जब तक आपको यह प्रश्न–पुस्तिका खोलने को नहीं कहा जाए तब तक न खोलें ।

2025

Question Booklet Bar Code Serial No.
प्रश्न–पुस्तिका बार कोड क्रम संख्या
1274823

कोड : BIRU-25

विषय : सामान्य अध्ययन एवं जन्तु विज्ञान

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

भाग – II : जन्तु विज्ञान : प्रश्न संख्या 31 से 120

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 प्रयोग करें । अभ्यर्थी ओ.एम.आर. उत्तर–पत्रक पर उत्तर देने से पहले सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लें ।

अन्तरीक्षक के हस्ताक्षर

आपको अपने सभी उत्तर **केवल ओ.एम.आर. उत्तर–पत्रक** पर ही देने हैं । परीक्षा के उपरांत **ओ.एम.आर. उत्तर–पत्रक अन्तरीक्षक** को सौंप दें तथा अभ्यर्थी प्रति (नीली) अन्तरीक्षक से प्राप्त कर लें ।

महत्त्वपूर्ण अनुदेश

1. **सभी** प्रश्नों के उत्तर दें । **सभी** प्रश्नों के अंक समान हैं । ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक और प्रश्न–पुस्तिका जिनकी बार कोड क्रम संख्या एकसमान है, सील्ड पारदर्शी पॉलीथीन पैकेट के अन्दर एक साथ रखी है ।
2. **पारदर्शी सील्ड पॉलीथीन पैकेट खोलने के तुरन्त बाद, पुन: जाँच करके देख लें कि प्रश्न–पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तर–पत्रक पर मुद्रित बार कोड क्रम संख्या एकसमान हैं तथा सभी पृष्ठ भली–भाँति छपे हुए हैं । यदि प्रश्न–पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तर–पत्रक पर मुद्रित बार कोड क्रम संख्या एकसमान न हों या इसमें अन्य कोई विसंगति हो, तो इसे अन्तरीक्षक को वापस कर प्रश्न–पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तर–पत्रक की दूसरी सील्ड पॉलीथीन पैकेट प्राप्त कर लें ।**
3. अभ्यर्थी **प्रश्न–पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तर–पत्रक पर मुद्रित बार कोड क्रम संख्या के एकसमान होने की पुष्टि करने के उपरान्त** ही ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर अपना सही अनुक्रमांक, विषय एवं विषय कोड निर्धारित स्थान पर अंकित करें, अन्यथा ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा और उसकी ज़िम्मेदारी स्वयं अभ्यर्थी की होगी ।
4. अनुक्रमांक के अलावा प्रश्न–पुस्तिका के कवर पेज पर कुछ न लिखें । रफ कार्य के लिए प्रश्न–पुस्तिका के अन्त में दिए गए दो पृष्ठों का प्रयोग करें ।
5. **इस प्रश्न–पुस्तिका में 120 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, ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक में उसके अक्षर वाले वृत्त को **काले बॉल–प्वॉइंट पेन** से पूरा काला कर दें ।
6. इस प्रश्न–पुस्तिका में सभी प्रश्न अंग्रेज़ी व हिन्दी दोनों भाषाओं में मुद्रित हैं । द्विभाषी (अंग्रेज़ी/हिन्दी) में किसी भी प्रश्न में अस्पष्टता के मामले में प्रश्न का अंग्रेज़ी संस्करण प्रभावी होगा ।
7. **<u>ग़लत उत्तरों के लिए दण्ड :</u>**
   ओ.एम.आर. उत्तर–पत्रक में अभ्यर्थी द्वारा दिए गए ग़लत उत्तरों के लिए दण्ड दिया जाएगा ।
   (i) प्रत्येक प्रश्न के लिए चार वैकल्पिक उत्तर हैं । अभ्यर्थी द्वारा प्रत्येक प्रश्न के लिए दिए गए एक ग़लत उत्तर के लिए प्रश्न हेतु नियत किए गए अंकों का **एक–तिहाई** दण्ड के रूप में काटा जाएगा ।
   (ii) यदि कोई अभ्यर्थी एक से अधिक उत्तर देता है, तो इसे **ग़लत 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 अभ्यर्थी द्वारा कोई प्रश्न हल नहीं किया जाता है, अर्थात् अभ्यर्थी द्वारा उत्तर नहीं दिया जाता है, तो उस प्रश्न के लिए **कोई दण्ड नहीं** दिया जाएगा ।

नोट : कृपया प्रश्न–पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तर–पत्रक पर मुद्रित बार कोड क्रम संख्या के एकसमान होने की जाँच कर ली जाए तथा बार कोड क्रम संख्या के एकसमान न होने की दशा में उसे बदलकर प्रश्न–पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तर–पत्रक की दूसरी सील्ड पॉलीथीन पैकेट प्राप्त कर लिया जाए ।

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

Part – I / भाग – I

General Studies / सामान्य अध्ययन

1. Which Constitutional authority determines the disqualification of MP's of Lok Sabha under the 10th Schedule ?
(a) Election Commission
(b) Supreme Court
(c) Speaker of the Lok Sabha
(d) President

2. Recent terminology used for repayment of public debt that is preferred, is
(a) Suspension of payments
(b) Repudiation
(c) Return of public debt
(d) Transfer moratorium

3. When lead nitrate powder is heated in a boiling tube, brown fumes are evolved. These fumes are of
(a) NO_2 (b) PbO
(c) NO (d) O_2

4. The first Indian woman to win Mrs. Universe crown
(a) Promila Rani (b) Sherry Singh
(c) Sumona Chatterji (d) Jeevika Jha

5. Who presented the Nebular hypothesis, regarding the origin of the earth ?
(a) Laplace (b) Sir James Jeans
(c) Jeffery (d) Chamberlin

6. The Viksit Bharat Guarantee for Rozgar and Ajeevika Mission (Gramin) Act, 2025 (VB-G RAM G Bill 2025), represents a significant upgrade over MGNREGA because in MGNREGA
A. Structural weaknesses
B. Not able to enhance rural employment
C. Absence of transparency and planning
D. Absence of accountability
Select the correct answer from the code given below :
Code :
(a) A and B (b) B and C
(c) All of the above (d) C and D

1. कौन–सा संवैधानिक प्राधिकारी 10 वीं अनुसूची के तहत लोकसभा सांसदों की अयोग्यता का निर्धारण करता है ?
(a) चुनाव आयोग
(b) उच्चतम न्यायालय
(c) लोकसभा का अध्यक्ष
(d) राष्ट्रपति

2. सार्वजनिक ऋण के पुनर्भुगतान के लिए आजकल प्रयुक्त शब्दावली जिसे प्राथमिकता दी जाती है, वह है
(a) भुगतान का निलम्बन
(b) अस्वीकृति
(c) सार्वजनिक ऋण की वापसी
(d) स्थानांतरण स्थगन

3. जब लेड नाइट्रेट पावडर को एक क्वथन नली में गरम किया जाता है, भूरे रंग की फ्यूम्स निकलती है, ये फ्यूम्स है
(a) NO_2 (b) PbO
(c) NO (d) O_2

4. मिसेज यूनीवर्स का ताज जीतने वाली प्रथम भारतीय महिला है
(a) प्रोमिला रानी (b) शेरी सिंह
(c) सुमोना चटर्जी (d) जीविका झा

5. पृथ्वी की उत्पत्ति से सम्बंधित निहारिका परिकल्पना किसने प्रस्तुत की ?
(a) लाप्लास (b) सर जेम्स जीन्स
(c) जेफरी (d) चैम्बरलिन

6. विकसित भारत गारन्टी रोज़गार आजिविका मिशन (ग्रामीण) अधिनियम, 2025 (VB-G RAM G Bill 2025), MGNREGA की तुलना में एक महत्वपूर्ण उन्नयन का प्रतिनिधित्व करता है, क्योंकि MGNREGA में
A. संरचनात्मक कमजोरियाँ
B. ग्रामीण रोजगार बढ़ाने में असमर्थ
C. पारदर्शिता और योजना का अभाव
D. जवाबदेही का अभाव
नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनें :
कूट :
(a) A एवं B (b) B एवं C
(c) उपरोक्त सभी (d) C एवं D

7. Where was U.N. Climate Summit, COP30 held ?

(a) Brazil (b) Nigeria

(c) Indonesia (d) China

8. Consider the following statements with reference to present Chief Justice of India.

1. Present Chief Justice of India is Justice Surya Kant.
2. Surya Kant is 52^{nd} Chief Justice of India.

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only 1 (b) Only 2

(c) Neither 1 nor 2 (d) Both 1 and 2

9. In which region of the world are the highest number of volcanoes found ?

(a) Mid continental belt

(b) Indian oceanic belt

(c) Circum pacific belt

(d) Atlantic belt

10. In a certain code language 'HIM-ACE' is written as 21. How will 'SIP-TAG' be written in that code language ?

(a) 12 (b) 14

(c) 19 (d) 16

11. Bhagat Singh was the founding Secretary of which of the following organisation ?

(a) Lahore Student's Union

(b) H.S.R.A.

(c) Kirti Kisan Party

(d) Punjab Naujawan Bharat Sabha

12. The definition of health as "a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease and infirmity" is given by

(a) WHO (b) UNICEF

(c) FAO (d) UNDP

7. संयुक्त राष्ट्र जलवायु शिखर सम्मेलन, COP30 कहाँ सम्पन्न हुई ?

(a) ब्राजील (b) नाइजीरिया

(c) इन्डोनेशिया (d) चीन

8. भारत के वर्तमान मुख्य न्यायाधीश के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।

1. न्यायमूर्ति सूर्य कान्त भारत के वर्तमान मुख्य न्यायाधीश हैं ।
2. सूर्य कान्त भारत के 52 वें मुख्य न्यायाधीश हैं ।

नीचे दिये गये कूट में से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) केवल 1 (b) केवल 2

(c) न तो 1 न ही 2 (d) 1 और 2 दोनों

9. विश्व के किस क्षेत्र में सर्वाधिक ज्वालामुखी पाए जाते हैं ?

