119. The rhizophore of *Selaginella* has

(a) monarch stele

(b) diarch stele

(c) triarch stele

(d) tetrarch stele

120. *Lycopodium* is commonly called as

(a) horsetail

(b) club moss

(c) quillwort

(d) stonewort

116. नील-हरित शैवाल किस पौधे में **नहीं** पायी जाती है?

(a) *साइकैस*

(b) *पाइनस*

(c) *आजोला*

(d) *ऐन्थोसिरॉस*

117. थैलस निम्न में से किसमें, ऊपरी प्रकाशसंश्लेषी क्षेत्र तथा निचले संचयन क्षेत्र में, विभेदित होता है?

1. *रिक्सिया*
2. *मार्शेन्शिया*
3. *ऐन्थोसिरॉस*

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए।

कूट :

(a) केवल 1 तथा 2

(b) केवल 2 तथा 3

(c) केवल 1 तथा 3

(d) 1, 2 तथा 3

118. गेमा द्वारा वर्धी प्रजनन होता है

(a) *रिक्सिया* में

(b) *मार्शेन्शिया* में

(c) *ऐन्थोसिरॉस* में

(d) *फ्यूनेरिया* में

119. *सेलैजिनेला* के राइज़ोफोर में होता है

(a) एक-आदिदारुक रंभ

(b) द्वि-आदिदारुक रंभ

(c) त्रि-आदिदारुक रंभ

(d) चतुर-आदिदारुक रंभ

120. *लाइकोपोडियम* को सामान्यतया कहा जाता है

(a) हॉर्सटेल

(b) क्लब मॉश

(c) क्विलवर्ट

(d) स्टोनवर्ट

111. In bacteria, extrachromosomal genetic material integrated with chromosomal genetic material is called

(a) plasmid

(b) episome

(c) pilus

(d) nucleoid

112. Plant pathogenic bacteria are

(a) rod-shaped

(b) spiral

(c) spherical

(d) All of the above

113. Members of Ascomycetes class are commonly known as

(a) puffballs

(b) sac fungi

(c) water moulds

(d) rust fungi

114. Muriform conidia are found in

(a) *Alternaria*

(b) *Rhizopus*

(c) *Agaricus*

(d) *Aspergillus*

115. Globule and nucule as male and female sex organs are found in

(a) *Nostoc*

(b) *Spirogyra*

(c) *Chara*

(d) *Ectocarpus*

111. जीवाणुओं में, गुणसूत्रीय आनुवंशिक तत्त्व से जुड़ा रहने वाला गुणसूत्रबाह्य आनुवंशिक तत्त्व कहलाता है

(a) प्लाज़्मिड

(b) इपीसोम

(c) पाइलस

(d) न्यूक्लिऑयड

112. पादप रोग पैदा करने वाले जीवाणु होते हैं

(a) दण्डाकार

(b) सर्पिलाकार

(c) गोलाकार

(d) उपर्युक्त सभी

113. एस्कोमाइसिटीज़ वर्ग के सदस्य सामान्यतः कहे जाते हैं

(a) पफबॉल्स

(b) थैली कवक

(c) जल फफूंदी

(d) किट्ट कवक

114. मूरीफॉर्म कोनिडिया पाये जाते हैं

(a) *अल्टरनेरिया* में

(b) *राइजोपस* में

(c) *एगैरिकस* में

(d) *ऐस्परजिलस* में

115. ग्लोब्यूल एवं न्यूक्यूल नामक नर तथा मादा जननांग पाये जाते हैं

(a) *नास्टॉक* में

(b) *स्पाइरोगाइरा* में

(c) *कैरा* में

(d) *एक्टोकार्पस* में

104. Gynobasic style is the characteristic of
(a) Poaceae
(b) Liliaceae
(c) Solanaceae
(d) Lamiaceae

105. The oblique septum and swollen placenta are found in the family
(a) Asteraceae
(b) Solanaceae
(c) Brassicaceae
(d) Lamiaceae

106. Double-helical structure of DNA was given by
(a) Watson and Crick
(b) Jacob and Monod
(c) Griffith
(d) H. G. Khorana

107. Kohler and Milstein developed the method for
(a) DNA fingerprinting
(b) Golden rice production
(c) monoclonal antibody production
(d) 'Flavr Savr' tomato production

108. DNA fingerprinting was discovered (developed) by
(a) Alec Jeffreys
(b) A. Kornberg
(c) Maurice Wilkins
(d) Meselson and Stahl

109. Who among the following is regarded as the 'father of biotechnology'?
(a) Karoly Ereky
(b) Edward Jenner
(c) Johann Mendel
(d) Kary Mullis

110. In bacteria, conjugation was discovered by
(a) Lederberg and Tatum
(b) Zinder and Lederberg
(c) Watson and Crick
(d) Hershey and Chase

104. गाइनोबेसिक स्टाइल एक विशेषता है
(a) पोएसी का
(b) लिलिएसी का
(c) सोलेनेसी का
(d) लेमिएसी का

105. निम्नलिखित में से किस कुल में वक्र सेप्टम तथा फूला हुआ प्लेसेन्टा पाया जाता है?
(a) ऐस्टरेसी
(b) सोलेनेसी
(c) ब्रेसीकेसी
(d) लेमियेसी

106. डी० एन० ए० का डबल हेलिकल स्ट्रक्चर दिया गया
(a) वाट्सन एवं क्रिक द्वारा
(b) जैकब एवं मोनड द्वारा
(c) ग्रिफिथ द्वारा
(d) एच० जी० खुराना द्वारा

107. कोह्लर एवं माइलस्टीन ने विधि विकसित की
(a) डी० एन० ए० फिंगरप्रिन्टिंग हेतु
(b) गोल्डेन राइस उत्पन्न करने हेतु
(c) मोनोक्लोनल एन्टीबॉडी उत्पन्न करने हेतु
(d) 'फ्लेवर सावर' टमाटर उत्पन्न करने हेतु

108. डी० एन० ए० फिंगरप्रिंटिंग किनके द्वारा खोजा (विकसित किया) गया?
(a) एलेक जेफरी
(b) ए० कार्नबर्ग
(c) मौरिस विलकिन्स
(d) मेसेल्सन एवं स्टाल

109. इनमें से किन्हें 'जैव तकनीक का पितामह' कहा जाता है?
(a) करोलि इरेकी
(b) एडवर्ड जेनर
(c) जोहान मेन्डल
(d) कैरी मुलिस

110. जीवाणु में कान्जुगेशन की खोज की गयी थी
(a) लेडरबर्ग एवं टेटम द्वारा
(b) जिन्डर एवं लेडरबर्ग द्वारा
(c) वाट्सन एवं क्रिक द्वारा
(d) हर्शे एवं चेज द्वारा

97. Which one of the following bacteria is commonly used for production of transgenic plants?

(a) *Escherichia coli*

(b) *Staphylococcus aureus*

(c) *Bacillus thuringiensis*

(d) *Agrobacterium tumefaciens*

98. The nucleus is absent in

(a) algae

(b) fungi

(c) bacteria

(d) lichens

99. Tikka disease of groundnut is caused by

(a) *Fusarium*

(b) *Colletotrichum*

(c) *Alternaria*

(d) *Cercospora*

100. The alga-yielding agar-agar is

(a) *Rhodymenia*

(b) *Gelidium*

(c) *Batrachospermum*

(d) *Harveyella*

101. Prof. S. R. Kashyap was

(a) mycologist

(b) bryologist

(c) paleobotanist

(d) algologist

102. The branch of botany dealing with extinct plants is called

(a) cytology

(b) paleobotany

(c) morphology

(d) ecology

103. Linnaeus gave a system of nomenclature called

(a) binomial system

(b) natural system

(c) artificial system

(d) phylogenetic system

97. निम्न में से कौन-सा जीवाणु ट्रान्सजेनिक पौधों को बनाने में प्रायः प्रयोग में लाया जाता है?

