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

प्रश्न पुस्तिका

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

विषय कोड : 72

विषय : प्राणि विज्ञान

अनुक्रमांक (अंकों में) : | | | | | | | |

अनुक्रमांक (शब्दों में) : ____________________

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर		कक्ष निरीक्षक के हस्ताक्षर	

समय : 2 घण्टे **पूर्णांक : 200**

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. इस प्रश्न–पुस्तिका में दो भाग हैं । जिसके प्रथम भाग में सामान्य ज्ञान से सम्बन्धित कुल **30** प्रश्न हैं ।
2. इस प्रश्न–पुस्तिका के द्वितीय भाग में वैकल्पिक विषय से सम्बन्धित कुल **70** प्रश्न हैं ।
3. इस प्रश्न–पुस्तिका में **100** प्रश्नांश (प्रश्न) दिए गए हैं । प्रत्येक प्रश्नांश हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में छपा है । प्रत्येक प्रश्नांश के लिए चार विकल्प दिए गए हैं । इनमें से एक विकल्प को चुन लें, जिसे आप उत्तर पत्रक पर अंकित करना चाहते हैं । यदि आपको ऐसा लगें कि एक से अधिक विकल्प सही हैं, तो उस विकल्प को अंकित करें जो आपको सर्वोत्तम लगें । प्रत्येक प्रश्नांश के लिए केवल एक ही विकल्प चुनना है ।
4. **परीक्षा प्रारम्भ होने के तुरन्त बाद, आप इस प्रश्न–पुस्तिका की जाँच अवश्य कर लें कि इसमें कोई बिना छपा, कटा या छूटा हुआ पृष्ट अथवा प्रश्नांश आदि न हो ।**
5. अभ्यर्थी कक्ष निरीक्षक द्वारा निर्देश देने के उपरान्त ही प्रश्न–पुस्तिका की सील खोलें ।
6. अभ्यर्थी उत्तर पत्रक (ओ. एम. आर. शीट) पर उत्तर देने से पहले प्रश्न–पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक के सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लें ।
7. उत्तर पत्रक (ओ. एम. आर. शीट) पर अभ्यर्थी अपना अनुक्रमांक, विषय, प्रश्न–पत्र का सही कोड, उत्तरित प्रश्नों की संख्या तथा अनुत्तरित प्रश्नों की संख्या स्वच्छतापूर्वक लिखें अन्यथा उत्तर पत्रक का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा और सम्पूर्ण जिम्मेदारी स्वयं अभ्यर्थी की होगी ।
8. अभ्यर्थी सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर पत्रक पर काले बॉल प्वाइंट पेन से पूरा गहरा कर दें । एक से अधिक उत्तर देने की दशा में उत्तर को गलत माना जायेगा एवं उसे जाँचा नहीं जायेगा ।
9. उत्तर पत्रक (ओ. एम. आर. शीट) में एक बार गोला भरे जाने के बाद उसमें किसी भी प्रकार का परिवर्तन नहीं किया जायेगा ।
10. अभ्यर्थी उत्तर पत्रक (ओ. एम. आर. शीट) को किसी प्रकार न मोड़ें ।
11. आपको अपने सभी उत्तर केवल उत्तर पत्रक (ओ. एम. आर. शीट) पर ही देने हैं । परीक्षा के उपरांत उत्तर पत्रक (ओ. एम. आर. शीट) कक्ष निरीक्षक को लौटा दें ।
12. यदि हिन्दी या अंग्रेजी विवरण में कोई विसंगति हो, तो अंग्रेजी विवरण अन्तिम माना जाएगा ।
13. यदि कोई अभ्यर्थी अनुचित साधन का प्रयोग करता है या उसका प्रयास करता है अथवा परीक्षा कक्ष में किसी प्रकार का व्यवधान करता है, तो वह परीक्षा के लिए अयोग्य घोषित कर दिया जायेगा ।
14. कोई भी अभ्यर्थी परीक्षा कक्ष से बाहर नहीं जायेगा जब तक **120** मिनट (दो घण्टे) पूरे न हो गये हो ।
15. कोई भी रफ कार्य, यदि कोई हो, इस कार्य हेतु निर्धारित खाली पन्नों पर ही किया जाना चाहिये । अतिरिक्त पन्ने नहीं दिये जायेंगे ।
16. अपना अनुक्रमांक आदि लिखने के लिए तथा उत्तर पत्रक (ओ. एम. आर. शीट) पर उत्तरों को भरने के लिए केवल काले बॉल प्वाइंट पेन का प्रयोग करें ।

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

Note : The English version of the instructions is printed on the last page of this Question Booklet.