(a) मध्य महाद्वीपीय मेखला

(b) हिन्द महासागरीय मेखला

(c) परिप्रशान्त महासागरीय मेखला

(d) अन्ध महासागरीय मेखला

10. किसी निश्चित कोड भाषा में 'HIM-ACE' को 21 लिखा जाता है । उसी कोड भाषा में 'SIP-TAG' को किस प्रकार लिखा जायेगा ?

(a) 12 (b) 14

(c) 19 (d) 16

11. भगत सिंह निम्नलिखित में से किस संस्था के संस्थापक सचिव थे ?

(a) लाहौर छात्र संघ

(b) एच.एस.आर.ए.

(c) कीर्ति किसान पार्टी

(d) पंजाब नौजवान भारत सभा

12. स्वास्थ्य की परिभाषा जिसे "सम्पूर्ण शारीरिक, मानसिक और सामाजिक कल्याण अवस्था के रूप में देखा जाता है और जो केवल रोग और दुर्बलता की अनुपस्थिति नहीं है", दी गयी है

(a) WHO द्वारा (b) UNICEF द्वारा

(c) FAO द्वारा (d) UNDP द्वारा

13. When and where did the first session of the Indian National Congress take place and how many delegates participated in it ?
(a) December 1885, Bombay, 69 delegates
(b) December 1885, Calcutta, 72 delegates
(c) December 1885, Bombay, 72 delegates
(d) December 1880, Bombay, 70 delegates

14. Given below are two statements, one is labelled as Assertion (A) and other as Reason (R).
Assertion (A) : Khadar soil is more fertile than Bangar soil.
Reason (R) : Khadar is new alluvial soil which has a higher concentration of fine particles and less kankar nodules.
Select the correct answer from the code given below :
Code :
(a) Both (A) and (R) are true, (R) is the correct explanation of (A)
(b) (A) is true, but (R) is false
(c) (A) is false, but (R) is true
(d) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A)

15. Which of the following Academy was founded by the Ninth Century Abbasid Caliph Al-Mamun, which undertook the ambitious project of translating Greek, Persian and Sanskrit texts on Philosophy and Science into Arabic ?
(a) Bayt-al-Hikmah
(b) Dar-al-Ilm
(c) Al-Nizamiyya
(d) Al-Azhar Mosque and University

16. Which of the following best explains the concept of sustainable development ?
(a) Development without using natural resources
(b) Development focused only on economic growth
(c) Development controlled by international institutions
(d) Development that meets present needs without harming future needs

13. भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस का पहला अधिवेशन कब और कहाँ हुआ तथा इसमें कितने प्रतिनिधियों ने भाग लिया ?
(a) दिसम्बर 1885, बम्बई, 69 प्रतिनिधि
(b) दिसम्बर 1885, कलकत्ता, 72 प्रतिनिधि
(c) दिसम्बर 1885, बम्बई, 72 प्रतिनिधि
(d) दिसम्बर 1880, बम्बई, 70 प्रतिनिधि

14. नीचे दो कथन दिए गए हैं, जिसमें से एक को अभिकथन (A) तथा दूसरे को कारण (R) कहा गया है ।
अभिकथन (A) : खादर मिट्टी, बाँगर मिट्टी की तुलना में अधिक उपजाऊ होती है ।
कारण (R) : खादर नई जलोढ़ मिट्टी है जिसमें महीन कणों की सांद्रता अधिक और कंकड ग्रन्थियाँ कम होती हैं ।
नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनें :
कूट :
(a) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, (R), (A) की सही व्याख्या है
(b) (A) सत्य है, परन्तु (R) असत्य है
(c) (A) असत्य है, परन्तु (R) सत्य है
(d) (A) और (R) दोनों सत्य हैं, परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

15. नौवीं सदी के अबासिद खलीफा अल-मामुन ने निम्न में से किस अकादमी की स्थापना की, जिसमें दर्शन और विज्ञान पर यूनानी, फारसी और संस्कृत के ग्रन्थों का अरबी में अनुवाद करने का महत्वाकांक्षी परियोजना को हाथ में लिया ?
(a) बयत-अल-हिक्मा
(b) दार-अल-इल्म
(c) अल-निज़ामिया
(d) अल-अज़हर मस्जिद एवं विश्वविद्यालय

16. निम्नलिखित में से कौन सतत विकास की अवधारणा को सबसे अच्छी तरह से समझाता है ?
(a) प्राकृतिक संसाधनों के प्रयोग के बिना विकास
(b) केवल आर्थिक विकास पर आधारित विकास
(c) अन्तरराष्ट्रीय संस्थाओं द्वारा नियंत्रित विकास
(d) वर्तमान आवश्यकताओं को पूरा करते हुए भविष्य की आवश्यकताओं को नुकसान पहुंचाए बिना विकास

17. Which of the following Indian festival has been included recently in UNESCO Intangible Cultural Heritage List ?
(a) Holi (b) Pongal
(c) Deepawali (d) Onam

18. Under which title has Dara Shikoh translated fifty two upanishads into Persian language ?
(a) Safinat-ul-Auliya
(b) Majm-ul-Bahrin
(c) Sirr-i-Akbar
(d) Risal-e-Haqnuma

19. Fill in the blank.
AI, EO, IU, ______, UE
(a) OU (b) UA
(c) OA (d) OI

20. How many members does the President of India nominate in Rajya Sabha ?
(a) 15 members (b) 10 members
(c) 20 members (d) 12 members

21. In the semi-arid regions of Rajasthan, what were the traditional underground tanks for storing drinking water called ?
(a) Khadins (b) Guls
(c) Tankas (d) Johads

22. Arrange the following Prime Ministers of India in chronological order of their tenure.
1. Charan Singh
2. V. P. Singh
3. H. D. Deve Gowda
4. P. V. Narasimha Rao
(a) 2, 3, 1, 4 (b) 1, 3, 4, 2
(c) 2, 1, 3, 4 (d) 1, 2, 4, 3

23. The Cultural and Educational Right in Indian Constitution is guaranteed by the following
(a) Art. 28 and Art. 29
(b) Art. 27 and Art. 28
(c) Art. 29 and Art. 30
(d) None of the above

17. यूनेस्को की अमूर्त सांस्कृतिक विरासत सूची में हालही में किस भारतीय त्यौहार को शामिल किया गया है ?
(a) होली (b) पोंगल
(c) दीपावली (d) ओणम/ओनम

18. दारा शिकोह ने बावन उपनिषदों का फारसी भाषा में अनुवाद किस शीर्षक से किया ?
(a) सफीनत-उल-औलिया
(b) मज्म-उल-बहरीन
(c) सिर्र-ए-अकबर
(d) रिसाल-ए-हकनुमा

19. रिक्त स्थान की पूर्ति कीजिए ।
AI, EO, IU, ______, UE
(a) OU (b) UA
(c) OA (d) OI

20. भारत का राष्ट्रपति राज्यसभा में कितने सदस्य मनोनीत करता है ?
(a) 15 सदस्य (b) 10 सदस्य
(c) 20 सदस्य (d) 12 सदस्य

21. राजस्थान के अर्ध-शुष्क क्षेत्रों में पीने के पानी के भण्डारण के लिए पारम्परिक भूमिगत टैंकों को क्या कहा जाता है ?
(a) खादीन (b) गुल्स
(c) टंका (d) जोहड

22. निम्नलिखित भारत के प्रधानमन्त्री को उनके कार्यकाल के कालानुक्रमिक क्रम में व्यवस्थित करें ।
1. चरण सिंह
2. वी. पी. सिंह
3. एच. डी. देवेगौडा
4. पी. वी. नरसिम्हा राव
(a) 2, 3, 1, 4 (b) 1, 3, 4, 2
(c) 2, 1, 3, 4 (d) 1, 2, 4, 3

23. भारतीय संविधान में संस्कृति और शिक्षा सम्बंधी अधिकार निम्न द्वारा प्रदान किया गया है
(a) अनु. 28 और अनु. 29
(b) अनु. 27 और अनु. 28
(c) अनु. 29 और अनु. 30
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

24. Which variety of coffee initially brought from Yemen, is produced in India and is in great demand worldwide ?
(a) Robusta (b) Liberica
(c) Excelsa (d) Arabica

25. The terms Micro-Economics and Macro-Economics were first coined by
(a) Ragnar Frisch (b) Adam Smith
(c) J. M. Keynes (d) Alfred Marshall

26. Which of the following is NOT correctly matched ?

(Education Commission)	**(Year)**
(a) Radha Krishnan Commission	– 1948-49
(b) Sir Charles Wood's Despatch on Education	– 1854
(c) The Indian Universities Act	– 1917
(d) University Grants Commission	– 1953

27. First Indian astronaut who visited International Space Station is
(a) Rakesh Sharma (b) Raja Chari
(c) Shubhanshu Shukla (d) Kalpana Chawla

28. Which one of the following is NOT properly matched ?
(a) 42nd Constitutional Amendment Act – Fundamental Duties
(b) 73rd Constitutional Amendment Act – Panchayati Raj
(c) 74th Constitutional Amendment Act – Centre-State Relations
(d) 44th Constitutional Amendment Act – Abolition of the Right to Property as Fundamental Right

29. When and where was Guru Nanak Ji, the founder of Sikhism born ?
(a) 1469, Talwandi (b) 1479, Amritsar
(c) 1489, Amritsar (d) 1489, Talwandi

30. Which gas is responsible for the greenhouse effect ?
(a) Oxygen (b) Hydrogen
(c) Nitrogen (d) Carbon dioxide

24. कॉफी की कौन-सी किस्म, जो शुरू में यमन से लाई गयी थी, भारत में उत्पादित की जाती है और दुनिया भर में उसकी बहुत माँग है ?
(a) रोबस्टा (b) लिबेरिका
(c) एक्सेल्सा (d) अरेबिका

25. व्यष्टि-अर्थशास्त्र तथा समष्टि-अर्थशास्त्र का सर्वप्रथम निर्माण किसने किया ?
(a) रेग्नर फ्रिश (b) एडम स्मिथ
(c) जे. एम. कीन्स (d) अल्फ्रेड मार्शल