(a) *ऐस्खेरिखिया कोलाई*

(b) *स्टैफाइलोकोकस ऑरियस*

(c) *बैसिलस थुरिनजियन्सिस*

(d) *एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमीफैसिएन्स*

98. केन्द्रक अनुपस्थित होता है

(a) शैवाल में

(b) कवक में

(c) जीवाणु में

(d) लाइकेन में

99. मूँगफली के टिक्का रोग का कारक है

(a) *फ्यूजेरियम*

(b) *कोलेटोट्राइकम*

(c) *अल्टरनेरिया*

(d) *सरकोस्पोरा*

100. एगर-एगर उत्पन्न करने वाला शैवाल है

(a) *रोडिमेनिया*

(b) *जेलिडियम*

(c) *बैट्रैकोस्पर्मम*

(d) *हार्वेयेला*

101. प्रो० एस० आर० कश्यप थे

(a) कवक विज्ञानी

(b) ब्रायोविज्ञ

(c) जीवाश्म विज्ञानी

(d) शैवाल विज्ञानी

102. वनस्पति विज्ञान की शाखा, जो विलुप्त पौधों को बताती है, को कहा जाता है

(a) कोशिकाविज्ञान

(b) जीवाश्म वनस्पति विज्ञान

(c) आकृतिविज्ञान

(d) पारिस्थितिक विज्ञान

103. लीनीयस द्वारा दिए नामपद्धति सिस्टम को कहा जाता है

(a) द्विनाम पद्धति

(b) प्राकृतिक पद्धति

(c) कृत्रिम पद्धति

(d) फाइलोजेनेटिक पद्धति

(BOTANY / वनस्पति विज्ञान)

91. Which of the following is a correct food cycle?

(a) Grasshopper, snake, vulture, frog

(b) Grasshopper, frog, snake vulture

(c) Frog, grasshopper, snake, vulture

(d) Frog, snake, grasshopper, vulture

92. A triplet codon in mRNA which is usually starting point in protein synthesis is

(a) AUG

(b) UGA

(c) UUA

(d) UGC

93. Which of the following is ***not*** correctly matched?

(a) Har Gobind Khorana—Model of synthetic gene

(b) Watson and Crick—Double-helix of DNA

(c) Robert Koch—Blood group

(d) Gregor Mendel—Laws of heredity

94. Which of the following techniques is used to make numerous copies of a specific segment of DNA quickly and accurately?

(a) Transcription

(b) Translation

(c) Polymerase chain reaction

(d) Ligase chain reaction

95. Double-stranded RNA is found in

(a) smallpox virus

(b) wound tumor virus

(c) tobacco mosaic virus

(d) influenza virus

96. The enzyme which can cut molecules of DNA into segments is known as

(a) DNA polymerase

(b) DNA ligase

(c) restriction enzyme

(d) DNA gyrase

91. निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही खाद्य चक्र है?

(a) टिड्डा, साँप, गिद्ध, मेंढक

(b) टिड्डा, मेंढक, साँप, गिद्ध

(c) मेंढक, टिड्डा, साँप, गिद्ध

(d) मेंढक, साँप, टिड्डा, गिद्ध

92. वाहक आर० एन० ए० में त्रिक कोडॉन, जो सामान्यतः प्रोटीन संश्लेषण में आरंभ बिन्दु होता है, है

(a) ए० यू० जी०

(b) यू० जी० ए०

(c) यू० यू० ए०

(d) यू० जी० सी०

93. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित **नहीं** है?

(a) हरगोविन्द खुराना—संश्लेषित जीन का मॉडल

(b) वाट्सन एवं क्रिक—डी० एन० ए० का द्वि-हेलिक्स

(c) रॉर्बर्ट कोच—रक्त वर्ग

(d) ग्रेगर मेन्डल—आनुवंशिकता के नियम

94. निम्न में से कौन-सी विधि डी० एन० ए० के एक अमुक टुकड़े से उसी प्रकार के असंख्य टुकड़ों को शीघ्र और सही बनाने के लिए प्रयोग में लायी जाती है?

(a) ट्रान्सक्रिप्शन

(b) ट्रान्सलेशन

(c) पॉलीमरेज चेन रिऐक्शन

(d) लाइगेज चेन रिऐक्शन

95. द्वि-स्तम्भीय आर० एन० ए० पाया जाता है

(a) स्मॉलपॉक्स विषाणु में

(b) वुण्ड ट्यूमर विषाणु में

(c) टोबैको मोजेक विषाणु में

(d) इन्फ्लुएन्ज़ा विषाणु में

96. उत्प्रेरक, जो कि डी० एन० ए० के अणुओं को छोटे-छोटे भागों में विभक्त कर सकता है, जाना जाता है

(a) डी० एन० ए० पॉलीमरेज

(b) डी० एन० ए० लाइगेज

(c) रेस्ट्रिक्शन इन्जाइम

(d) डी० एन० ए० गाइरेज

85. Which artery supplies blood to the diaphragm?

(a) Phrenic

(b) Splenic

(c) Caudal

(d) Renal

86. Lysozyme is found in

(a) tear

(b) sweat

(c) saliva

(d) All of the above

87. Hormone for pregnancy test is

(a) ADH

(b) FSH

(c) PRL

(d) HCG

88. Who discovered the fossil of *Archaeopteryx*?

(a) Andreas Wagner

(b) Cuvier

(c) Galton

(d) Linnaeus Carl

89. Vitamin A is a precursor for the synthesis of

(a) somatostatin

(b) retinene

(c) scotopsin

(d) the pigment of the iris

90. After a meal rich in carbohydrates is ingested, insulin secretion is probably stimulated by

(a) GLP–1 (7-36) amide

(b) CCK

(c) serotonin

(d) Interleukin-5 (IL-5)

85. कौन-सी धमनी मध्यपट को रक्त प्रदान करती है?

(a) मध्यच्छद

(b) प्लीहा

(c) पुच्छीय

(d) वृक्कीय

86. लाइसोज़ाइम पाया जाता है

(a) आँसू में

(b) पसीने में

(c) लार में

(d) उपर्युक्त सभी

87. गर्भावस्था की जाँच के लिए हॉर्मोन है

(a) ए० डी० एच०

(b) एफ० एस० एच०

(c) पी० आर० एल०

(d) एच० सी० जी०

88. *आर्कियोप्टेरिक्स* का जीवाश्म किसने खोजा था?

(a) ऐन्ड्रीयाज वैगनर

(b) क्यूवियर

(c) गैल्टन

(d) लीनियस कार्ल

89. विटामिन A किसके संश्लेषण का पुरोगामी है?