सामान्य ज्ञान
GENERAL KNOWLEDGE

1. राजभाषा कीर्ति पुरस्कार योजना का मुख्य उद्देश्य निम्नलिखित में से कौन-सा है ?
   (A) आधिकारिक कार्यों में हिन्दी के प्रयोग को प्रोत्साहित करना
   (B) आधिकारिक कार्यों में अंग्रेजी को प्रोत्साहित करना
   (C) भारत में क्षेत्रीय भाषाओं को बढ़ावा देना
   (D) हिन्दी के कवियों को सम्मान देना

   Which of the following is the main objective of the Rajbhasha Kirti Puraskar Yojana ?
   (A) To encourage the use of Hindi in official work
   (B) To encourage English in official work
   (C) To Promote regional languages in India
   (D) To honour Hindi poets

2. उत्सव पोर्टल किस वर्ष प्रारम्भ किया गया ?
   In which year was the UTSAV portal launched ?
   (A) 2024 (B) 2023 (C) 2020 (D) 2022

3. सूची – I को सूची – II के साथ सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए ।

सूची – I (लेखक)	**सूची – II (पुस्तक)**
a. अरविंद अडिगा	I. द गॉड ऑफ स्माल थिंग्स
b. किरण देसाई	II. द इनहेरिटेंस ऑफ लॉस
c. अरुंधती रॉय	III. द व्हाइट टाइगर
d. वी. एस. नायपॉल	IV. इन ए फ्री स्टेट

कूट :
(A) a – I, b – III, c – II, d – IV
(B) a – III, b – II, c – I, d – IV
(C) a – II, b – IV, c – I, d – III
(D) a – IV, b – I, c – III, d – II

Match List – I with List – II and select the correct answer from the code given below the lists.

List – I (Author)	**List – II (Book)**
a. Arwind Adiga	I. The God of Small Things
b. Kiran Desai	II. The Inheritance of Loss
c. Arundhati Roy	III. The White Tiger
d. V. S. Naipaul	IV. In a Free State

Code :
(A) a – I, b – III, c – II, d – IV
(B) a – III, b – II, c – I, d – IV
(C) a – II, b – IV, c – I, d – III
(D) a – IV, b – I, c – III, d – II

4. कौन–सी भारतीय कम्पनी, 2024 में रु. 20 लाख करोड़ का बाजार पूँजीकरण हासिल करने वाली भारतीय पहली कम्पनी बन गयी ?

(A) रिलायंस इंडस्ट्रीज

(B) टी.सी.एस.

(C) एच.डी.एफ.सी. बैंक

(D) अडानी एंटरप्राइजेज

Which Indian company became the first Indian company to achieve a market capitalization of Rs. 20 lakh crore in 2024 ?

(A) Reliance Industries

(B) T.C.S.

(C) HDFC Bank

(D) Adani Enterprises

5. किस खुशबूदार उपज के उत्पादन के लिए नागौर प्रसिद्ध है ?

(A) जीरा
(B) मेथी
(C) लहसुन
(D) धनिया

Nagaur is famous for the production of which aromatic crop ?

(A) Cumin seeds
(B) Fenugreek
(C) Garlic
(D) Coriander

6. भारत का पहला पुन:प्रयोज्य हाईब्रिड राकेट रुमी-I प्रक्षेपित किया गया

(A) 31 दिसंबर 2024

(B) 04 दिसंबर 2024

(C) 04 सितंबर 2024

(D) 24 अगस्त 2024

India's first reusable hybrid rocket Rhumi-I was launched on

(A) December 31, 2024

(B) December 04, 2024

(C) September 04, 2024

(D) August 24, 2024

7. सूची – I को सूची – II के साथ सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए ।

सूची – I (मुक्त विश्वविद्यालय)	सूची – II (स्थान)
a. ग्लोबल मुक्त विश्वविद्यालय	I. कोटा
b. नेताजी सुभाषचंद्र बोस मुक्त विश्वविद्यालय	II. कोलकाता
c. वर्धमान महावीर मुक्त विश्वविद्यालय	III. विलासपुर
d. पं. सुन्दरलाल शर्मा मुक्त विश्वविद्यालय	IV. दीमापुर

कूट :

(A) a – IV, b – III, c – II, d – I
(B) a – III, b – II, c – IV, d – I
(C) a – II, b – I, c – IV, d – III
(D) a – IV, b – II, c – I, d – III

Match List – I with List – II and select the correct answer from the code given below the lists.

List – I (Open University)	List – II (Place)
a. Global Open University	I. Kota
b. Netaji Subhashchandra Bose Open University	II. Kolkata
c. Vardhman Mahaveer Open University	III. Bilaspur
d. Pt. Sundarlal Sharma Open University	IV. Dimapur

Code :

(A) a – IV, b – III, c – II, d – I
(B) a – III, b – II, c – IV, d – I
(C) a – II, b – I, c – IV, d – III
(D) a – IV, b – II, c – I, d – III

8. इनमें से कौन शिक्षा का एक अनौपचारिक अभिकरण स्रोत नहीं है ?

(A) परिवार
(B) समुदाय
(C) सामान्य खेल
(D) धार्मिक संस्थाएँ

Which one of the following is not a source of informal agency of education ?

(A) The family
(B) The community
(C) General games
(D) Religious institutions

9. निम्न को एक अनुक्रम में प्रारम्भ से शुरू करके व्यवस्थित कीजिए ।

I. शोध समस्या का चयन
II. शोध विधि
III. शोध के उद्देश्य
IV. आँकड़ों का संग्रह

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(A) I, II, IV, III
(B) I, IV, III, II
(C) II, III, IV, I
(D) I, III, II, IV

Arrange the following from beginning in a sequence.