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

(शिक्षा आयोग)	**(वर्ष)**
(a) राधा कृष्णन आयोग	– 1948-49
(b) शिक्षा पर सर चार्ल्स वुड्स डिस्पैच	– 1854
(c) भारतीय विश्वविद्यालय अधिनियम	– 1917
(d) विश्वविद्यालय अनुदान आयोग	– 1953

27. अन्तर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन की यात्रा करने वाले पहले भारतीय अंतरिक्ष यात्री है
(a) राकेश शर्मा (b) राजा चारी
(c) शुभांशु शुक्ला (d) कल्पना चावला

28. निम्न में से कौन एक सुमेलित **नहीं** है ?
(a) 42 वाँ संविधान संशोधन अधिनियम – मौलिक कर्तव्य
(b) 73 वाँ संविधान संशोधन अधिनियम – पंचायती राज
(c) 74 वाँ संविधान संशोधन अधिनियम – केन्द्र-राज्य सम्बन्ध
(d) 44 वाँ संविधान संशोधन अधिनियम – सम्पत्ति के अधिकार का मौलिक अधिकार के रूप में निरसन

29. सिख धर्म के संस्थापक गुरु नानक जी का जन्म कब और कहाँ हुआ था ?
(a) 1469, तलवंडी (b) 1479, अमृतसर
(c) 1489, अमृतसर (d) 1489, तलवंडी

30. ग्रीनहाउस प्रभाव (हरितगृह प्रभाव) के लिए कौन-सी गैस जिम्मेदार है ?
(a) ऑक्सीजन (b) हाइड्रोजन
(c) नाइट्रोजन (d) कार्बन डाईऑक्साइड

Part – II / भाग – II
Zoology / जन्तु विज्ञान

31. Weberian Ossicles in Teleost fishes are
(a) Olfactory in function
(b) Osmoregulatory in function
(c) Auditory in function
(d) Gustatory in function

32. How many polypeptide chains are present in IgG ?
(a) One heavy and one light chains
(b) Two heavy and two light chains
(c) One heavy and two light chains
(d) Two heavy and one light chains

33. 97% of the oxygen in human body is transported by haemoglobin, not by plasma because
(a) The albumins in plasma inhibit binding of oxygen
(b) Chemicals in plasma have not much affinity for oxygen
(c) Water has poor solubility for oxygen, hence oxygen is not mainly carried by the plasma
(d) None of the above

34. Consider the following statements about electron microscope.
1. Uses electron of very short wavelength.
2. Magnetic lenses are used to focus the electron beam.

Choose the correct answer :
(a) Only 1
(b) Only 2
(c) Neither 1 nor 2
(d) Both 1 and 2

31. टेलियोस्ट मछलियों में वेबर अस्थिकाएं होती है
(a) घ्राण कार्य के लिए
(b) परासरण कार्य के लिए
(c) श्रवण कार्य के लिए
(d) रस संवेदी कार्य के लिए

32. IgG में कितनी पालीपेप्टाइड शृंखलाएँ मौजूद होती है ?
(a) एक भारी और एक हल्की शृंखला
(b) दो भारी और दो हल्की शृंखलाएँ
(c) एक भारी और दो हल्की शृंखलाएँ
(d) दो भारी और एक हल्की शृंखला

33. मानव शरीर में 97% आक्सीजन हीमोग्लोबिन द्वारा ले जाया जाता है, प्लाज्मा द्वारा नहीं क्योंकि
(a) प्लाज्मा के एल्बूमिन्स् आक्सीजन के बंधन को बाधित करते हैं
(b) प्लाज्मा के रसायनों का आक्सीजन से बहुत कम लगाव रहता है
(c) आक्सीजन की पानी में घुलनशीलता बहुत कम है, इसलिए प्लाज्मा द्वारा मुख्यतया आक्सीजन नहीं ले जायी जाती है
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

34. इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोप के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।
1. यह बहुत कम वेवलेन्थ वाले इलेक्ट्रान का उपयोग करता है ।
2. इलेक्ट्रान बीम को फोकस करने के लिए मैगनेटिक लेन्स का उपयोग किया जाता है ।

सही उत्तर चुनिये :
(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) न तो 1 न ही 2
(d) दोनों 1 और 2

35. Lampbrush chromosomes were first observed by
(a) Gall and Callan
(b) Llyod
(c) Flemming
(d) None of the above

36. Which one of the following hormone is produced by placenta ?
(a) TSH
(b) HCG
(c) LH
(d) Progesterone

37. Fish with lobed fins are placed in subclass
(a) Actinopterygii
(b) Acanthodii
(c) Pterichthys
(d) Crossopterygii

38. Find the standard deviation for the following distribution.
11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
(a) 3.0
(b) 4.0
(c) 5.6
(d) 3.16

39. Which one of the following is NOT correct with reference to aquatic toxicants ?
(a) Industrial effluents
(b) Agricultural discharge
(c) Waste from thermal and nuclear power plants
(d) Photochemical oxidants

35. लैम्पब्रश गुणसूत्र सर्वप्रथम देखा गया था
(a) गाल और कालान द्वारा
(b) लायड द्वारा
(c) फ्लेमिन्ग द्वारा
(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

36. निम्नलिखित में से कौन–सा हार्मोन प्लेसेन्टा द्वारा स्रवित होता है ?
(a) टी एस एच
(b) एच सी जी
(c) एल एच
(d) प्रोजेस्ट्रॉन

37. मछलियाँ जिनके पालि पंख होते हैं, किस उपवर्ग में आती हैं ?
(a) एक्टिनोप्टेरिगी में
(b) एकैन्थोडाई में
(c) टेरिचथिस में
(d) क्रोसोप्टेरिजिआइ में

38. दिये गये वितरण (डेटा सेट) के लिए मानक विचलन ज्ञात करें ।
11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
(a) 3.0
(b) 4.0
(c) 5.6
(d) 3.16

39. जलीय विषाक्त पदार्थों के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन सही **नहीं** है ?
(a) औद्योगिक अपशिष्ट
(b) कृषि विसर्जित पदार्थ
(c) तापीय और परमाणु उर्जा संयंत्रों से निकलने वाला अपशिष्ट
(d) प्रकाश रासायनिक ऑक्सीकारक

40. Which of the following disease occurs due to deficiency of Riboflavin ?

(a) Scurvy

(b) Cheilosis

(c) Beri beri

(d) Pellagra

41. In spermatozoa, mitochondria in case of mammals forms a twisted sheath in middle piece, it is called

(a) Mitochondrial bodies

(b) Mitochondrial cloud

(c) Mitochondrial haze

(d) Nebenkern

42. Agramular endoplasmic reticulum is commonly present in cells involved in synthesis of

(a) Steroid

(b) Glycogen

(c) RNA

(d) Protein

43. Consider the following statements with reference to T-Cell antigen receptors.

1. Most T-cells in blood express TCR α and TCR β Chains.

2. TCR-γ and TCR-δ are the predominant T-cell receptors found in human blood.

Select the correct answer :

(a) Only 1

(b) Only 2

(c) Neither 1 nor 2

(d) Both 1 and 2

40. निम्नलिखित में से कौन–सा रोग राइबोफ्लेविन की कमी के कारण होता है ?

(a) स्कर्वी

(b) चिलोसिस

(c) बेरीबेरी

(d) पेलैग्रा

41. स्तनधारियों के शुक्राणु के माइटोकान्ड्रिया, मध्य भाग के चारों ओर मुड़ी हुयी खोल के रूप में होती है, इसे कहते हैं

(a) माइटोकान्ड्रियल बॉडीज

(b) माइटोकान्ड्रियल क्लाउड

(c) माइटोकान्ड्रियल हेज

(d) नेबेनकर्न

42. चिकनी अन्तः प्रदव्यी जालिका सामान्यतः उन कोशिकाओं में उपस्थित होती है जो किसके संश्लेषण में भाग लेती हैं ?

(a) स्टीराइड के

(b) ग्लाइकोजन के

(c) आर एन ए के

(d) प्रोटीन के

43. T–कोशिका एंटीजन रिसेप्टर के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।

1. अधिकांश T –कोशिकाएँ रक्त में TCR α और TCR β चेन व्यक्त करती हैं ।

2. TCR-γ और TCR-δ मानव रक्त में पाये जाने वाले प्रमुख T-कोशिका रिसेप्टर्स होते हैं ।

सही उत्तर चुनिये :

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) न तो 1 न ही 2

(d) दोनों 1 और 2

44. Out of various types of papillae present on tongue, which of the following is absent in rabbit ?

(a) Filliform papillae

(b) Foliate papillae

(c) Vallate papillae

(d) Fungiform papillae

45. If the median = 44 and mean = 36, then the value of mode is

(a) 52

(b) 60

(c) 64

(d) 56

46. Match List – I with List – II and choose the correct answer using the code given below lists.

List – I	List – II
A. Ectoderm	1. Blastula
B. Mesoderm	2. Lungs, digestive glands
C. Endoderm	3. Nervous system, skin epidermis
D. Blastocoel	4. Heart, Blood vessels, Kidney

Code :

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

47. Muscle cramps in human beings are due to

(a) Accumulation of pyruvate in muscle fibres

(b) Lack of myosin in muscle

(c) Accumulation of lactic acid formed during anaerobic breakdown of glucose in muscles

(d) Accumulation of ethanol and CO_2 in muscles

44. जिह्वा पर उपस्थित विभिन्न प्रकार के अंकुरक में से कौन-सी शशक की जिह्वा पर अनुपस्थित होता है ?