(a) सोमेटोस्टैटिन

(b) रेटीनिन

(c) स्कोटॉप्सिन

(d) आइरिस के वर्णक का

90. कार्बोहाइड्रेट-प्रचुर भोजन के अन्तर्ग्रहण के पश्चात्, इन्सुलिन स्रावण का सम्भवतः उद्दीपन होता है

(a) जी० एल० पी०–1 (7-36) एमाइड द्वारा

(b) सी० सी० के० द्वारा

(c) सिरोटोनिन द्वारा

(d) इन्टरल्यूकिन-5 (आइ० एल०-5) द्वारा

80. Which of the following is ***not*** correctly matched?

(a) Housefly—Anthrax

(b) Mosquito—Encephalitis

(c) Rat flea—Bubonic plague

(d) Bedbug—Gonorrhea

81. The principal cell types present in the body wall of *Leucosolenia* are

(a) pinacocytes, porocytes, choanocytes, amoebocytes

(b) pinacocytes, choanocytes, amoebocytes, nephrocytes

(c) choanocytes, nerve cells, amoebocytes, nephrocytes

(d) choanocytes, porocytes, nephrocytes, amoebocytes

82. The hollow blastula of *Sycon* is

(a) stereoblastula

(b) coeloblastula

(c) stomoblastula

(d) amphiblastula

83. The transmission of infection caused by *Loa loa* is through

(a) *Chrysops* sp.

(b) *Anopheles* sp.

(c) *Culex* sp.

(d) *Musca domestica*

84. The posterior contractile vacuole of *Paramecium* pulsates

(a) slower than the anterior vacuole

(b) at the same rate as the anterior vacuole

(c) faster than the anterior vacuole

(d) only when the anterior vacuole stops pulsating

80. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित **नहीं** है?

(a) घरेलू मक्खी—ऐन्थ्रेक्स

(b) मच्छर—ऐनसिफेलाइटिस

(c) मूषक पिस्सू—ब्यूबोनिक प्लेग

(d) खटमल—गोनोरिया

81. *ल्यूकोसोलिनिया* के देह-भित्ति में उपस्थित मुख्य प्रकार की कोशिकाएँ हैं

(a) पाइनेकोसाइट्स, पोरोसाइट्स, कोएनोसाइट्स अमीबोसाइट्स

(b) पाइनेकोसाइट्स, कोएनोसाइट्स, अमीबोसाइट्स, नेफ्रोसाइट्स

(c) कोएनोसाइट्स, तंत्र कोशिकाएँ, अमीबोसाइट्स, नेफ्रोसाइट्स

(d) कोएनोसाइट्स, पोरोसाइट्स, नेफ्रोसाइट्स, अमीबोसाइट्स

82. *साइकॉन* का पोला ब्लास्टुला है

(a) स्टीरियोब्लास्टुला

(b) सीलोब्लास्टुला

(c) स्टोमोब्लास्टुला

(d) ऐम्फीब्लास्टुला

83. *लोआ लोआ* द्वारा संचरित संक्रमण का संवाहक होता है

(a) *क्राइसॉप्स* प्रजाति

(b) *एनाफिलिस* प्रजाति

(c) *क्यूलेक्स* प्रजाति

(d) मस्का डोमेस्टिका (घरेलू मक्खी)

84. *पैरामीशियम* की पश्च संकुचनशील रिक्तिका स्पंदन करती है

(a) अग्र रिक्तिका से मंदतर

(b) उसी दर पर जिस पर अग्र रिक्तिका करती है

(c) अग्र रिक्तिका से द्रुततर

(d) केवल तब जब अग्र रिक्तिका स्पंदन करना बंद कर देती है

75. The micronucleus of *Paramecium* is

(a) diploid

(b) polyploid

(c) non-reproductive

(d) the main source of RNA

76. Which of the following parasites has ***no*** intermediate host?

(a) Tapeworm

(b) *Ascaris*

(c) Liver fluke

(d) Malarial parasite

77. Stone canal in *Asterias* connects the

(a) ring canal and polian vesicle

(b) ring canal and radial canal

(c) madreporite and ring canal

(d) madreporite and polian vesicle

78. Which of the following insects is without mandibles?

(a) *Musca*

(b) *Anopheles*

(c) *Blatta*

(d) *Apis*

79. Molluscs may regenerate

(a) eyes

(b) foot

(c) parts of head

(d) All of the above

75. *पैरामीशियम* का सूक्ष्मकेन्द्रक होता है

(a) द्विगुणित

(b) बहुगुणित

(c) अप्रजायी

(d) आर० एन० ए० का प्रमुख स्रोत

76. निम्नलिखित में से किस परजीवी का मध्यवर्ती पोषी नहीं होता है?

(a) फीताकृमि

(b) *ऐस्केरिस*

(c) यकृत पर्णाभ

(d) मलेरिया परजीवी

77. ऐस्टीरिऐस (तारा मछली) में स्टोन कैनल जोड़ती है

(a) रिंग कैनल तथा पोलियन वेसिकल को

(b) रिंग कैनल तथा रेडियल कैनल को

(c) मैड्रिपोराइट तथा रिंग कैनल को

(d) मैड्रिपोराइट तथा पोलियन वेसिकल को

78. निम्नलिखित में से कौन-सा कीट बिना चिबुकास्थि का है?

(a) *मस्का*

(b) *एनाफिलीज*

(c) *ब्लैटा*

(d) *एपिस*

79. मोलस्क पुनर्जनित कर सकते हैं

(a) नेत्र

(b) पैर

(c) सिर के अंश

(d) उपर्युक्त सभी

72. Match List-I with List-II and select the correct answer using the codes given below the list :

List–I	*List–II*
A. Dengue fever	1. *Phlebotomus*
B. Elephantiasis	2. *Aedes aegypti*
C. Kala azar	3. *Glossina*
D. Sleeping sickness	4. *Culex fatigans*

Codes :

(a) A B C D
2 4 3 1

(b) A B C D
2 4 1 3

(c) A B C D
1 2 3 4

(d) A B C D
1 4 3 2

73. Which of the following human parasite protozoans is found in the human mouth and damages gums?

(a) *Entamoeba gingivalis*

(b) *Entamoeba coli*

(c) *Entamoeba histolytica*

(d) *Giardia intestinalis*

74. Fission, a method of reproduction, is commonly found in

(a) protozoans

(b) helminths

(c) annelids

(d) All of the above

72. सूची–I को सूची–II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए गए कूट का उपयोग करके सही उत्तर चुनिए :

सूची–I	सूची–II
A. डेंगू बुखार	1. *फ्लिबोटोमस*
B. हाथीपाँव	2. *एडिस एजिप्टी*
C. कालाज़ार	3. *ग्लोसिना*
D. निद्रा रोग	4. *क्यूलेक्स फैटीगन्स*

कूट :

(a) A B C D
2 4 3 1

(b) A B C D
2 4 1 3

(c) A B C D
1 2 3 4

(d) A B C D
1 4 3 2

73. निम्नलिखित में से कौन-सा मानव परजीवी प्रोटोज़ोआ मनुष्य के मुख में पाया जाता है और मसूड़ों को क्षति पहुँचाता है?