I. Selection of research problem
II. Method of research
III. Objective of research
IV. Data collection

Choose the correct answer from the code given below :

Code :

(A) I, II, IV, III
(B) I, IV, III, II
(C) II, III, IV, I
(D) I, III, II, IV

10. नीचे दो कथन हैं जिनमें से एक को अभिकथन (A) तथा दूसरे को कारण (R) कहा गया है ।

अभिकथन (A) : एन.आई.आर.एफ. एक रैंकिंग प्रणाली है जिसे भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय ने 2015 में शुरू किया था ।

कारण (R) : एन.आई.आर.एफ. का उद्देश्य विभिन्न मापदण्डों के आधार पर भारत भर में उच्च शिक्षा संस्थानों का निष्पक्ष और पारदर्शी मूल्यांकन प्रदान करना है ।

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(A) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (R) , (A) की सही व्याख्या करता है
(B) (A) और (R) दोनों सत्य हैं परन्तु (R) , (A) की सही व्याख्या नहीं करता है
(C) (A) सत्य है परन्तु (R) गलत है
(D) (A) गलत है परन्तु (R) सत्य है

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

Assertion (A) : The NIRF is a ranking system introduced by the Ministry of Education, Govt. of India in 2015.

Reason (R) : NIRF aims to provide a fair and transparent assessment of higher education institution across India based on various parameters.

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(A) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)
(B) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct explanation of (A)
(C) (A) is true but (R) is false
(D) (A) is false but (R) is true

11. प्रशासन में बिग डेटा एनालिटिक्स के प्रमुख उपयोग क्या हैं ?

a. बीमारियों के प्रसार पर नजर रखना ।

b. चुनाव परिणामों की भविष्यवाणी करना ।

c. साइबर सुरक्षा बढ़ाना ।

d. सरकारी कर राजस्व में वृद्धि ।

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(A) केवल a, b, c (B) केवल a, c, d

(C) केवल c, b (D) केवल b, d

What are the major uses of Big Data Analytics in governance ?

a. Tracking the spread of diseases.

b. Predicting election outcomes.

c. Enhancing cyber security.

d. Increasing govt. tax revenue.

Choose the correct answer from the code given below :

Code :

(A) a, b, c only (B) a, c, d only

(C) c, b only (D) b, d only

12. ब्लूम द्वारा प्रतिपादित ज्ञानात्मक शैक्षिक उद्देश्यों में निम्नलिखित में से कौन सम्मिलित नहीं है ?

(A) बोध (B) अनुप्रयोग (C) विश्लेषण (D) व्यवस्था

Which of the following is not included in the cognitive educational objective proposed by Bloom ?

(A) Comprehension (B) Application (C) Analysis (D) Organization

13. निम्नलिखित में से कौन–सा एक आई.सी.टी. प्रणाली का घटक नहीं है ?

(A) हार्डवेयर (B) साफ्टवेयर (C) सूचना (D) बायोमेट्रिक सेंसर

Which of the following is not a component of an ICT system ?

(A) Hardware (B) Software (C) Information (D) Biometric sensors

14. कम्प्यूटर की मेमोरी जो उसके निर्माण के समय प्रोग्राम की जाती है, कहलाती है

(A) आर ओ एम (B) आर ए एम (C) पी आर ओ एम (D) ई पी आर ओ एम

The memory of the computer which is programmed at the time of its manufacturing is called as

(A) ROM (B) RAM (C) PROM (D) EPROM

15. निम्न में से कौन एक कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई) उपकरण नहीं है ?

(A) गूगल प्ले स्टोर
(B) जेमिनी
(C) क्लाउड
(D) चैट जीपीटी

Which one of the following is not an Artificial Intelligence(AI) tool ?

(A) Google Play Store
(B) Gemini
(C) Claude
(D) Chat GPT

16. निम्नलिखित में से कौन मृदा प्रदूषण का कारण है ?

(A) ओजोन
(B) एरोसाल
(C) एसिड–वर्षा
(D) स्मोग

Which of the following is the cause of soil pollution ?

(A) Ozone
(B) Aerosol
(C) Acid-rain
(D) Smog

17. ''लिम्बिक तन्त्र'' भाग है

(A) प्रजनन तन्त्र का
(B) तंत्रिका तन्त्र का
(C) पाचन तन्त्र का
(D) उत्सर्जन तन्त्र का

"Limbic system" is part of

(A) Reproductive system
(B) Nervous system
(C) Digestive system
(D) Excretory system

18. निम्नलिखित में से कौन भारत में 31 दिसंबर 2024 तक रामसर स्थल है ?

a. बखिरा वन्यजीव अभयारण्य
b. रामगढ़ झील
c. सुन्दरबन आर्द्रभूमि
d. सुल्तानपुर राष्ट्रीय उद्यान

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(A) केवल a और b
(B) केवल b, c और d
(C) a, b, c और d
(D) केवल a और c

Which of the following is a Ramsar site in India as on December 31, 2024 ?

a. Bakhira Wildlife Sanctuary
b. Ramgarh Lake
c. Sundarban Wetland
d. Sultanpur National Park

Choose the correct answer from the code given below :

Code :

(A) a and b only
(B) b, c and d only
(C) a, b, c and d
(D) a and c only

19. 'बैरन' द्वीप स्थित हैं

(A) अण्डमान में (B) निकोबार में (C) लक्षद्वीप में (D) मिनिकाय में

'Barren' Island is situated in

(A) Andaman (B) Nicobar (C) Lakshadweep (D) Minicoy

20. आणविक ऊर्जा संस्थान, ट्राम्बे की स्थापना कब हुई थी ?

In which year Atomic Energy Institute, Trombay was established ?