(a) फिलीफार्म अंकुरक

(b) फोलिएट अंकुरक

(c) वैलेट अंकुरक

(d) फंजीफार्म अंकुरक

45. यदि माध्यिका = 44 तथा माध्य = 36 हो, तो बहुलक का मान होगा

(a) 52

(b) 60

(c) 64

(d) 56

46. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए ।

सूची – I	सूची – II
A. एक्टोडर्म	1. ब्लास्टुला
B. मीजोडर्म	2. फेफड़े, पाचन ग्रन्थियाँ
C. एण्डोडर्म	3. तंत्रिका तंत्र, त्वचा एपीडर्मिस
D. ब्लास्टोसील	4. हृदय, रक्त नलिकाएँ, वृक्क

कूट :

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

47. मनुष्य में मांसपेशियों में ऐठन का कारण है

(a) मांसपेशियों में पायरुवेट का जमाव

(b) मांसपेशियों में मायोसिन का अभाव

(c) मांसपेशियों में ग्लूकोज के अवायवीय विघटन से उत्पन्न लैक्टिक अम्ल का जमाव

(d) मांसपेशियों में एथेनाल और कार्बन डाई-आक्साइड का जमाव

48. Chi-square test was first used in testing statistical hypothesis by

(a) W. S. Gusset

(b) R. A. Fisher

(c) Karl Pearson and R. A. Fisher

(d) Karl Pearson

49. Which lung has concavity called cardiac notch in human being ?

(a) Right lung

(b) Left lung

(c) Both the lungs

(d) No notch is found

50. During 1st meiotic division, nucleolus disappears in

(a) In the Zygotene stage

(b) In the Diplotene stage

(c) In the Diakinesis stage

(d) In the Pachytene stage

51. Consider the following statements with reference to fresh water sponges.

1. The gemmule develops under unfavourable environmental conditions.

2. When condition becomes favourable, the totipotent archaeocytes present inside gemmule burst out and develop new individuals.

Select the correct answer from the code given below.

Code :

(a) Only 1

(b) Both 1 and 2

(c) Neither 1 nor 2

(d) Only 2

48. काई–स्क्वायर टेस्ट का उपयोग सबसे पहले सांख्यिकीय परिकल्पनाओं के परीक्षण में किया था

(a) डब्ल्यू. एस. गसेट

(b) आर. ए. फिशर

(c) कार्ल पीयर्सन और आर. ए. फिशर

(d) कार्ल पीयर्सन

49. मनुष्य के किस फुफ्फुस में अवतलता उपस्थित होती है, जिसे हृदय निशान कहा जाता है ?

(a) दाहिना फुफ्फुस

(b) बायाँ फुफ्फुस

(c) दोनों फुफ्फुस

(d) कोई खॉच नहीं पायी जाता

50. पहले अर्धसूत्री विभाजन के दौरान केन्द्रिका गायब हो जाती है

(a) जायगोटीन अवस्था में

(b) डिप्लोटीन अवस्था में

(c) डायकाइनेसिस अवस्था में

(d) पैकीटीन अवस्था में

51. मीठे पानी के स्पंज के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।

1. प्रतिकूल पर्यावरणीय परिस्थितियों में जिम्यूल विकसित होते हैं ।

2. जब परिस्थितियाँ अनुकूल हो जाती है तो स्पंज के भीतर टोटीपोटेन्ट आरकियोसाइट्स बाहर फूट पड़ती हैं और नयी संतति विकसित करती हैं ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए ।

कूट :

(a) केवल 1

(b) दोनों 1 एवं 2

(c) न तो 1 न ही 2

(d) केवल 2

52. Erythroblastosis foetalis occurs when

(a) Mother is Rh^- and foetus is Rh^+

(b) Mother and child (foetus) both are Rh^+

(c) Mother and foetus both are Rh^-

(d) Mother is Rh^+ and foetus is Rh^-

53. Match List – I with List – II and choose the correct answer using the code given below :

List – I (Types of RNA)	List – II (Functions)
A. Messenger RNA (mRNA)	1. Involved in mRNA processing
B. Transfer RNA (tRNA)	2. Transfer genetic information from DNA for protein synthesis
C. Ribosomal RNA (rRNA)	3. Provides structural framework for Ribosomes
D. Small nuclear RNA (SnRNA)	4. Transfer amino acids during protein synthesis

Code :

(a) A – 1 B – 4 C – 2 D – 3

(b) A – 4 B – 2 C – 1 D – 3

(c) A – 2 B – 4 C – 3 D – 1

(d) A – 2 B – 3 C – 4 D – 1

54. Which of the following hormone controls the concentration of urine in human beings ?

(a) Thyroxine

(b) Serotonin

(c) Vasopressin

(d) Secretin

52. एरिथ्रोब्लास्टोसिस फीटेलिस होती है जब

(a) माता Rh^- और भ्रूण Rh^+ हो

(b) माता और भ्रूण दोनों Rh^+ हों

(c) माता और भ्रूण दोनों Rh^- हों

(d) माता Rh^+ और भ्रूण Rh^- हो

53. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

सूची – I (RNA का प्रकार)	सूची – II (कार्य)
A. मेसेन्जर RNA (mRNA)	1. मेसेन्जर RNA (mRNA) की प्रोसेसिंग में भाग लेता है
B. ट्रांसफर RNA (tRNA)	2. प्रोटीन संश्लेषण हेतु आनुवंशिक सूचना स्थानान्तरित करता है
C. राइबोसोमल RNA (rRNA)	3. राइबोसोम की संरचनात्मक रूपरेखा बनाता है
D. स्माल न्यूक्लीयर RNA (SnRNA)	4. प्रोटीन संशलेषण के दौरान अमीनो अम्ल स्थानान्तरित करता है

कूट :

(a) A – 1 B – 4 C – 2 D – 3

(b) A – 4 B – 2 C – 1 D – 3

(c) A – 2 B – 4 C – 3 D – 1

(d) A – 2 B – 3 C – 4 D – 1

54. मनुष्यों में कौन-सा हार्मोन, मूत्र की सांद्रता को नियन्त्रित करता है ?

(a) थायरोक्सिन

(b) सिरोटोनिन

(c) वेसोप्रेसिन

(d) सेक्रेटिन

55. With reference to protein structure, consider the following statements.

1. The enzyme phosphorylase contains four identical subunits.
2. Phosphorylase is heterogenous quarternary structure.

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only 1
(b) Only 2
(c) Neither 1 nor 2
(d) Both 1 and 2

56. Which of the following pair is NOT correctly matched ?

(a) Entamoeba – Dysentery
(b) Trypanosoma – Sleeping sickness
(c) Leishmania – Kala-azar
(d) Giardia – Vaginitis

57. Aquatic nymphs of dragonflies and damselflies are known as

(a) Caterpillars (b) Naiads
(c) Grubs (d) Maggots

58. Consider the following statements with reference to pancreatic hormones.

1. Insulin is secreted by alpha cells of islets of Langerhans and causes hypoglycemia in blood.
2. Glucagon is secreted by alpha cells of islets of Langerhans and causes blood hyperglycemia.

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only 1
(b) Both 1 and 2
(c) Neither 1 nor 2
(d) Only 2

55. प्रोटीन संरचना के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।

1. एन्जाइम फॉस्फोरिलेज में चार समान उपइकाईयाँ होती हैं ।
2. फॉस्फोरिलेज की संरचना विषम चतुर्धातुक होती है ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) न तो 1 न ही 2
(d) दोनों 1 और 2

56. निम्नलिखित में से कौन–सा जोड़ा सही सुमेलित **नहीं** है ?

(a) एण्टअमीबा – डिसेन्ट्री
(b) ट्रिपैनोसोमा – नींद की बीमारी
(c) लीशमैनिया – काला अजर
(d) जिआर्डिया – वैजीनाइटिस

57. ड्रगनफ्लाइज और डेमसेलफ्लाइज के जलीय निम्फ्स को क्या कहा जाता है ?

(a) कैटरपिलर्स (b) नायड्स
(c) ग्रब्स (d) मैगट्स

58. पैन्क्रियाटिक हार्मोन के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।

1. लैंगरहैंस के आइलेट्स की अल्फा कोशिकाओं द्वारा इंसुलिन का स्राव होता है और यह रक्त में हाइपोग्लाइसीमिया का कारण बनता है ।
2. ग्लूकागान लैंगरहैंस के आइलेट्स की अल्फा कोशिकाओं से स्रावित होता है तथा रक्त में हाइपरग्लाइसीमिया का कारण बनता है ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) केवल 1
(b) दोनों 1 और 2
(c) न तो 1 न ही 2
(d) केवल 2

59. Match List – I with List – II and select the correct answer using the code given below :

List – I (Group/Term)	List – II (Characteristics)
A. Agnatha	1. Vertebrate with jaws
B. Gnathostomata	2. Vertebrates without jaws
C. Acrania	3. Chordates without cranium
D. Craniata	4. Chordates with cranium

Code :

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

60. Kusumi and Rangini crops of lac are

(a) Univoltine

(b) Bivoltine

(c) Multivoltine

(d) None of the above

61. The tumour of cancer patient and similar tissue from a normal person are taken out and analysed for

(a) Structural proteomics

(b) Expression proteomics

(c) SNP separation

(d) Functional proteomics

62. Which of the following pairs of hormone-producing structure is NOT correctly matched ?

(a) Juvenile hormone – Corpora allata

(b) Brain hormone – Neurosecretory cells

(c) Ecdysone – Not produced by all insects

(d) Prothoracic gland hormone – Cells in the thorax

59. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

सूची – I (समूह/शब्द)	सूची – II (लक्षण)
A. अग्नाथा	1. जबड़े युक्त कशेरुकी
B. ग्नेथोस्टोमेटा	2. बिना जबड़े वाले कशेरुकी
C. एक्रनिया	3. बिना क्रेनियम वाले कॉर्डेट्स
D. क्रेनियाटा	4. क्रेनियम युक्त कॉर्डेट्स

कूट :

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

60. लाख की कुसुमी और रंगीनी फसले होती हैं

(a) यूनीवोल्टाइन

(b) बाईवोल्टाइन

(c) मल्टीवोल्टाइन

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

61. कैंसर के मरीज का ट्यूमर तथा सामान्य व्यक्ति के शरीर से ऐसे ही ऊतक निकाल लिए जाते हैं और उनका विश्लेषण किया जाता है

(a) संरचनात्मक प्रोटियोमिक्स के लिए

(b) अभिव्यक्ति (एक्सप्रेशन) प्रोटियोमिक्स के लिए

(c) एस.एन.पी. पृथक्करण के लिए

(d) कार्यात्मक प्रोटियोमिक्स के लिए

62. निम्न युग्मों में से कौन-सा युग्म हार्मोन-उत्पन्न करने वाली संरचना सही सुमेलित **नहीं** है ?