(a) *एन्टअमीबा जिन्जीवैलिस*

(b) *एन्टअमीबा कोलाइ*

(c) *एन्टअमीबा हिस्टोलाइटिका*

(d) *जीआरडीया इन्टेस्टाइनैलिस*

74. विखंडन, जो प्रजनन की एक विधि है, सामान्यतया निम्न में से किसमें पायी जाती है?

(a) प्रोटोज़ोआ

(b) हेल्मिन्थस्

(c) ऐनेलिड

(d) उपर्युक्त सभी

67. Oysters, clams and mussels all belong to

(a) Gastropoda

(b) Bivalvia

(c) Cephalopoda

(d) Polyplacophora

68. Zooflagellates found in the gut of termites are

(a) parasites

(b) symbionts

(c) commensals

(d) predators

69. Which of the following is ***not*** correctly matched?

(a) Unsegmented pseudocoelomate animal—Nematoda

(b) Unsegmented acoelomate animal—Platyhelminthes

(c) Metameric coelomate animal—Annelida

(d) Metameric haemocoelomate animal— Mollusca

70. Fertilization in *Sycon* occurs

(a) externally in water

(b) internally in the spongocoel

(c) on the body surface

(d) internally in the mesenchyme

71. Which one of the following is hyperparasite?

(a) *Xenopsylla*

(b) *Sacculina*

(c) *Yersinia pestis*

(d) *Pediculus*

67. शुक्ति, क्लैम तथा शंबु सभी सदस्य हैं

(a) गैस्ट्रोपोडा के

(b) बाइवैल्विया के

(c) सिफैलोपोडा के

(d) पॉलीप्लैकोफोरा के

68. दीमकों की आहार नाल में पाये जाने वाले प्राणिकशाभी होते हैं

(a) परजीवी

(b) सहजीवी

(c) सहभोजी

(d) आखेटक

69. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित **नहीं** है?

(a) अखण्डीय कूटप्रगुहिक प्राणी—निमेटोडा

(b) अखण्डीय अप्रगुहिक प्राणी—प्लेटीहेल्मिन्थीज़

(c) विखंडी प्रगुहिक प्राणी—ऐनेलिडा

(d) विखंडी रक्तगुहिक प्राणी—मोलस्का

70. *साइकॉन* में निषेचन होता है

(a) बाहर, जल में

(b) स्पंजगुहा के अन्दर

(c) देह की सतह पर

(d) मीजेन्काइम (मध्योतक) के अन्दर

71. निम्नलिखित में से कौन एक परात्परजीवी है?

(a) *जिनेप्सिला*

(b) *सैक्युलाइना*

(c) *एरसीनिया पेस्टिस*

(d) *पेडीकुलस*

62. Most of the prokaryotic cells are devoid of

(a) cholesterol

(b) cardiolipin

(c) nucleic acid

(d) ribosomes

63. How many sex chromosomes are present in human sperm?

(a) 1

(b) 2

(c) 44

(d) 46

64. The theory of inheritance of acquired characters was given by

(a) A. Weismann

(b) J. B. Lamarck

(c) Louis Pasteur

(d) Charles Darwin

65. If two dominant or recessive non-allele genes are found on same chromosome, the condition is known as

(a) coupling or *cis* phase

(b) repulsion or *trans* phase

(c) both *cis* and *trans* phase

(d) None of the above

66. In formulating the well-established 'law of inheritance', Mendel has used which of the following organisms?

(a) *Drosophila*

(b) Snapdragon

(c) Garden pea

(d) Sweet pea

62. अधिकांश प्राक्केंद्रकी कोशिकाओं में नहीं होता है

(a) कोलेस्टेरॉल

(b) कार्डियोलिपिन

(c) न्यूक्लिक अम्ल

(d) राइबोसोम

63. मनुष्य के शुक्राणु में कितने लिंग गुणसूत्र पाये जाते हैं?

(a) 1

(b) 2

(c) 44

(d) 46

64. उपार्जित लक्षणों की वंशागति सिद्धान्त के प्रतिपादक थे

(a) ए० वीज़मान

(b) जे० बी० लैमार्क

(c) लुईस पैस्टर

(d) चार्ल्स डार्विन

65. यदि दो प्रभावी अथवा अप्रभावी अविकल्पी जीन एक ही गुणसूत्र पर उपस्थित हों, तो इस स्थिति को कहते हैं

(a) युग्मन अथवा *सिस* फेज़

(b) अपकर्षित अथवा *ट्रांस* फेज़

(c) *सिस* तथा *ट्रांस* फेज़ दोनों

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

66. मेंडल ने अपने चिरप्रतिष्ठित 'वंशागति नियम' को प्रतिपादित करने में निम्नलिखित में से किस जीवधारी का उपयोग किया था?

(a) *ड्रोसोफिला*

(b) स्नैपड्रैगन

(c) गार्डन पी

(d) स्वीट पी

57. Synaptic speciation occurs due to

(a) polyploidy

(b) aneuploidy

(c) isolation

(d) None of the above

58. Pseudocoelom is the condition when

(a) there is no coelomic cavity

(b) coelomic cavity is lined by mesoderm

(c) coelomic cavity is not lined by mesoderm

(d) coelomic cavity is filled with muscles

59. Analogous organs develop due to

(a) convergent evolution

(b) divergent evolution

(c) parallel evolution

(d) progressive evolution

60. The cytoskeleton of eukaryotic cells is formed by

(a) protein filaments

(b) carbohydrate molecules

(c) long-chain fatty acids

(d) $CaCO_3$ molecules

61. The lampbrush chromosomes are found in the oocytes of

(a) amphibians

(b) reptiles and birds

(c) insects and starfish

(d) All of the above

57. सूत्रयुग्मक जाति के उद्‌भवन का कारण है

(a) बहुगुणन

(b) असुगुणन

(c) विलगन

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

58. मिथ्या देहगुहा (स्यूडोसीलोम) वह अवस्था है, जब

(a) देहगुहा नहीं होती है

(b) देहगुहा मध्यजनस्तर से आच्छादित होती है

(c) देहगुहा मध्यजनस्तर से आच्छादित नहीं होती है

(d) देहगुहा पेशियों से भरी होती है

59. अनुरूप अंग विकसित होने का कारण है

(a) अभिसारी विकास

(b) अपसारी विकास

(c) समानांतर विकास

(d) प्रगतिशील विकास

60. सुकेन्द्रकी कोशिकाओं का कोशिकापंजर निर्मित होता है

(a) प्रोटीन सूत्रों द्वारा

(b) कार्बोहाइड्रेट अणुओं द्वारा

(c) लम्बी श्रृंखला वाले वसा अम्लों द्वारा

(d) $CaCO_3$ के अणुओं द्वारा

61. निम्नलिखित में से किसके अंडकों में लैम्पब्रुश गुणसूत्र पाये जाते हैं?