(A) 1948 (B) 1950 (C) 1952 (D) 1954

21. नीचे आर्द्रभूमि स्थल एवं राज्यों के नाम के जोड़े दिये गये हैं । सही जोड़ों का चुनाव कीजिए ।

	आर्द्रभूमि स्थल		राज्य
1.	शक्य सागर	–	मध्यप्रदेश
2.	सिरपुर वेटलैण्ड	–	त्रिपुरा
3.	पाला वेटलैण्ड	–	मेघालय
4.	सुर सरोवर	–	उत्तरप्रदेश

(A) 1 एवं 2 सही हैं (B) 1 एवं 4 सही हैं

(C) 2 एवं 3 सही हैं (D) 2 एवं 4 सही हैं

Ramsar sites and name of states paired below. Choose the correct pair.

	Ramsar Site		**State**
1.	Sakya Sagar	–	Madhya Pradesh
2.	Sirpur Wetland	–	Tripura
3.	Pala Wetland	–	Meghalaya
4.	Sur Sarovar	–	Uttar Pradesh

(A) 1 and 2 are correct (B) 1 and 4 are correct

(C) 2 and 3 are correct (D) 2 and 4 are correct

22. किस अभिलेख में कालीदास एवं भारवी दोनों का उनके नामों से उल्लेख मिलता है ?

(A) प्रयाग प्रशस्ति (B) ऐहोले प्रशस्ति

(C) अयोध्या अभिलेख (D) भितरी स्तम्भ अभिलेख

In which inscription both Kalidas and Bharavi are mentioned by their names ?

(A) Prayag Prashasti (B) Aihole Prashasti

(C) Ayodhya Inscription (D) Bhitari Pillar Inscription

23. दक्षिण अफ्रीका में जुलु विद्रोह के समय गाँधीजी को अंग्रेजों की सेना में कौन–सी पदवी दी गयी थी ?

(A) कर्नल (B) सार्जेन्ट (C) सार्जेन्ट मेजर (D) मेजर

Which rank was given to Gandhiji in British Army at the time of Julu Revolt in South Africa ?

(A) Colonel (B) Sergeant (C) Sergeant Major (D) Major

24. 'बाबरनामा' किस भाषा में लिखी गयी थी ?

(A) पारसी (B) तुर्की (C) अरबी (D) उर्दू

In which language was 'Babarnama' written ?

(A) Persian (B) Turkish (C) Arabic (D) Urdu

25. जनहित याचिका की अवधारणा की उत्पत्ति हुई

(A) आस्ट्रेलिया में
(B) भारत में
(C) संयुक्त राज्य अमेरिका में
(D) युनाइटेड किंगडम में

The concept of Public Interest Litigation was originated in

(A) Australia
(B) India
(C) United States of America
(D) United Kingdom (U.K.)

26. संविधान सभा का प्रथम अधिवेशन सत्र कब आयोजित हुआ था ?

(A) 16 अगस्त 1947
(B) 26 जनवरी 1947
(C) 09 दिसंबर 1946
(D) 26 नवंबर 1946

When was the first session of Constitutional Assembly held ?

(A) 16th August 1947
(B) 26th January 1947
(C) 09th December 1946
(D) 26th November 1946

27. भारत के संविधान में निम्नलिखित में से कौन-सा अनुच्छेद वयस्क मताधिकार से संबंधित है ?

(A) अनुच्छेद 324
(B) अनुच्छेद 325
(C) अनुच्छेद 326
(D) अनुच्छेद 327

Which one of the following Articles of Constitution of India deals with adult suffrage ?

(A) Article 324
(B) Article 325
(C) Article 326
(D) Article 327

28. चावल उत्पादन में भारत का विश्व में कौन-सा स्थान है ?

(A) प्रथम
(B) द्वितीय
(C) तृतीय
(D) चतुर्थ

What is the rank of India in the world in rice production ?

(A) 1st
(B) 2nd
(C) 3rd
(D) 4th

29. पी.एल.आई. (P.L.I.) स्कीम किस एक क्षेत्र से संबंधित नहीं है ?

(A) मोबाइल विनिर्माण
(B) आटोमोबाइल उद्योग
(C) चिकित्सा उपकरण
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

PLI scheme is not related to which one of the following ?

(A) Mobile manufacturing
(B) Automobile industry
(C) Medical devices
(D) None of the above

30. भारत में स्वतंत्रता के पश्चात भूमि सुधार को लागू करने का प्राथमिक उद्देश्य था

(A) भूमिहीन किसानों को भूमि का पुनर्वितरण
(B) अचल सम्पत्ति को बढ़ावा देना
(C) कृषि उद्योगों को प्रोत्साहित करना
(D) खेती हेतु कृषि भूमि का निजीकरण

The primary objective of land reform in India implemented in the Post Independence was

(A) Redistribution of land to landless farmer
(B) To promote real estate
(C) Promotion of agro industries
(D) Privatization of agricultural land for cultivation

प्राणि विज्ञान
ZOOLOGY

31. Na^+K^+ पम्प के संचालन के दौरान क्या घटित होता है ?

(A) तीन सोडियम आयन और दो पोटेशियम आयन के अन्त: प्रवेश से

(B) दो सोडियम आयन और तीन पोटेशियम आयन के बाह्य प्रवाह से

(C) तीन सोडियम आयन के अन्त:प्रवेश और दो पोटेशियम आयन के बाह्य प्रवाह से

(D) तीन सोडियम आयन के बाहर प्रवाह से दो पोटेशियम आयन के अन्त: प्रवेश से

What occurs during the Na^+K^+ pump operation ?