(a) जूवेनाइल हार्मोन – कारपोरा एलाटा द्वारा

(b) ब्रेन हार्मोन – न्यूरोसेक्रेटरी कोशिका द्वारा

(c) इक्डाइसोन – सभी कीटों द्वारा नहीं उत्पन्न होता

(d) प्रोथोरेसिक ग्रन्थि हार्मोन – वक्ष कोशिकाओं द्वारा

63. Which one of the following pairs of Vitamin and its formula is NOT correctly matched ?

(a) Vitamin A – $C_{20}H_{30}O$

(b) Vitamin E – $C_{29}H_{25}O$

(c) Vitamin K – $C_{31}H_{46}O_2$

(d) Vitamin D – $C_{27}H_{41}O$

64. Which of the following theories is most widely accepted theory of amoeboid movement ?

(a) Surface tension theory

(b) Rolling movement theory

(c) Adhesion theory

(d) Sol-gel theory

65. Which one of the following pairs is NOT correctly matched ?

(a) Innate Immunity – Non specific immune system

(b) Humoral Immunity – CD_4 + CDQ cells

(c) Cellular Immunity – MHC I or MHC II

(d) Adaptive Immunity – Specific immune system

66. Which one of the following pairs is NOT correctly matched ?

(a) Pelvic gills – American Lung Fish

(b) Pharyngeal diverticula – Channa

(c) Branchial diverticula – Amphipnous

(d) Opercular gills – Acipensor

67. Final degeneration of corpus luteum result into formation of

(a) Corpus haemorrhagicum

(b) Vesicular follicle

(c) Graafian follicle

(d) Corpus albicans

63. निम्नलिखित में से विटामिन और उसके सूत्र का कौन–सा युग्म सही सुमेलित **नहीं** है ?

(a) विटामिन A – $C_{20}H_{30}O$

(b) विटामिन E – $C_{29}H_{25}O$

(c) विटामिन K – $C_{31}H_{46}O_2$

(d) विटामिन D – $C_{27}H_{41}O$

64. निम्नलिखित में से कौन–सा सिद्धान्त अमीबीय गति के लिए सर्वाधिक मान्य है ?

(a) पृष्ठ तनाव सिद्धान्त

(b) रॉलिन्ग गति सिद्धान्त

(c) एड्हेसन सिद्धान्त

(d) सॉल–जेल सिद्धान्त

65. निम्नलिखित में से कौन–सा युग्म सही सुमेलित **नहीं** है ?

(a) जन्मजात प्रतिरक्षा – गैर विशिष्ट प्रतिरक्षा प्रणाली

(b) ह्यूमरल प्रतिरक्षा – CD_4 + CDQ कोशिकाएँ

(c) कोशिकीय प्रतिरक्षा – MHC I या MHC II

(d) अनुकूली प्रतिरक्षा – विशिष्ट प्रतिरक्षा प्रणाली

66. निम्न युग्मों में से कौन–सा युग्म सही सुमेलित **नहीं** है ?

(a) पेल्विक गिल्स – अमेरिकन लंग फिश (फेफडे वाली मछली)

(b) फेरिन्जियल डाइवर्टीकुला – चैना

(c) ब्रांकियल डाइवर्टीकुला – ऐम्फीप्नस

(d) ओपरक्यूलर गिल्स – एसीपेन्सर

67. पीत पिन्ड के अन्तिम अपघटन के उपरान्त बनता है

(a) रक्त स्राव पिन्ड

(b) कूप पुटिका

(c) परिपक्व पुटिका

(d) श्वेत पिन्ड

68. Which one of the following pairs of cranial nerves is NOT correctly matched ?

(a) Olfactory – Smell

(b) Vagus – Peristaltic movements

(c) Hypoglossal – Heart beat

(d) Facial – Taste

69. Nassanoff's glands produce pheromones and are found in

(a) Ant

(b) Silkworm

(c) Cockroach

(d) Honey bee

70. Match List – I with List – II and choose the correct answer using the code given below the lists.

List – I	List – II
A. Haemoglobin	1. Violet
B. Chlorocruonin	2. Blue
C. Haemoerythrin	3. Red
D. Haemocyanin	4. Green

Code :

(a) A – 1 B – 3 C – 2 D – 4

(b) A – 3 B – 4 C – 1 D – 2

(c) A – 2 B – 4 C – 3 D – 1

(d) A – 2 B – 1 C – 4 D – 3

71. Which fatty acid is NOT lighter than water ?

(a) Linoleic acid

(b) Oleic acid

(c) Acetic acid

(d) Linolenic acid

68. निम्न कपाल तंत्रिकाओं के युग्मों में कौन–सा सही सुमेलित **नहीं** है ?

(a) आल्फैक्टरी – गंध

(b) वेगस – क्रमाकुंचन गति

(c) हाइपोग्लोसल – हृदय धड़कन

(d) फेसियल – स्वाद

69. नासानोव की ग्रन्थियाँ फेरोमोन उत्पादित करती हैं तथा ये पायी जाती हैं

(a) चींटी में

(b) रेशमकीट में

(c) तिलचट्टा में

(d) मधुमक्खी में

70. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए ।

सूची – I	सूची – II
A. हीमोग्लोबिन	1. बैंगनी
B. क्लोरोक्रओनिन	2. नीला
C. हीमोइरायथ्रिन	3. लाल
D. हीमोसायानिन	4. हरा

कूट :

(a) A – 1 B – 3 C – 2 D – 4

(b) A – 3 B – 4 C – 1 D – 2

(c) A – 2 B – 4 C – 3 D – 1

(d) A – 2 B – 1 C – 4 D – 3

71. कौन–सा वसा अम्ल, जल से हल्का **नहीं** होता है ?

(a) लिनोलिक अम्ल

(b) ओलिक अम्ल

(c) एसिटिक अम्ल

(d) लीनोलेनिक अम्ल

72. Match List – I with List – II and choose the correct answer using the code given below the Lists.

List – I	List – II
A. Munga Silkworm	1. Antheraea assmansis
B. Tasar Silkworm	2. Antheraea pernyi
C. Oak Silkworm	3. Antheraea mylitta
D. Giant Silkworm	4. Attacus atlas

Code :

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

73. The only animal containing cellulose like substance in its body covering is

(a) Cephalaspis (b) Herdmania
(c) Branchiostoma (d) Latimaria

74. Fat is largely digested in

(a) Small intestine
(b) In duodenum only
(c) Only in ileum
(d) Large intestine

75. Amphioxus has

(a) Dorsal fin, median fin, ventral fin
(b) Dorsal fin, medial fin, caudal fin
(c) Dorsal fin, ventral fin, paired fins
(d) Dorsal fin, caudal fin, ventral fin

76. Which of the following is also called epiphysis cerebri ?

(a) Adrenal gland
(b) Parathyroid gland
(c) Pituitary gland
(d) Pineal gland

72. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए ।

सूची – I	सूची – II
A. मूंग रेशमकीट	1. एन्थेरिया आसामेन्सिस
B. टसर रेशमकीट	2. एन्थेरिया पर्नी
C. ओक रेशमकीट	3. एन्थेरिया माइलीटा
D. विशाल रेशमकीट	4. अटैक्स एटलस

कूट :

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

73. शरीर के आवरण में सेल्यूलोज जैसा पदार्थ पाये जाने वाला एक मात्र जानवर है

(a) सिफैलैस्पिस (b) हर्डमानिया
(c) ब्रैन्कियोस्टोमा (d) लैटीमेरिया

74. अधिकांशत: वसा का पाचन होता है

(a) छोटी आंत में
(b) केवल ग्रहणी में
(c) केवल शेषांत्र में
(d) बड़ी आंत में

75. एम्फीआक्सस में होते हैं

(a) पृष्ठीय पंख, मध्य पंख, अधरीय पंख
(b) पृष्ठीय पंख, मध्य पंख, पुच्छीय पंख
(c) पृष्ठीय पंख, अधरीय पंख, जोड़ीदार पंख
(d) पृष्ठीय पंख, पुच्छीय पंख, अधरीय पंख

76. निम्नलिखित में से किसे एपीफाइसिस सेरेब्री भी कहा जाता है ?

(a) अधिवृक्क ग्रन्थि
(b) पैराथाइरॉइड ग्रन्थि
(c) पियूष ग्रन्थि
(d) पीनियल ग्रन्थि

77. Consider the following statements with reference to properties of hormones.
   1. Hormones are water soluble and non-antigenic.
   2. Like vitamins they act in high concentrations.

   Select the correct answer from the code given below :

   Code :

   (a) Only 1 (b) Both 1 and 2
   (c) Neither 1 nor 2 (d) Only 2

78. Albinism is a congenital human disorder resulting from the lack of which enzyme ?
   (a) Fructokinase
   (b) Tyrosinase
   (c) Xanthine oxidase
   (d) Catalase

79. Consider the following statements with reference to urogenital system in chordates.
   1. Mullerian duct becomes the oviduct.
   2. Scoliodon is oviparous.

   Select the correct answer using the code given below.