(a) उभयचर

(b) सरीसृप तथा पक्षी

(c) कीट तथा तारामीन

(d) उपर्युक्त सभी

51. Renal portal system is absent in

(a) frog

(b) rabbit

(c) lizard

(d) reptile

52. Intercalated discs are found in

(a) visceral muscle

(b) skeletal muscle

(c) cardiac muscle

(d) All of the above

53. Which one of the following is ***not*** a vestigial organ in man?

(a) Vermiform appendix

(b) Plica semilunaris

(c) Ear muscle

(d) Epiglottis

54. Which of the following is the closest relative of man?

(a) Orangutan

(b) Java Man

(c) Cro-Magnon Man

(d) Heidelberg Man

55. Mutation is essential for evolution, because

(a) it causes recombination

(b) it produces new variations

(c) it brings a balance in the environment

(d) it stops the struggle for existence

56. Oviparous mammals originated in the period

(a) Permian

(b) Triassic

(c) Jurassic

(d) Cretaceous

51. वृक्क निर्वाहिका तंत्र अनुपस्थित होता है

(a) मेंढक में

(b) शशक में

(c) छिपकली में

(d) सरीसृप में

52. अंतर्निवेशित डिस्क पाये जाते हैं

(a) अंतरंग पेशी में

(b) कंकाल पेशी में

(c) हृदय पेशी में

(d) उपर्युक्त सभी में

53. निम्नलिखित में से कौन-सा एक मनुष्य में अवशेषी अंग नहीं है?

(a) कृमिरूप परिशेषिका

(b) चन्द्रार्ध वलन

(c) कर्ण पेशी

(d) एपिग्लॉटिस

54. निम्नलिखित में से मनुष्य का सबसे निकट संबंधी है

(a) ओरंगुटान

(b) जावा मैन

(c) क्रो-मैगनन मैन

(d) हाइडलबर्ग मैन

55. उत्परिवर्तन उद्विकास के लिए आवश्यक है, क्योंकि

(a) यह पुनर्संयोजन कराता है

(b) यह नयी विभिन्नताएँ पैदा करता है

(c) यह प्रकृति में संतुलन लाता है

(d) यह जीवन के लिए संघर्ष रोकता है

56. अण्डा देने वाले स्तनियों का उद्भव किस कल्प में हुआ?

(a) पर्मियन

(b) ट्राइऐसिक

(c) जुरैसिक

(d) क्रीटेशियस

47. Keratin is ***not*** found in the epidermis of

(a) fish

(b) reptile

(c) bird

(d) mammal

48. Rathke's pouch is related to

(a) pituitary

(b) adrenal

(c) gonad

(d) urinary bladder

49. Consider the following statements :

1. All fishes lay eggs.
2. All birds do not fly.
3. All lizards are poisonous.
4. None of the mammal is poisonous.
5. Poison of viper is neurotoxic.

Which of the above statements is/are correct?

(a) Only 1 and 2 are correct

(b) Only 2 is correct

(c) Only 2, 3 and 4 are correct

(d) Only 2 and 5 are correct

50. Tunica dartos is located in the

(a) testis

(b) ovary

(c) vagina

(d) scrotum

47. केरेटिन निम्नलिखित में से किसके अधिचर्म में **नहीं** पायी जाती है?

(a) मीन

(b) सरीसृप

(c) पक्षी

(d) स्तनी

48. रथके कोष्ठ किससे संबंधित है?

(a) पीयूष-ग्रंथि

(b) ऐड्रीनल ग्रंथि

(c) जननग्रंथि

(d) मूत्राशय

49. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. सभी मीन अण्डे देती हैं।
2. सभी पक्षी उड़ते नहीं हैं।
3. सभी छिपकलियाँ विषैली होती हैं।
4. कोई भी स्तनी विषैला नहीं होता है।
5. वाइपर का विष तंत्रिकाविषी होता है।

उपरोक्त में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

(a) केवल 1 तथा 2 सही हैं

(b) केवल 2 सही है

(c) केवल 2, 3 तथा 4 सही हैं

(d) केवल 2 तथा 5 सही हैं

50. कंचुक डारटॉस स्थित होती है

(a) वृषण में

(b) अंडाशय में

(c) योनि में

(d) वृषण-कोष में

41. The zone of invagination is

(a) prospective ectoderm

(b) prospective mesoderm

(c) prospective endoderm

(d) None of the above

42. Which one is ***not*** a vestigial organ in man?

(a) Vermiform appendix

(b) Plica semilunaris

(c) Ear muscles

(d) Epiglottis

43. The aged erythrocytes are destroyed by

(a) spleen and liver

(b) heart and lung

(c) kidney

(d) gallbladder

44. In the embryonic development of frog, the blastopore forms the future

(a) mouth

(b) anus

(c) nares

(d) tympanum

45. Blastodisc is constituted by

(a) hypoblast and mesoderm

(b) epiblast and hypoblast

(c) epiblast and mesoderm

(d) epiblast and trophoblast

46. Which of the following membrane that protects the developing embryo from desiccation?

(a) Amnion

(b) Chorion

(c) Allantois

(d) Yolk sac

41. अंतर्वलन का क्षेत्र है

(a) उत्तरकाल की बाह्यत्वचा

(b) उत्तरकाल का मध्यजनस्तर

(c) उत्तरकाल की अंतःकला

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

42. मनुष्य में कौन-सा अवशेषी अंग **नहीं** है?

(a) कृमिरूप परिशेषिका

(b) चन्द्रार्ध वलन

(c) कर्ण पेशी

(d) कण्ठच्छद

43. वृद्ध रक्ताणु नष्ट किये जाते हैं

(a) प्लीहा एवं यकृत द्वारा

(b) हृदय तथा फुफ्फुस द्वारा

(c) वृक्क द्वारा

(d) पित्ताशय द्वारा

44. मेंढक के भ्रूणीय विकास में कोरकरन्ध्र बनाता है, भविष्य का

(a) मुख

(b) गुदा

(c) नासाछिद्र

(d) कर्णपटह

45. कोरकचक्रिका किसके द्वारा बनती है?

(a) अधःकोरक तथा मध्यजनस्तर

(b) अधिकोरक तथा अधःकोरक

(c) अधिकोरक तथा मध्यजनस्तर

(d) अधिकोरक तथा पोषकोरक

46. निम्न में से कौन-सी झिल्ली विकासशील भ्रूण को शुष्कता से बचाती है?

(a) उल्ब

(b) जरायु

(c) अपरापोषिका

(d) पीतक कोष

36. Which of the following is ***not*** correctly matched?

(a) Dipeptide—Two peptide bonds

(b) Triacylglycerol—Ester linkage

(c) Linoleic acid—Unsaturated fatty acid

(d) Monosaccharide—Galactose

37. The only gas in the atmosphere that can absorb the sun's dangerous radiation is

(a) carbon dioxide

(b) ozone

(c) nitrogen

(d) nitrous oxide

38. What is carrying capacity?

(a) Minimum number of individuals that can sustain in a particular environment

(b) Maximum number of individuals that can sustain in a particular environment

(c) Both (a) and (b)

(d) None of the above

39. When a population first increases slowly, then rapidly and finally becomes constant; the population growth curve will be

(a) J-shaped

(b) S-shaped

(c) Both J-shaped and S-shaped

(d) None of the above

40. The molecule of chlorofluorocarbon (CFC) breaks down in the stratosphere into chlorine, fluorine and carbon atoms by

(a) chemical activity

(b) ultraviolet activity

(c) fission

(d) fusion

36. निम्नलिखित में से कौन-सा सही सुमेलित नहीं है?