(A) Influx of $3Na^+$ ions and $2K^-$ ions

(B) Outflux of $2Na^+$ ions and $3K^-$ ions

(C) Influx of $3Na^+$ ions and outflow of $2K^+$ ions

(D) Outflux of $3Na^+$ ions and influx of $2K^+$ ions

32. न्यूक्लिओसोम के मूल में हिस्टोन निम्नलिखित प्रोटीन होती हैं

The core of nucleosome contains following histone proteins

(A) H2, H2A, H2B, H3 (B) H1, H2A, H2B, H4

(C) H2A, H2B, H3, H4 (D) H1, H2A, H3, H4

33. देश में कौन–सा जैवमण्डल रिजर्व सबसे पहले स्थापित हुआ था ?

(A) मन्नार की खाड़ी (B) नोकरेक (C) नन्दा देवी (D) नीलगिरि

Which of the following biosphere reserve was first established in the country ?

(A) Gulf of Mannar (B) Nokrek (C) Nanda Devi (D) Nil Giri

34. अल्ट्रा सोनिक तरंगे पैदा करता है

(A) गोरिल्ला (B) भालू (C) एमू (D) टेरोपस

Ultra sonic waves are produced by

(A) Gorilla (B) Bear (C) Emu (D) Pteropus

35. इनमें से कौन–सी सकारात्मक पारस्परिक क्रिया नहीं है ?

(A) असहभोजिता (B) सहकारिता

(C) सहोपकारिता (D) सहभोजिता

Which one is not a positive interaction ?

(A) Amensalism (B) Protocooperation

(C) Mutualism (D) Commensalism

36. भारत में गंभीर रूप से लुप्त प्राय प्रजाति है

(A) पिग्मी हाग (B) लालपांडा (C) काला हिरन (D) तेंदुआ

The critically endangered species in India is

(A) Pigmy hog (B) Red panda (C) Black buck (D) Leopard

37. निम्नलिखित में से कौन–सा प्रचलित (पेरामीट्रिक) परीक्षण है ?

(A) क्रुस्कल–वालिस परीक्षण
(B) भिन्नता का विश्लेषण (एनोवा)
(C) मैंन–व्हिटनी परीक्षण
(D) स्पीयरमैन रैंक सह–सम्बन्ध

Which one is a parametric test ?

(A) Kruskal-Wallis test
(B) Analysis of variance (ANOVA)
(C) Mann-Whitney test
(D) Spearman rank correlation

38. एक्स–किरण किसके द्वारा उत्परिवर्तन करती हैं ?

(A) डिलीशन के द्वारा
(B) ट्रांजीशन के द्वारा
(C) ट्रांसवर्सन के द्वारा
(D) बेस–सबस्टीट्यूशन के द्वारा

X-rays causes mutation through

(A) Deletion
(B) Transition
(C) Transversion
(D) Base substitution

39. नामकरण कुछ सार्वभौमिक नियमों द्वारा शासित होता है । निम्नलिखित में से कौन–सा नामकरण के नियमों के विपरीत हैं ?

(A) जैविक नाम जो किसी भी भाषा में लिखे जा सके
(B) पहला शब्द जेनेरिक (जाति) का प्रतिनिधित्व करता है और दूसरा स्पीशिस (प्रजाति) का प्रतिनिधित्व करता है
(C) नाम इटैलिक में लिखे जाते हैं तथा उन्हें नीचे रेखांकित किया जाता है
(D) हाथ से लिखे जाने पर रेखांकित किया जाना चाहिए

Nomenclature is governed by certain universal rules. Which one of the following is contrary to the rules of nomenclature ?

(A) Biological names can be written in any language
(B) The first word represents generic and second represents species epithet
(C) The names are written in italics and are underlined
(D) When written by hand, must be underlined

40. निम्नलिखित में से कौन–सा कथन सत्य है ?

(A) सभी अंगप्रणाली स्तर के जानवरों में ट्यूबबोडी प्लान के भीतर ट्यूब होती है

(B) सभी अंधे थैली जानवरों में द्विजननीय स्थिति होती है

(C) रेडियल समरूपता वाले जानवरों में ब्लाइंडसेक बाडी प्लान होता है

(D) सभी कोर्डेट कशेरुकी है लेकिन सभी कशेरुकी कार्डेट नहीं हैं

Which one of the following statement is true ?

(A) All organ system level animals have tube within tube body plan

(B) All blind sac animals written bigerminal condition

(C) Animals having radial symmetry contain blind sac body plan

(D) All chordates are vertebrates but all vertebrates are not chordates

41. फेफडे वाली मछली के निम्नलिखित में से कौन–सा लक्षण कार्टीलेजिनियअस मछली के समान नहीं है ?

(A) स्पाइरल वाल्व के साथ अन्त
(B) नेफ्रोस्टोम अनुपस्थित
(C) ओपरकुलम द्वारा कवर किए गए गलफड़े
(D) समान शंकु धमनी

Which of the following characters of lung fish does not resemble with cartilaginous fishes ?