   Code :

   (a) Only 1 (b) Only 2
   (c) Neither 1 nor 2 (d) Both 1 and 2

80. Which of the following statements is correct ?
   (a) In adenotrophic vivi parity, the larva hatches inside the mother and feeds on accessary "milk glands" and fully grown larva pupae immediately
   (b) Polyembryony produces only one embryo from a single egg in parasitic insects
   (c) Paedogenesis occurs only in adult insects
   (d) In parthenogenesis, fertilization is essential for offspring production

77. हार्मोन्स के लक्षणों के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।
   1. हार्मेन्स जलीय घुलित और गैर प्रतिजनी हैं ।
   2. विटामिन की तरह वे उच्च सांद्रता में कार्य करते हैं ।

   नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

   कूट :

   (a) केवल 1 (b) दोनों 1 और 2
   (c) न तो 1 न ही 2 (d) केवल 2

78. एल्बिनिज्म एक जन्मजात मानव विकार है, जो किस एन्जाइम की कमी के कारण होता है ?
   (a) फ्रुक्टोकाइनेज
   (b) टायरोसिनेज
   (c) जैनथीन आक्सीडेज
   (d) कैटलेज

79. कार्डेट्स के यूरोजेनिटल तंत्र के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।
   1. मुलेरियन वाहिनी ही अंड वाहिनी बन जाती है ।
   2. स्कॉलियोडोन अंड प्रजक है ।

   नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए ।

   कूट :

   (a) केवल 1 (b) केवल 2
   (c) न तो 1 न ही 2 (d) दोनों 1 और 2

80. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही है ?
   (a) एडिनोट्राफिक विवीपेरिटी में लार्वा, माँ के भीतर ही निकलता है और "दुग्ध ग्रन्थियों" से भोजन लेकर पूर्ण विकसित होकर, तुरन्त प्यूपा बन जाता है
   (b) पालीम्ब्रियोनी में परजीवी कीटों के एक अण्डे से केवल एक भ्रूण बनता है
   (c) पीडोजेनेसिस केवल वयस्क कीटों में पाया जाता है
   (d) पारथेनोजेनेसिस में संतान उत्पत्ति के लिए निषेचन अनिवार्य होता है

81. With reference to protozoan locomotion match List – I with List – II and select the correct answer from the code.

List – I (Locomotary Organ)	List – II (Example)
A. Lobopodium	1. Actinophrys
B. Filopodium	2. Elphidium
C. Rhizopodium	3. Amoeba
D. Axopodium	4. Testacians

Code :

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

82. Match List – I with List – II and choose the correct answer using the code given below the lists.

List – I (Insecticide/property)	List – II (Description)
A. Chlorpyrifos	1. First OP organophosphorus insecticide widely used rapidly hydrolysed in water
B. Parathion	2. Low mammalian toxicity detoxified by carboxylesterases
C. Malathion	3. High mammalian toxicity broad spectrum OP-organophosphorus insecticide
D. TEPP	4. Home use, cancelled by EPA in 2001

Code :

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

81. प्रोटोजोआ के गमन के संदर्भ में सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा कूट से सही उत्तर चुनिए ।

सूची – I (गमन अंगक)	सूची – II (उदाहरण)
A. लोबोपोडियम	1. एक्टिनोफ्रिस
B. फिलोपोडियम	2. एलफीडियम
C. राइजोपोडियम	3. अमीबा
D. एक्सोपोडियम	4. टेस्टासियन्स

कूट :

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

82. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए ।

सूची – I (कीटनाशक /गुण)	सूची – II (विवरण)
A. क्लोरपाइरीफास	1. पहला व्यापक रूप से उपयोग होनेवाला ओपी आर्गेनोफास्फोरस कीटनाशक पानी में तेजी से अपघटित होता है
B. पैराथियान	2. स्तनधारियों के लिए कम विषैला, कार्बाक्सिलएस्टरेज द्वारा विषहरण किया जाता है
C. मेलाथियान	3. अत्यधिक स्तनधारी विषाक्तता वाला ओपी आर्गेनोफास्फोरस कीटनाशक
D. टी ई पी पी	4. ईपीए द्वारा घरेलू उपयोग हेतु 2001 में निरस्त

कूट :

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

83. What happens when a cell is in need of increased amount of ATP ?

(a) Mitochondria increase in number by self replication

(b) Oxidative phosphorylation slows down in other unrelated cells as a compensatory measure

(c) F1 subunit on cristae increase in number

(d) The number of Mitochondrial cristae increase to increase the surface area

84. Which one of the following pairs (Name of group – Name of Larva) is NOT correctly matched ?

(a) Porifera – Amphiblastula

(b) Annelida – Trochophore

(c) Amphibia – Pillidium

(d) Coelenterata – Planula

85. Who for the first time described the biological magnification of DDT ?

(a) Herbert Boyer

(b) Rachel Carson

(c) Z. Harvey

(d) E. Odum

86. Which of the following statement is incorrect with regard to Lac operon ?

(a) The i gene codes for the repressor

(b) The y gene codes for methionine

(c) The α gene codes for transacetylase

(d) The z gene codes for beta galactosidase

83. क्या होता है जब किसी कोशिका को अधिक मात्रा में ए टी पी की आवश्यकता पड़ती है ?

(a) स्व प्रतिकृति द्वारा माइटोकान्ड्रिया की संख्या बढ़ती है

(b) एक क्षतिपूरक उपाय के रूप में अन्य असंबंधित कोशिकाओं में आक्सीकरणीय फास्फोरिलेशन धीरे होता है

(c) क्रिस्टी पर F1 उपइकाई की संख्या में बढ़ोत्तरी हो जाती है

(d) सतही क्षेत्रफल बढ़ाने के लिए माइटोकांड्रियल क्रिस्टी की संख्या बढ़ती है

84. निम्न युग्मों में से कौन-सा युग्म (समूह का नाम-लार्वा का नाम) सही सुमेलित **नहीं** है ?

(a) पोरिफेरा – एम्फीब्लास्टुला

(b) एनीलिडा – ट्रोकोफोर

(c) उभयचर – पिलीडियम

(d) सीलेन्ट्रेटा – प्लेनुला

85. किसने सर्वप्रथम डी डी टी के जैविक आवर्धन के बारे में बताया ?

(a) हर्बर्ट बोयर

(b) रैकेल कारसन

(c) जेड. हार्वे

(d) इ. ओडम

86. लैक ऑपेरॉन के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन गलत है ?

(a) आई जीन रिप्रेसर के लिए कोड करता है

(b) वाई जीन मेथियोनीन के लिए कोड करता है

(c) अल्फा जीन ट्रांसएसीटिलेज के लिए कोड करता है

(d) जेड जीन बीटा गैलेक्टोसाइडेज के लिए कोड करता है

87. Match List – I with List – II and choose the correct answer using the code given below the lists :

List – I	List – II
A. Down syndrome	1. An additional sex chromosome
B. Turner's syndrome	2. Presence of an extra chromosome
C. Klinefilter syndrome	3. Absence of sex chromosome
D. Hermaphroditism	4. Possess both ovarian and testicular tissue

Code :

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

88. Ecdysis Triggering Hormone in insects (ETH) is secreted from

(a) Ring gland

(b) Corpora allata

(c) Ventral gland

(d) Epitracheal gland

89. Given below are two statements, one is labeled as Assertion (A) and other as Reason (R).

Assertion (A) : Ribosomes uses GTP as energy source during protein synthesis.

Reason (R) : GTP provides energy for tRNA binding and translocation of ribosomes.

Select the correct answer using the code given below :

Code :

(a) (A) is correct but (R) is not correct

(b) Both (A) and (R) are correct and (R) is correct explanation of (A)

(c) (A) is correct but (R) is not correct explanation of (A)

(d) (A) is not correct but (R) is correct

87. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

सूची– I	सूची– II
A. डाउन सिन्ड्रोम	1. एक अतिरिक्त लिंग गुणसूत्र
B. टर्नर्स सिन्ड्रोम	2. एक अतिरिक्त गुणसूत्र की उपस्थित
C. लाइनफिल्टर सिन्ड्रोम	3. लिंग गुणसूत्र की अनुपस्थिति
D. हर्मेफ्रोडिटिज्म	4. डिम्भ ग्रन्थि और वृषण ऊतक दोनों होते हैं

कूट :

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

88. कीटों में निर्मोचक उत्प्रेरक हार्मोन (ETH) स्रावित होता है

(a) रिन्ग ग्रन्थि द्वारा

(b) कार्पोरा एलाटा द्वारा

(c) वेन्ट्रल ग्रन्थि द्वारा

(d) इपीट्रैकियल ग्रन्थि द्वारा

89. नीचे दो कथन हैं, जिसमें से एक को अभिकथन (A) और दूसरे को कारण (R) कहा गया है ।

अभिकथन (A) : प्रोटीन संश्लेषण के समय राइबोसोम्स जी टी पी को ऊर्जा के स्रोत के रूप में प्रयोग करते हैं ।

कारण (R) : जी टी पी, tRNA के जुड़ने तथा राइबोसोम्स के स्थानान्तरण के लिए ऊर्जा उपलब्ध कराता है ।

नीचे दिये गये कूट का उपयोग करके सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a) (A) सही है किन्तु (R) गलत है

(b) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या करता है

(c) (A) सही है किन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं करता है

(d) (A) सही नहीं है किन्तु (R) सही है

90. Match List – I with List – II and choose the correct answer using the code given below.

List – I (Hemichordata Class)	List – II (Alimentary Canal)
A. Enteropneusta	1. U-shaped
B. Pterobranchia	2. L-shaped
C. Plancto sphaeroidea	3. Straight
D. Graptolita	4. Tubular

Code :

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

91. Which one of the following pairs with reference to kidney ultra-filtration is NOT correct ?

(a) Bowman's capsule – Tubular Secretion
(b) Podocytes – Filtration slits
(c) Basement membrane – Selective permeability
(d) Glomerulus – Ultra-filtration

92. Consider the following stages in the evolution of man and arrange them in correct chronological order starting from the earliest to the recent ancestor of modern man.

I. Homo sapiens neanderthallensis.
II. Australopithecus africans.
III. Homo erectus erectus.
IV. Homosapiens fossilis.

Select the correct answer from the code given below.

Code :

(a) III, IV, I, II
(b) IV, II, III, I
(c) II, III, I, IV
(d) I, III, II, IV

90. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए ।

सूची – I (वर्ग हेमीकॉर्डेटा)	सूची – II (आहारनाल)
A. एंटरोप्न्यूस्टा	1. U-आकार
B. टीरो ब्रैन्किया	2. L-आकार
C. प्लैन्कटो स्फीरोइडिया	3. सीधा
D. ग्रैप्टोलिटा	4. नलीदार

कूट :

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

91. निम्न युग्मों में से कौन-सा युग्म किड्नी में होने वाले अल्ट्रा-फिल्ट्रेशन से सही रूप से मेल **नहीं** खाता है ?