(a) डाइपेप्टाइड—दो पेप्टाइड आबंध

(b) ट्राइएसिलग्लिसरॉल—एस्टर बंध

(c) लिनोलीक अम्ल—असंतृप्त वसा अम्ल

(d) मोनोसैकेराइड—गैलेक्टोस

37. वायुमण्डल में एकमात्र गैस, जो सूर्य की खतरनाक विकिरण को अवशोषित करती है, वह है

(a) कार्बन डाइऑक्साइड

(b) ओज़ोन

(c) नाइट्रोजन

(d) नाइट्रस ऑक्साइड

38. वहन क्षमता क्या है?

(a) व्यक्तियों की वह न्यूनतम संख्या, जो एक विशिष्ट पर्यावरण में जीवन-यापन कर सके

(b) व्यक्तियों की वह अधिकतम संख्या, जो एक विशिष्ट पर्यावरण में जीवन-यापन कर सके

(c) (a) तथा (b) दोनों

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

39. जब एक समष्टि पहले धीमी गति से बढ़ती है, फिर तेजी से तथा अंततः स्थाई हो जाती है, तो समष्टि वृद्धि चक्र होगा

(a) J-आकार का

(b) S-आकार का

(c) दोनों J-आकार तथा S-आकार का

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

40. क्लोरोफ्लुओरोकार्बन का अणु समतापमंडल में निम्न में से किससे क्लोरीन, फ्लुओरीन तथा कार्बन में टूटता है?

(a) रासायनिक सक्रियता

(b) पराबैंगनी किरणों की सक्रियता

(c) विखण्डन

(d) संलयन

PART–II : BIOLOGY / भाग–II : जीव-विज्ञान

(ZOOLOGY / जन्तु विज्ञान)

31. Castration cells are found in the

(a) anterior pituitary

(b) hypothalamus

(c) uterus

(d) prostate

32. Most of the injected radioactive iodine in a mammal would accumulate in

(a) bone

(b) liver

(c) thymus

(d) thyroid

33. Which of the following pumps is responsible for initiating muscle contraction through depolarization of muscle cell membrane?

(a) Na^{+} pump

(b) K^{+} pump

(c) Ca^{++} pump

(d) Mg^{++} pump

34. Which of the following hormones is ***not*** made up of α and β subunits?

(a) LH

(b) FSH

(c) TSH

(d) Prolactin

35. Renin is secreted by

(a) cells in the macula densa

(b) cells in the proximal tubules

(c) cells in the distal tubules

(d) juxtaglomerular cells

31. जनदनाशन कोशिकाएँ पायी जाती हैं

(a) अग्र पीयूष में

(b) अधश्चेतक में

(c) गर्भाशय में

(d) पुरास्थ में

32. स्तनी में अंतःक्षिप्त अधिकांश रेडियोधर्मी आयोडीन एकत्रित होगी

(a) अस्थि में

(b) यकृत में

(c) थाइमस में

(d) थाइरॉयड में

33. निम्नलिखित में से कौन-सा पम्प पेशी कोशिका की झिल्ली के डीपोलराइजेशन के माध्यम से पेशियों में संकुचन आरम्भ करने के लिए उत्तरदायी है?

(a) Na^{+} पम्प

(b) K^{+} पम्प

(c) Ca^{++} पम्प

(d) Mg^{++} पम्प

34. निम्नलिखित में से कौन-सा हॉर्मोन α एवं β उपइकाई का **नहीं** बना होता है?

(a) एल० एच०

(b) एफ० एस० एच०

(c) टी० एस० एच०

(d) प्रोलैक्टिन

35. रेनिन का स्रावण होता है

(a) सघन मैकुला में स्थित कोशिकाओं द्वारा

(b) समीपस्थ नलिका में स्थित कोशिकाओं द्वारा

(c) दूरस्थ नलिका में स्थित कोशिकाओं द्वारा

(d) गुच्छासन्न कोशिकाओं द्वारा

26. Which of the following census years is known as the 'Year of Great Divide' in India?

(a) 1911

(b) 1921

(c) 1951

(d) 1991

27. SRI method is related to

(a) wheat

(b) cotton

(c) mustard

(d) paddy

28. Which of the following pairs is ***not*** correctly matched?

	Crop		*Insect-pest*
(a)	Groundnut	:	Pod borer
(b)	Gram	:	Pod borer
(c)	Paddy	:	Banka
(d)	Maize	:	Stem borer

29. The rotation intensity of Maize-Potato-Mung bean is

(a) 100%

(b) 200%

(c) 250%

(d) 300%

30. Which of the following pairs is ***not*** correctly matched?

	Crop		*Variety*
(a)	Groundnut	:	Kaushal
(b)	Mustard	:	Vardan
(c)	Linseed	:	Chamatkar
(d)	Gram	:	Udai

26. निम्नलिखित जनगणना वर्षों में से किसे भारत में 'महाविभाजन का वर्ष' के रूप में जाना जाता है?

(a) 1911

(b) 1921

(c) 1951

(d) 1991

27. एस० आर० आइ० विधि संबंधित है

(a) गेहूँ से

(b) कपास से

(c) सरसों से

(d) धान से

28. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित **नहीं** है?

	फसल		कीट
(a)	मूँगफली	:	फली छेदक
(b)	चना	:	फली छेदक
(c)	धान	:	बंका
(d)	मक्का	:	तना छेदक

29. मक्का-आलू-मूँग के फसल-चक्र की सघनता है

(a) 100%

(b) 200%

(c) 250%

(d) 300%

30. निम्नलिखित में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित **नहीं** है?

	फसल		प्रजाति
(a)	मूँगफली	:	कौशल
(b)	सरसों	:	वरदान
(c)	अलसी	:	चमत्कार
(d)	चना	:	उदय

22. Which of the following is the most effective measure of population control according to Malthus?

(a) War

(b) Disaster

(c) Birth control

(d) Social evils

23. Which of the following is ***not*** a biome?

(a) Desert

(b) Grassland

(c) Ecosystem

(d) Tundra

24. Dudhwa National Park is situated in which of the following States?

(a) Assam

(b) Uttarakhand

(c) Rajasthan

(d) Uttar Pradesh

25. According to the Fourth Round of National Family Health Survey, the current TFR (Total Fertility Rate—children per woman) is

(a) 2·2

(b) 3·2

(c) 4·2

(d) 4·5

22. माल्थस के अनुसार निम्नलिखित में से कौन-सा उपाय जनसंख्या-नियंत्रण में सर्वाधिक प्रभावी है?

(a) युद्ध

(b) आपदा

(c) जन्म-नियंत्रण

(d) सामाजिक बुराइयाँ

23. निम्नलिखित में से कौन-सा एक जीवोम नहीं है?

(a) रेगिस्तान

(b) घास का स्थल

(c) पारिस्थितिक तंत्र

(d) टुण्ड्रा

24. दुधवा नैशनल पार्क निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है?