(A) Intestine with a spiral valve
(B) Nephrostomes absent
(C) Gills covered by operculum
(D) Similar conus arteriosus

42. डी. एन. ए. में एडीनीन और थाइमीन अवशेषों की संख्या बराबर होती हैं और ग्वानीन और साइटोसीन की संख्या भी बराबर होती है । इन सम्बन्धों को जाना जाता है

(A) वैन्ट् हाफ प्लाट
(B) चार्गाफ का नियम
(C) कूलाम्ब का नियम
(D) चेटेलिअर का सिद्धांत

DNA has an equal number of adenine and thymine residues and equal number of guanine and cytosine. These relationships are known as

(A) Von't Hoff plot
(B) Chargaff's rule
(C) Coulomb's law
(D) Chatelier's principle

43. लिपिड मुख्य रूप से किस कार्य समूह के कारण जल विरोधी होते हैं ?

(A) हाइड्रोक्सिल समूह
(B) कार्बोनिल समूह
(C) फास्फेट समूह
(D) एल्काइल समूह

Lipids are primarily hydrophobic because of which functional group ?

(A) Hydroxyl group
(B) Carbonyl group
(C) Phosphate group
(D) Alkyl group

44. कोशिका सतह पर कार्बोहाइड्रेट समृद्ध क्षेत्र को और भी कहा जाता है

(A) ग्लाइकोकैलिक्स
(B) ग्लाइकेन
(C) ग्लाइकोप्रोटीन
(D) प्रोटिओग्लाइकेन

The carbohydrate rich zone on the cell surface is also called as

(A) Glycocalyx
(B) Glycans
(C) Glycoprotein
(D) Proteoglycan

45. निम्न काल को एक अनुक्रम में व्यवस्थित कीजिए ।

I. पेलिओसीन
II. इओसीन
III. प्लेस्टोसीन
IV. ओलिगोसीन

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(A) I, II, IV, III
(B) I, IV, III, II
(C) II, III, IV, I
(D) I, III, II, IV

Arrange the following epochs in a sequence.

I. Palaeocene
II. Eocene
III. Pleistocene
IV. Oligocene

Choose the correct answers from the code given below :

Code :

(A) I, II, IV, III
(B) I, IV, III, II
(C) II, III, IV, I
(D) I, III, II, IV

46. ओब्टूरेटर फोरामेन पाये जाते हैं

(A) दिल में
(B) श्रोणि मेखला में
(C) अंश मेखला में
(D) कशेरुकाओं में

Obturator foramen is found in

(A) Heart
(B) Pelvic girdle
(C) Pectoral girdle
(D) Vertebrae

47. सूची – I को सूची – II के साथ सुमेलित करें ।

सूची – I	**सूची – II**
a. मोन्स प्यूबिस	i. मूत्र निर्माण
b. ग्लोमेरूलस	ii. द्वितीय मेसेन्जर
c. फेरोप्टोसिस	iii. मादा बाह्य जननांग
d. प्रोटीन हार्मोन	iv. हीमोग्लोबिन

(A) a – i, b – iv, c – iii, d – ii
(B) a – iii, b – iv, c – ii, d – i
(C) a – iii, b – i, c – iv, d – ii
(D) a – iii, b – iv, c – i, d – ii

Match List – I with List –II.

List – I	**List – II**
a. Mons pubis	i. Urine formation
b. Glomerulus	ii. Second messenger
c. Ferroptosis	iii. Female external genitalia
d. Protein hormone	iv. Haemoglobin

(A) a – i, b – iv, c – iii, d – ii
(B) a – iii, b – iv, c – ii, d – i
(C) a – iii, b – i, c – iv, d – ii
(D) a – iii, b – iv, c – i, d – ii

48. निम्न को एक अनुक्रम में व्यवस्थित कीजिए ।

I. होमो सेपियंस
II. ओस्ट्रलोपिथेकस
III. होमो हैबिलिस
IV. होमो इरेक्टस

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(A) I, II, IV, III (B) I, IV, III, II (C) II, III, IV, I (D) I, III, II, IV

Arrange the following steps in a sequence.

I. Homo sapiens
II. Australopithecus
III. Homo habilis
IV. Homo erectus

Choose the correct answers from the code given below :

Code :

(A) I, II, IV, III (B) I, IV, III, II (C) II, III, IV, I (D) I, III, II, IV

49. परोपकारी व्यवहार में रिश्ता चयन में प्रमुख चालक क्या है ?

(A) आनुवंशिक सम्बंध (B) सामाजिक पदानुक्रम

(C) पर्यावरणीय दबाव (D) पारस्परिक लाभ

What is the primary driver of altruistic behaviour in kin selection ?

(A) Genetic relatedness (B) Social hierarchy

(C) Environmental pressures (D) Reciprocal benefits

50. सूची – I को सूची – II के साथ सुमेलित करें ।

सूची – I	**सूची – II**
a. फास्फेट अवरोधक	I. ऊबेन
b. काइनेज अवरोधक	II. रैपामाइसिन
c. CAMP स्तर	III. साइक्लोस्पोरिन–ए
d. K^+ चैनल	IV. फॉस्फॉरिलेशन

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(A) a – III, b – IV, c – I, d – II

(B) a – III, b – II, c – IV, d – I

(C) a – II, b – IV, c – I, d – III

(D) a – I, b – II, c – III, d – IV

Match the List – I with List – II.