(a) बोमैन-कैप्सूल – नलिकीय स्त्राव
(b) पोडोसाइट्स – फिल्ट्रेशन स्लिट्स
(c) बेसमेन्ट मेम्ब्रेन – सेलेक्टिव परमीएबिलिटी
(d) ग्लोमेरुलस – अल्ट्रा-फिल्ट्रेशन

92. मानव विकास के निम्नलिखित चरणों पर विचार कीजिए तथा इन्हें सही कालानुक्रम में सबसे पहले से लेकर हाल के पूर्वज तक व्यवस्थित कीजिए ।

I. होमो सेपियन्स निएन्डरथैलेन्सिस ।
II. आस्ट्रैलोपिथेकस अफ्रीकन्स ।
III. होमो इरेक्टस इरेक्टस ।
IV. होमो सेपियन्स जीवाश्म ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चयन कीजिए ।

कूट :

(a) III, IV, I, II
(b) IV, II, III, I
(c) II, III, I, IV
(d) I, III, II, IV

93. Consider the following statements with reference to sperm.

1. A sperm head contains DNA and an acrosome.
2. Midpiece of the sperm contains mitochondria.

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a) Only 1 (b) Only 2

(c) Neither 1 nor 2 (d) Both 1 and 2

94. Match List – I with List – II and choose the correct answer using the code given below the lists :

List – I (Measurement of Toxicants)	List – II (Modes of Action)
A. Genomics	1. Study of toxic effects on genetic material and inheritance
B. Proteomics	2. Study of the protein expression as products of genes
C. Mutagenesis	3. Study of genome, gene expression and genetic polymorphisms
D. Teratogenesis	4. Study of developmental abnormalities caused by toxicants

Code :

(a) A – 3 B – 4 C – 2 D – 1

(b) A – 3 B – 2 C – 1 D – 4

(c) A – 4 B – 2 C – 1 D – 3

(d) A – 2 B – 3 C – 1 D – 4

95. An individual composed of a mixture of genetically different cell is

(a) Chimera (b) Vector

(c) Hybridoma (d) Clone

93. शुक्राणु के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।

1. एक शुक्राणु के शीर्ष में DNA तथा एक्रोसोम पाया जाता है ।
2. शुक्राणु के मध्य भाग में माइटोकान्ड्रिया होता है ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(a) केवल 1 (b) केवल 2

(c) न तो 1 न ही 2 (d) दोनों 1 तथा 2

94. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

सूची – I (विषाक्त पदार्थों का मापन)	सूची – II (क्रिया के विधियाँ)
A. जीनोमिक्स	1. आनुवंशिक पदार्थ और वंशानुक्रम पर विषाक्त प्रभावों का अध्ययन
B. प्रोटीओमिक्स	2. जीन के उत्पाद के रूप में प्रोटीन अभिव्यक्ति का अध्ययन
C. म्यूटाजेनेसिस	3. जीनोम,जीन अभिव्यक्ति एवं आनुवंशिक विविधता का अध्ययन
D. टिराटोजेनेसिस	4. विषाक्त पदार्थों द्वारा विकास के दौरान होनेवाली विकृतियों का अध्ययन

कूट :

(a) A – 3 B – 4 C – 2 D – 1

(b) A – 3 B – 2 C – 1 D – 4

(c) A – 4 B – 2 C – 1 D – 3

(d) A – 2 B – 3 C – 1 D – 4

95. एक व्यक्ति जो आनुवंशिक रूप से भिन्न कोशिकाओं के मिश्रण से बना होता है, कहलाता है

(a) काइमेरा (b) वेक्टर

(c) हाइब्रीडोमा (d) क्लोन

96. During gastrulation, blastocoel in frog is replaced by

(a) Mesenteron (b) Archenteron

(c) Pseudocoel (d) Coelenteron

97. Which of the following is known as emergency hormone ?

(a) Insulin (b) Epinephrine

(c) Glucagon (d) Cortisone

98. Xenobiotics are

(a) All harmful substances

(b) A foreign compound not normally found in biological system

(c) Microsomes

(d) Metabolite

99. The whole genome shot-gun sequencing technique was developed by

(a) J. Craig Venter and H. Smith

(b) Thomas Roderick

(c) Prescott

(d) Frederick Sanger

100. Gene Mutation is

(a) Mutation in chromosomes

(b) Mutation in phosphodiester linkage

(c) Change in the sequence of nitrogenous bases

(d) None of the above

101. 'Blue baby syndrome' is developed due to presence of following in the blood

(a) Haemoglobin

(b) Lead

(c) Nitrate

(d) Methaemoglobin

96. गैस्ट्रुलेसन के समय मेढ़क में ब्लास्टोसील प्रतिस्थापित हो जाती है

(a) मेसेन्टेरॉन द्वारा (b) आर्केन्टरोन द्वारा

(c) स्यूडोसील द्वारा (d) सीलेन्टरोन द्वारा

97. निम्नलिखित में से कौन–सा हार्मोन इमरजेन्सी हार्मोन कहलाता है ?

(a) इन्सुलिन (b) इपीनेफ्रीन

(c) ग्लूकागॉन (d) कार्टिसोन

98. जेनोबायोटिक्स होते हैं

(a) सभी हानिकारक पदार्थ

(b) एक बाहरी पदार्थ जो सामान्यतया जैविक प्रणालियों में नहीं पाये जाते

(c) माइक्रोसोम्स्

(d) चयापचय उत्पाद

99. सम्पूर्ण जीनोम शॉट–गन सीक्वेन्सिंग तकनीक विकसित की

(a) जे. क्रेग वेन्टर तथा एच. स्मिथ ने

(b) थामस रोडरिक ने

(c) प्रेस्कॉट ने

(d) फ्रेडरिक सैंगर ने

100. जीन उत्परिवर्तन है

(a) गुणसूत्र में उत्परिवर्तन

(b) फास्फोडाइएस्टर लिंकेज में उत्परिवर्तन

(c) नाइट्रोजिनस बेस के अनुक्रम में बदलाव

(d) उपरोक्त में से कोई नहीं

101. 'ब्लू बेबी सिन्ड्रोम' रक्त में निम्नलिखित की उपस्थिति के कारण होता है

(a) हीमोग्लोबिन

(b) शीशा

(c) नाइट्रेट

(d) मेथहीमोग्लोबिन

102. During embryonic induction when some external influence use to impress diversification of cell is called

(a) Exogenous induction

(b) Homotypic induction

(c) Permissive induction

(d) Endogenous induction

103. Amino acid that is involved in initiation of protein synthesis process is

(a) Arginine

(b) Glycine

(c) Methionine

(d) Theonine

104. In Insects, spermatophore formation takes place through

(a) Milk gland

(b) Collateral gland

(c) Spermathical gland

(d) Conglobate gland

105. Median is especially useful in

(a) Symmetrical distribution

(b) Open end class distribution

(c) Continuous series only

(d) Small samples only

106. Zoological name of exotic fish, top minnow used for malaria control

(a) Oxygaster bacaila

(b) Etroplus meleagris

(c) Gambusia affinis

(d) Rasbora cephalotaenia

102. भ्रूण प्रेरणा के समय जब कुछ बाह्य प्रेरण कोशिका की विविधता को प्रभावित करते हैं तो इसे क्या कहा जाता है ?

(a) बहिर्जात प्रेरण

(b) समरूपिक प्रेरण

(c) अनुमोदक प्रेरण

(d) अन्तर्जात प्रेरण

103. अमीनो अम्ल जो प्रोटीन संश्लेषण की प्रक्रिया को प्रारम्भ करने में शामिल रहता है

(a) आर्जिनीन

(b) ग्लाइसीन

(c) मेथियोनीन

(d) थियोनीन

104. कीट में स्परमेटोफोर किसके द्वारा बनता है ?

(a) दुग्ध ग्रन्थि

(b) कोलैटरल ग्रन्थि

(c) स्पर्मेथिकल ग्रन्थि

(d) कांग्लोबेट ग्रन्थि

105. माध्यिका विशेष रूप से उपयोगी होती है

(a) सममिति वितरण में

(b) ओपेन-एन्ड क्लास वितरण में

(c) केवल सतत् शृंखलाओं में

(d) केवल छोटे नमूनों में

106. विदेशी टाप मिन्नो जो मलेरिया रोकथाम में प्रयुक्त होती है, का जन्तु वैज्ञानिक नाम है

(a) ऑक्सीगास्टर बाकाइला

(b) इट्रोप्लस मेलीग्रिस

(c) गैम्बूसिया अफिनिस

(d) रासबोरा सिफैलोटीनिया

107. Which of the following pairs is NOT correctly matched ?
(a) Cuboidal epithelium – Thyroid
(b) Ciliated epithelium – Intestinal gland
(c) Squamous epithelium – Pavement epithelium
(d) Columnar epithelium – Alimentary Canal

108. Given below are two statements.

Statement – I : Structural gene in DNA is much larger than sequence represented in mRNA.

Statement – II : The additional length in the form of introns is removed when mRNA is processed for transport to the cytoplasm.