(a) असम

(b) उत्तराखण्ड

(c) राजस्थान

(d) उत्तर प्रदेश

25. राष्ट्रीय परिवार स्वास्थ्य सर्वेक्षण के चतुर्थ चक्र के अनुसार, वर्तमान में टी० एफ० आर० (कुल प्रजनन दर — बच्चे प्रति महिला) है

(a) 2·2

(b) 3·2

(c) 4·2

(d) 4·5

17. Who administers the oath of office and secrecy to the Governor of a State in India?

(a) The President of India

(b) The Vice President of India

(c) The Chief Justice of the High Court of the State

(d) The Speaker of the Legislative Assembly of the State

18. Which Part of our Constitution envisages a three-tier system of Panchayati Raj?

(a) Part IX

(b) Part X

(c) Part XI

(d) Part XII

19. Which of the following States has ***no*** oil refinery?

(a) Gujarat

(b) Kerala

(c) Chhattisgarh

(d) West Bengal

20. Which of the following rivers does ***not*** flow in Australia?

(a) Hunter River

(b) Flinders River

(c) Orange River

(d) Gilbert River

21. Which of the following States recorded decrease in its population in 2011 Census?

(a) Kerala

(b) Sikkim

(c) Nagaland

(d) Manipur

17. भारत में किसी राज्य के राज्यपाल को पद और गोपनीयता की शपथ कौन दिलवाता है?

(a) भारत का राष्ट्रपति

(b) भारत का उपराष्ट्रपति

(c) राज्य के उच्च न्यायालय का मुख्य न्यायाधीश

(d) राज्य की विधान सभा का अध्यक्ष

18. हमारे संविधान के किस भाग में पंचायती राज के तीन सोपानों की व्यवस्था का विवेचन किया गया?

(a) भाग IX

(b) भाग X

(c) भाग XI

(d) भाग XII

19. निम्नलिखित में से किस राज्य में तेल शोधनशाला **नहीं** है?

(a) गुजरात

(b) केरल

(c) छत्तीसगढ़

(d) पश्चिम बंगाल

20. निम्नलिखित में से कौन-सी नदी ऑस्ट्रेलिया में **नहीं** बहती है?

(a) हंटर रिवर

(b) फ्लिन्डर्स रिवर

(c) ऑरैन्ज रिवर

(d) गिल्बर्ट रिवर

21. निम्नलिखित में से किस राज्य में 2011 की जनगणना में जनसंख्या का ह्रास अभिलिखित हुआ है?

(a) केरल

(b) सिक्किम

(c) नागालैण्ड

(d) मणिपुर

13. With reference to the book *Arthashastra*, which of the following statements is/are correct?

1. It is the oldest masterpiece on Indian State Policy.
2. There is no description of Mauryan empire and administration in this book.

Select the correct answer using the codes given below.

Codes :

(a) 1 only

(b) 2 only

(c) Both 1 and 2

(d) Neither 1 nor 2

14. Who among the following addressed Delhi as one of the greatest cities in the world?

(a) Ibn Batuta

(b) Alberuni

(c) Farishta

(d) Abul Fazl

15. Who is known as the Father of India's Local Self-Government?

(a) Lord Lytton

(b) Lord Ripon

(c) Lord Curzon

(d) Lord Dalhousie

16. At least how many days are required to give the prior notice for the impeachment of the President of India?

(a) 7 days

(b) 14 days

(c) 21 days

(d) 30 days

13. *अर्थशास्त्र* पुस्तक के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सही है/हैं?

1. यह भारतीय राजशासन के संबंध में उपलब्ध प्राचीनतम उत्कृष्ट रचना है।
2. इस पुस्तक में मौर्य साम्राज्य तथा शासनतंत्र का कोई उल्लेख नहीं मिलता।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

कूट :

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) 1 और 2 दोनों

(d) न तो 1 और न ही 2

14. इनमें से किसने दिल्ली को विश्व के उत्कृष्टतम शहरों में से एक के रूप में बताया?

(a) इब्न बतूता

(b) अलबेरूनी

(c) फरिश्ता

(d) अबुल फज़ल

15. भारत में स्थानीय स्वायत्त शासन का जनक किसे कहा जाता है?

(a) लॉर्ड लिटन

(b) लॉर्ड रिपन

(c) लॉर्ड कर्जन

(d) लॉर्ड डलहौज़ी

16. भारत के राष्ट्रपति पर महाभियोग चलाने के लिए कम-से-कम कितने दिन की पूर्व सूचना आवश्यक है?

(a) 7 दिन

(b) 14 दिन

(c) 21 दिन

(d) 30 दिन

11. In which of the following texts, it is stated that those who could not speak Sanskrit language correctly were called 'Mlecchas'?

(a) *Shvetashvatara Upanishad*

(b) *Gopatha Brahmana*

(c) *Brihadaranyaka Upanishad*

(d) *Shatapatha Brahmana*

12. Match List–I with List–II and select the correct answer using the codes given below the Lists :

	List–I *(King)*		*List–II* *(Spouse)*
A.	Chandragupta I	1.	Dutta Devi
B.	Samudragupta	2.	Kuberanaga
C.	Chandragupta II	3.	Kumara Devi
D.	Kumaragupta I	4.	Ananta Devi

Codes :

	A	B	C	D
(a)	2	3	4	1
(b)	3	2	4	1
(c)	3	1	2	4
(d)	4	3	1	2

11. निम्नलिखित में से किस ग्रंथ में कहा गया है कि वे जो संस्कृत भाषा शुद्ध नहीं बोल सकते थे उन्हें 'म्लेच्छ' कहा जाता था?

(a) *श्वेताश्वतर उपनिषद्*

(b) *गोपथ ब्राह्मण*

(c) *बृहदारण्यक उपनिषद्*

(d) *शतपथ ब्राह्मण*

12. सूची–I को सूची–II से सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए :

	सूची–I **(राजा)**		**सूची–II** **(पत्नी)**
A.	चन्द्रगुप्त प्रथम	1.	दत्ता देवी
B.	समुद्रगुप्त	2.	कुबेरनागा
C.	चन्द्रगुप्त द्वितीय	3.	कुमार देवी
D.	कुमारगुप्त प्रथम	4.	अनन्त देवी

कूट :

	A	B	C	D
(a)	2	3	4	1
(b)	3	2	4	1
(c)	3	1	2	4
(d)	4	3	1	2

6. If $2x+\frac{2}{x}=3$, then the value of $x^3+\frac{1}{x^3}+2$ is

(a) $\frac{3}{8}$

(b) $\frac{19}{8}$

(c) $\frac{21}{8}$

(d) $\frac{7}{8}$

7. If one of the roots of the quadratic equation $2x^2+px+4=0$ is 2, then the other root is

(a) −2

(b) −1

(c) +1

(d) +2

8. In which State was the military exercise 'Vijay Prahar' held in May 2018?

(a) Maharashtra

(b) Gujarat

(c) Rajasthan

(d) Madhya Pradesh

9. Who has won the Women Singles Title of Badminton in Commonwealth Games, 2018?

(a) Saina Nehwal

(b) P. V. Sindhu

(c) K. Gilmour

(d) Michelle Li

10. In the World Press Freedom Index, 2018, India is placed at

(a) 135th

(b) 136th

(c) 138th

(d) 137th

6. यदि $2x+\frac{2}{x}=3$ हो, तो $x^3+\frac{1}{x^3}+2$ का मान है

(a) $\frac{3}{8}$

(b) $\frac{19}{8}$

(c) $\frac{21}{8}$

(d) $\frac{7}{8}$

7. यदि द्विघाती समीकरण $2x^2+px+4=0$ का एक मूल 2 है, तो इसका दूसरा मूल है

(a) −2

(b) −1

(c) +1

(d) +2

8. मई 2018 में किस राज्य में सैन्य अभ्यास 'विजय प्रहार' सम्पन्न हुआ?