List – I	**List – II**
a. Phosphate inhibitor	I. Ouabain
b. Kinase inhibitor	II. Rapamycin
c. CAMP level	III. Cyclosporin – A
d. K^+ channel	IV. Phosphorylation

Choose the correct answers from the code given below :

(A) a – III, b – IV, c – I, d – II

(B) a – III, b – II, c – IV, d – I

(C) a – II, b – IV, c – I, d – III

(D) a – I, b – II, c – III, d – IV

51. मनुष्यों में XXY गुणसूत्र पूरक वाला एक व्यक्ति विकसित होगा

(A) एक नर में (B) एक मादा में

(C) द्विलिंगी में (D) एक उत्तम मादा में

An individual with XXY chromosomal complement in humans will develop as

(A) a male (B) a female

(C) a hermaphrodite (D) a super female

52. निम्न को एक अनुक्रम में व्यवस्थित कीजिए :

I. जोन्डिस	a. लैशमानिया डोनोवानी
II. कालाआजार	b. लेप्टोसाइरा
III. डिसेन्ट्री (दस्त)	c. शिगैला
IV. कुक्कुर खांसी	d. बोर्डटेला पर्टुसिस

नीचे दिए गये कूट में से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(A) I – b, II – a, III – c, IV – d

(B) I – a, II – b, III – d, IV – c

(C) I – c, II – a, III – d, IV – b

(D) I – d, II – b, III – c, IV – a

Arrange the following steps in a sequence :

I. Jaundice	a. Leishmania donovani
II. Kala-azar	b. Leptosira
III. Dysentry	c. Shigella
IV. Whooping cough	d. Bordtelle pertussis

Choose the correct answers from the code given below :

Code :

(A) I – b, II – a, III – c, IV – d

(B) I – a, II – b, III – d, IV – c

(C) I – c, II – a, III – d, IV – b

(D) I – d, II – b, III – c, IV – a

53. गुंबद के आकार की ग्लाइकोप्रोटीन जो खुरदेर एन्डोप्लास्मिक रेटीकुलम पर पाई जाती हैं

(A) रैबोफोरिन (B) ग्लाइकोफोरिन्स

(C) लिपोफोरिन्स (D) ट्रांसफैरिन्स

Dome shaped glycoprotein found on the membrane of rough endoplasmic reticulum are

(A) Ribophorins (B) Glycophorins

(C) Lipophorins (D) Transferrins

54. व्यावहारिक पारिस्थितिकी में इष्टतम चाराग्रहण सिद्धांत का क्या अर्थ है ?

(A) जन्तुओं में ऊर्जा व्यय कम करने की विधा जो उनकी चाराग्रहण को सामान्य करने का एक विचार

(B) सभी वातावरणों में भोजन हेतु चारण की आवश्यकता

(C) भोजन की अधिकतम मात्रा जो खाई जा सकती है

(D) भोजन की तलाश में जानवरों का सहज व्यवहार

In behavioural ecology, the term optimal foraging theory refers to

(A) Idea that animals optimize their foraging strategy to minimize energy expenditure

(B) Need for forage for food in all environment

(C) Maximum amount of food that can be consumed

(D) Instinctual behaviour in animals for search of food

55. निम्न को एक अनुक्रम में व्यवस्थित कीजिए :

I. कैम्ब्रियन

II. पर्मियन

III. कार्बोनीफेरस

IV. प्लायोसीन

नीचे दिए गये कूट में से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

(A) I, II, IV, III (B) I, IV, III, II

(C) II, III, IV, I (D) I, III, II, IV

Arrange the following in a sequence :

I. Cambrian

II. Permian

III. Carboniferous

IV. Pliocene

Choose the correct answers from the code given below :

Code :

(A) I, II, IV, III (B) I, IV, III, II

(C) II, III, IV, I (D) I, III, II, IV

56. निम्न में से कौन–सा कथन सत्य है ?

(A) ग्लूकोज और सूक्रोज गैर–अपचायक शर्करा हैं

(B) ग्लूकोज, माल्टोज और सूक्रोज गैर–अपचायक शर्करा हैं

(C) सूक्रोज और रेफीनोज गैर–अपचायक शर्करा हैं

(D) रेफीनोज अपचायक शर्करा है

Which of the following statement is correct ?

(A) Glucose and sucrose are non-reducing sugars

(B) Glucose, maltose and sucrose are non-reducing sugars

(C) Sucrose and raffinose are non-reducing sugars

(D) Raffinose is a reducing sugar

57. नीचे दो कथन दिए गए हैं । एक को अभिकथन (A) दूसरे को तर्क (R) कहा गया है ।

अभिकथन (A) : स्टीरोल यूकैरीओटिक जीवों के शरीरिक विज्ञान में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं ।

तर्क (R) : यह द्वितीयक संवाहक का कार्य विकासात्मक सिग्नलिंग में करते हैं ।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें :

(A) (A) और (R) दोनों सही है और (R), (A) की सही व्याख्या है

(B) (A) और (R) दोनों सही है और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है

(C) (A) सही है परन्तु (R) गलत है

(D) (A) गलत है परन्तु (R) सही है

Given below are two statements. One is labeled as assertion (A) and other is labeled as reason (R).

Assertion (A) : Sterols play essential roles in physiology of eukaryotic organisms.

Reason (R) : It serves as a secondary messenger in developmental signalling.

In the light of the above choose the correct answer from the options given below :

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

(B) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

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

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

58. ग्लाइकेटिड हीमोग्लोबिन (HbA1C) का स्तर निम्न के बारे में सूचना व्यवस्थित करने के लिए प्रदान करता है

(A) रक्ताल्पता
(B) थैलसीमिया
(C) दिल का दौरा
(D) मधुमेह

Glycated hemoglobin (HbA1C) level provides information for management of

(A) Anaemia
(B) Thalassemia
(C) Heart attack
(D) Diabetes mellitus

59. जनसंख्या में संभार तंत्र वृद्धि कब होती है ?