Choose the correct answer from the following options,
(a) Statement – I is correct but statement – II is incorrect
(b) Both statement – I and statement – II are correct
(c) Both statements are incorrect
(d) Statement – I is incorrect but statement – II is correct

109. Which sclerite of the insect head lies between compound eyes at the top of head ?
(a) Vertex
(b) Gena
(c) Clypeus
(d) Frons

110. Which of the following hormone is responsible for the metamorphosis of tadpole larva of frog ?
(a) Thyroxine
(b) Juvenile hormone
(c) Ecdysone
(d) Somatotropin

107. निम्न युग्मों में से कौन-सा युग्म सही सुमेलित **नहीं** है ?
(a) क्यूबोइड़ल एपीथीलियम – थाइरॉइड
(b) सीलिएटेड एपीथीलियम – आंत्रीय ग्रन्थि
(c) स्क्वामस एपीथीलियम – पेवमेन्ट एपीथीलियम
(d) स्तंभ उपकला – आहार नाल

108. नीचे दो कथन दिये गये हैं ।

कथन – I : डी एन ए में संरचनात्मक जीन mRNA में अनुक्रम का प्रतिनिधित्व करने वाले से काफी बड़ा होता है ।

कथन – II : इन्ट्रॉंस के रूप में अतिरिक्त लम्बाई को जब mRNA को साइटोप्लाज्म में स्थानान्तरित करते हैं, हटा दिया जाता है ।

निम्नलिखित विकल्प का उपयोग करते हुए सही उत्तर चुनिए ।
(a) कथन – I सही है परन्तु कथन – II सही नहीं है
(b) कथन – I तथा कथन – II दोनों सही हैं
(c) दोनों कथन सही नहीं हैं
(d) कथन – I सही नहीं है किन्तु कथन – II सही है

109. कीट के सिर का वह कौन-सा स्क्लेराइट है जो संयुक्त नेत्र के बीच सिर के ऊपरी भाग में पाया जाता है ?
(a) वर्टेक्स
(b) जेना
(c) क्लाइपियस
(d) फ्रान्स

110. निम्नलिखित में से कौन-सा हार्मोन मेढ़क के टैडपोल लार्वा की कायांतरण के लिए जिम्मेदार है ?
(a) थायरोक्सिन
(b) जुवेनाइल हार्मोन
(c) एक्डिसोन
(d) सोमैटोट्रापिन

111. Match List – I with List – II and choose the correct answer using the code given below the lists.

List – I (Amino Acids)	List – II (mRNA codons)
A. Arginine (Arg)	1. CGA
B. Aspartic Acid (Asp)	2. GAC
C. Glycine (Gly)	3. GGU
D. Glutamine (Gln)	4. CAG

Code :

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

112. Consider the following statements with reference to Larval forms.

1. Megalopa is the larva of crab.
2. Megalopa changes into Mysis in prawn.

Select the correct answer from the code given below.

Code :

(a) Only 1 (b) Only 2
(c) Neither 1 nor 2 (d) Both 1 and 2

113. Consider the following statements with reference to ribosomes.

1. 70S ribosomes consist of 50S and 30S subunits.
2. Polyribosomes are formed when ribosomal subunits separate.

Select the correct answer :

(a) Only 1
(b) Only 2
(c) Neither 1 nor 2
(d) Both 1 and 2

111. सूची – I को सूची – II से सुमेलित कीजिए तथा नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए ।

सूची – I (अमीनो एसिड)	सूची – II (mRNA कोडान)
A. आर्जिनीन (Arg)	1. CGA
B. एसपारटिक अम्ल (Asp)	2. GAC
C. ग्लाइसीन (Gly)	3. GGU
D. ग्लूटामाइन (Gln)	4. CAG

कूट :

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

112. लार्वा के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।

1. मेगालोपा लार्वा केकड़े का लार्वा है ।
2. झींगा में मेगालोपा, माइसिस में बदल जाता है ।

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए ।

कूट :

(a) केवल 1 (b) केवल 2
(c) न तो 1 न ही 2 (d) दोनों 1 एवं 2

113. राइबोसोम के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।

1. 70S राइबोसोम 50S एवं 30S सबयूनिट्स से मिलकर बना होता है ।
2. पॉलीराइबोसोम तब बनते हैं जब राइबोसोम की सबयूनिट्स अलग हो जाती है ।

सही उत्तर चुनिए :

(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) न तो 1 न ही 2
(d) दोनों 1 एवं 2

114. Consider the following statements with reference to platelets.

1. Platelets are produced in spleen.
2. Platelets are derived from mega karyocytes in bone marrow.

Select the correct answer :

(a) Only 1
(b) Only 2
(c) Neither 1 nor 2
(d) Both 1 and 2

115. Consider the following steps of the Central Dogma of Protein Synthesis and arrange these in the correct chronological order.

I. Protein
II. DNA
III. RNA
IV. Duplication

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(a)	I	III	II	IV
(b)	I	II	III	IV
(c)	IV	III	II	I
(d)	IV	II	III	I

116. Allopatric speciation is due to

(a) Mutation
(b) Geographical separation of population
(c) Hybridization between closely related species
(d) Migration of a member of species from one to other population

114. प्लेटलेट्स के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।

1. प्लेटलेट्स का निर्माण प्लीहा में होता है ।
2. प्लेटलेट्स बोन मैरो में मेगा कैरियोसाइट्स से उत्पन्न होते हैं ।

सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) केवल 1
(b) केवल 2
(c) न तो 1 न ही 2
(d) दोनों 1 और 2

115. प्रोटीन संश्लेषण के केन्द्रीय सिद्धान्त के निम्नलिखित चरणों पर विचार करें और इन्हें सही कालानुक्रम में व्यवस्थित कीजिए ।

I. प्रोटीन
II. डी एन ए
III. आर एन ए
IV. द्विगुणन

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(a)	I	III	II	IV
(b)	I	II	III	IV
(c)	IV	III	II	I
(d)	IV	II	III	I

116. एलोपैट्रिक प्रजातिकरण इनके कारण होता है

(a) उत्परिवर्तन
(b) जनसंख्या के भौगोलिक अलगाव के कारण
(c) निकट सम्बन्धी प्रजातियों के बीच संकरण के कारण
(d) एक प्रजाति के सदस्यों का एक आबादी से दूसरी आबादी में प्रवासन के कारण

117. Variance is also known as

(a) Mean deviation
(b) Standard error
(c) Coefficient of variation
(d) Mean square deviation

118. Match List – I with List – II.

List – I (Food)	List – II (Major Metabolic fates)
A. Carbohydrates	1. Ketogenesis
B. Fats	2. Deamination
C. Proteins	3. Glycogenesis
D. Nucleoproteins	4. Purines and Pyrimidines

Select the correct answer using code given below :

Code :

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

119. Which one of the following is thinnest or most intimate type of placenta ?

(a) Epithelio-chorionic placenta
(b) Haemochorial placenta
(c) Endothelio chorial placenta
(d) Syndesmo-chorial placenta

120. In animals, the function of fertilization membrane is

(a) To help in the fusion of egg and sperm
(b) To protect the egg
(c) To protect the sperm
(d) To prevent the entry of late arriving spermatozoa

117. विचरण को इस नाम से भी जाना जाता है

(a) माध्य की विचलन
(b) मानक त्रुटि
(c) भिन्नता का गुणांक
(d) माध्य वर्ग विचलन

118. सूची – I को सूची – II से मिलान करें ।

सूची – I (भोजन)	सूची – II (प्रमुख मेटाबोलिक फेट्स)
A. कार्बोहाइड्रेट्स	1. कीटोजेनेसिस
B. वसा	2. डीएमीनेशन
C. प्रोटीन	3. ग्लाइकोजेनेसिस
D. न्यूक्लीयोप्रोटीन्स	4. प्यूरीन्स और पायरीमिड़ीन्स

नीचे दिये गये कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

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

119. निम्नलिखित में कौन-सा सबसे पतला अथवा अत्यधिक अंतरंगप्लैसेन्टा होता है ?

(a) एपीथीलियो कोरियानिक प्लेसेन्टा
(b) हीमो कोरियल प्लेसेन्टा
(c) एन्डोथीलियो कोरियल प्लेसेन्टा
(d) सिन्डेस्मो कोरियल प्लेसेन्टा

120. जन्तुओं में निषेचक झिल्ली का कार्य है

(a) अंडे और शुक्राणु के संलयन में मदद करना
(b) अण्डे की रक्षा करना
(c) शुक्राणु की रक्षा करना
(d) देरी से आने वाले शुक्राणु के प्रवेश को रोकना

SPACE FOR ROUGH WORK

रफ कार्य के लिए स्थान

SPACE FOR ROUGH WORK

रफ कार्य के लिए स्थान

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

2025

Question Booklet Bar Code Serial No.
प्रश्न–पुस्तिका बार कोड क्रम संख्या
1274823

CODE : BIRU-25

SUBJECT : GENERAL STUDIES AND ZOOLOGY

Part – I	**: General Studies**	**: Q. Nos. 1 to 30**
Part – II	**: Zoology**	**: Q. Nos. 31 to 120**

Time : 2 Hours — Max. Marks : 150

Write your Roll Number in the box — In numbers →

In words

To mark Answer use **Black Ball-Point Pen** only.

Signature of Invigilator

Candidate must read all the instructions carefully before writing the answers on the OMR Answer-Sheet.

You are to mark all your answers on the **OMR Answer-Sheet only**. After the examination is over, handover the **OMR Answer-Sheet to the Invigilator** and receive candidate's copy (Blue) from the invigilator.

IMPORTANT INSTRUCTIONS

1. Answer **all** questions. **All** questions carry equal marks. OMR Answer-Sheet and Question Booklet which carry same Bar Code Serial Number, are kept together inside a sealed transparent polythene packet.
2. **Immediately after opening the transparent sealed polythene packet, again check that the Printed Bar Code Serial Number of Question Booklet and OMR Answer-Sheet is same and all the pages are printed properly. If the Printed Bar Code Serial Number of Question Booklet and OMR Answer-Sheet is not same or there is any other discrepancy in it, return it to the Invigilator and get another sealed polythene packet of Question Booklet and OMR Answer-Sheet.**
3. **Only after ensuring that the printed Bar Code Serial Number of the Question Booklet and OMR Answer-Sheet is same,** candidate has to indicate the correct Roll Number, Subject and Subject Code on the OMR Answer-Sheet at the specified place, otherwise the OMR Answer-Sheet will not be evaluated and the candidate will be solely responsible for it.
4. Do not write anything on the cover page of the Question Booklet except Roll Number. Use the space for rough work given in the last two pages of the Question Booklet.
5. **This Question Booklet contains 120 questions.** Each question has **four (4)** options which are given below the questions. Only one option is correct out of the 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 OMR Answer-Sheet by **Black Ball-Point Pen**.
6. In this Question Booklet, all questions are printed in both English and Hindi languages. In case of any ambiguity in the bilingual (English/Hindi) question, the English version of the question shall prevail.
7. **Penalty for wrong answers :**

   THERE WILL BE PENALTY FOR WRONG ANSWERS MARKED BY A CANDIDATE IN THE OMR 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.

Note : **Please check that the Bar Code Serial Number printed on the Question Booklet and the OMR Answer-Sheet is same, in case of any discrepancy in it, get it changed with another set of sealed polythene packet of Question Booklet and OMR Answer-Sheet.**

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