(a) महाराष्ट्र

(b) गुजरात

(c) राजस्थान

(d) मध्य प्रदेश

9. राष्ट्रमंडल खेल, 2018 में बैडमिन्टन का महिला एकल खिताब किसने जीता है?

(a) साइना नेहवाल

(b) पी० वी० सिन्धू

(c) के० गिलमौर

(d) मिशेल ली

10. विश्व प्रेस स्वतंत्रता सूचकांक, 2018 में भारत का स्थान है

(a) 135वाँ

(b) 136वाँ

(c) 138वाँ

(d) 137वाँ

PART–I : COMPULSORY / भाग–I : अनिवार्य

GENERAL STUDIES / सामान्य अध्ययन

1. Which of the following diseases ***cannot*** be cured by antibiotics?

(a) Tuberculosis

(b) Tetanus

(c) Measles

(d) Cholera

2. Which of the following pairs is ***not*** correctly matched?

(a) Computer : Charles Babbage

(b) Radio : Karl Benz

(c) Barometer : E. Torricelli

(d) Dynamo : Michael Faraday

3. The communication satellites are invariably

(a) revolving at their own speed

(b) stationary

(c) geostationary

(d) changing their track and speed

4. For which substance among the following, conductivity increases with temperature?

(a) Copper

(b) Germanium

(c) Silver

(d) Iron

5. The area of a regular hexagon of side $2\sqrt{3}$ cm is

(a) $12\sqrt{3}$ cm^2

(b) $18\sqrt{2}$ cm^2

(c) 18 cm^2

(d) $18\sqrt{3}$ cm^2

1. निम्नलिखित में से किस रोग का प्रतिजैविक द्वारा निदान नहीं किया जा सकता?

(a) क्षयरोग

(b) टेटनस

(c) खसरा

(d) हैजा

2. निम्नलिखित युग्मों में से कौन-सा सही सुमेलित नहीं है?

(a) कम्प्यूटर : चार्ल्स बैबेज

(b) रेडियो : कार्ल बेंज

(c) बैरोमीटर : ई० टॉरीसेली

(d) डायनामो : माइकल फैराडे

3. संचार उपग्रह सदैव

(a) अपनी चाल से ही भ्रमण करते रहते हैं

(b) स्थिर रहते हैं

(c) भू-स्थिर रहते हैं

(d) अपना पथ एवं चाल बदलते रहते हैं

4. निम्नलिखित पदार्थों में से किसकी चालकता तापक्रम के साथ बढ़ती है?

(a) ताँबा

(b) जर्मेनियम

(c) चाँदी

(d) लोहा

5. $2\sqrt{3}$ cm भुजा वाले समषड्भुज का क्षेत्रफल होगा

(a) $12\sqrt{3}$ cm^2

(b) $18\sqrt{2}$ cm^2

(c) 18 cm^2

(d) $18\sqrt{3}$ cm^2

जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोलें।

सीरीज़

B

क्रमांक : 1992722

कोड : DFMET–08

2018

विषय : जीव-विज्ञान

भाग–I : सामान्य अध्ययन : प्रश्न संख्या 1 से 30

भाग–II : जीव-विज्ञान : प्रश्न संख्या 31 से 150

समय : 2 घण्टे | **पूर्णांक : 150**

अपना अनुक्रमांक सामने बॉक्स में लिखें — अंकों में / शब्दों में

प्रश्नों के उत्तर के लिए केवल काले बॉल-प्वॉइंट पेन का इस्तेमाल करें।

अभ्यर्थी उत्तर देने से पहले सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लें।

आपको अपने सभी उत्तर केवल उत्तर-पत्रक पर ही देने हैं। परीक्षा के उपरांत उत्तर-पत्रक की मूल प्रति निरीक्षक को सौंप दें।

SEAL

महत्त्वपूर्ण अनुदेश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दें। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
2. **उत्तर-पत्रक पर अभ्यर्थी अपना सही अनुक्रमांक, विषय, परीक्षण पुस्तिका का सही कोड एवं सीरीज़ अंकित करें अन्यथा उत्तर-पत्रक का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा और उसकी जिम्मेदारी स्वयं अभ्यर्थी की होगी।**
3. **इस परीक्षण पुस्तिका में 150 प्रश्न हैं।** प्रत्येक प्रश्न के चार (4) वैकल्पिक उत्तर प्रश्न के नीचे दिए गए हैं। इन चारों में से केवल एक ही सही उत्तर है। जिस उत्तर को आप सही या सबसे उचित समझते हैं, उत्तर-पत्रक में उसके अक्षर वाले वृत्त को काले बॉल-प्वॉइंट पेन से पूरा काला कर दें।
4. अनुक्रमांक के अलावा परीक्षण पुस्तिका के कवर पेज पर कुछ न लिखें। इसके अलावा परीक्षण पुस्तिका के अंदर और कुछ न लिखें। यदि आप रफ़ कार्य करना चाहते हैं, तो आप निरीक्षक से वर्किंग शीट माँग लें व इस पर वांछित सूचनाएँ भर लें।
5. **परीक्षण पुस्तिका खोलने के तुरंत बाद जाँच करके देख लें कि परीक्षण पुस्तिका के सभी पेज भली-भाँति छपे हुए हैं। यदि परीक्षण पुस्तिका में कोई कमी हो, तो निरीक्षक को दिखाकर उसी सीरीज़ व कोड की दूसरी पुस्तिका प्राप्त कर लें।**
6. **गलत उत्तरों के लिए दण्ड :**

   उत्तर-पत्रक में उम्मीदवार द्वारा दिए गए गलत उत्तरों के लिए दण्ड दिया जाएगा।

   (i) प्रत्येक प्रश्न के लिए चार वैकल्पिक उत्तर हैं। उम्मीदवार द्वारा प्रत्येक प्रश्न के लिए दिए गए एक गलत उत्तर के लिए प्रश्न हेतु नियत किए गए अंकों का **एक-तिहाई** दण्ड के रूप में काटा जाएगा।

   (ii) यदि कोई उम्मीदवार एक से अधिक उत्तर देता है, तो इसे **गलत** उत्तर माना जाएगा, यद्यपि दिए गए उत्तरों में से एक उत्तर सही होता है, फिर भी उस प्रश्न के लिए उपर्युक्तानुसार ही उसी तरह का दण्ड दिया जाएगा।

   (iii) यदि उम्मीदवार द्वारा कोई प्रश्न हल नहीं किया जाता है अर्थात् उम्मीदवार द्वारा उत्तर नहीं दिया जाता है, तो उस प्रश्न के लिए **कोई** दण्ड **नहीं** दिया जाएगा।

जब तक आपको यह परीक्षण पुस्तिका खोलने को न कहा जाए तब तक न खोलें।

Note : English version of the instructions is printed on the back cover of this Booklet.