(A) जब वृद्धि दर स्थिर होती है
(B) जनसंख्या पहले तेजी से बढ़ती है फिर वहन क्षमता पर पहुँचकर स्थिर हो जाती है
(C) जनसंख्या रेखिक रूप से बढ़ती है
(D) जन्मदर स्थिर होती है

A population exhibits logistic growth when

(A) When its growth rate is constant
(B) Population growth exponentially at first, the stabilize reaching carrying capacity
(C) Population grows linearly
(D) Birth rates remain constant

60. नीचे दिए गये दो कथनों में से एक को अभिकथन (A) और दूसरे को तर्क (R) कहा गया हैं ।

अभिकथन (A) : प्राकृतिक चयन कई पीढ़ियों तक चलता है और नई प्रजातियों को जन्म देता है ।

तर्क (R) : संकीर्णता प्रभाव प्रजातियों के भविष्य का भाग्य निर्धारित करता है ।

उपर्युक्त कथनों के आलोक में निम्नलिखित विकल्पों में से सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनें :

(A) (A) और (R) दोनों सही है और (R), (A) की सही व्याख्या है
(B) (A) और (R) दोनों सही है और (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
(C) (A) सही है परन्तु (R) गलत है
(D) (A) गलत है परन्तु (R) सही है

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

Assertion (A) : Natural selection operates over many generations to give rise to new species.

Reason (R) : Bottleneck effect determines the future fate of the species.
In the light of the above choose the correct answer from the options given below :

(A) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
(B) Both (A) and (R) are correct but (R) is not the correct explanation of (A)
(C) (A) is correct but (R) is not correct
(D) (A) is not correct but (R) is correct

61. फाइलोजेनेटिक वृक्ष में एक मोनोफाइलेक्टिक समूह दर्शाता है

(A) प्रजातियों का एक समूह जिसमें कोई सामान्य पूर्वज नहीं होता है

(B) प्रजातियों का एक समूह जिसमें एक सामान्य पूर्वज और उसके सभी वंशज़ शामिल होते हैं

(C) प्रजातियों का एक समूह जिसमें एक दूसरे से सबसे कम सम्बधित होती है

(D) प्रजातियों का एक समूह जिसमें जीवन के वृक्ष पर कई स्थानों पर पाई जाती है

What does a monophylectic group in a phylogenetic tree represent ?

(A) A group of species with no common ancestors

(B) A group of species that includes a common ancestor and all of its descendents

(C) A group of species that are the farthest related to one another

(D) A group of species that can be found in multiple places on the tree of life

62. निम्न के कारण एमआर.एन.ए. स्पलाइसिंग प्रोकेरिओट्स में नहीं होती है

(A) इंट्रोन्स का अभाव

(B) प्रतिलेख और अनुवाद साथ-साथ होता है

(C) विभाजन कारक का अभाव

(D) उपरोक्त सभी

mRNA splicing does not occur in prokaryotes because of

(A) Lack of introns

(B) Transcription and translation occur simultaneously

(C) Lack of splicing agents

(D) All of the above

63. लिंकर डी.एन.ए. को कौन-सी हिस्टोन बांधती है ?

Which histone binds to linker DNA ?

(A) H1 (B) H2A (C) H2B (D) H3

64. विकासवादी संबंधों पर आधारित वर्गीकरण की विधि कहलाती है

(A) फोनेटिक्स (B) संख्यात्मक वर्गीकरण

(C) क्लैडिस्टिक्स (D) आकृतिविज्ञान आधारित वर्गीकरण

The method of classification based on evolutionary relationship is called

(A) Phonetics (B) Numerical taxonomy

(C) Cladistics (D) Morphological taxonomy

65. वृक्कीय ग्लाइकोसूरिया की मुख्य विशेषता क्या हैं ?

(A) उच्च रक्त शर्करा एवं मूत्र में शर्करा

(B) सामान्य रक्त शर्करा एवं उच्च मूत्र शर्करा

(C) निम्न रक्त शर्करा एवं उच्च मूत्र शर्करा

(D) उच्च रक्त शर्करा एवं शर्करा विहीन मूत्र

What is the main characteristic of renal glucosuria ?

(A) High blood glucose and glucose in urine

(B) Normal blood glucose and glucose in urine

(C) Low blood glucose and glucose in urine

(D) High blood glucose and no glucose in urine

66. सही का चुनाव करें ।

a. डिप्लोमोनाड जानवरों में माइटोकोंड्रिया का अभाव होता है

b. रेटॉर्टमोनाड जानवरों में माइटोकोंड्रिया होता है

c. पैराबैसालिड में वास्तविक माइटोकोंड्रिया होता है

d. यूग्लिना में माइटोकोंड्रिया होता है

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

(A) केवल a, c

(B) केवल a, d

(C) केवल a, c, d

(D) केवल a, b, d

Find correct one.

a. Diplomonad animals lack mitochondria

b. Retortamonad animals have mitochondria

c. Parabasalids have actual mitochondria

d. Euglena has mitochondria

Choose the correct answer from the options given below :

(A) a, c only

(B) a, d only

(C) a, c, d only

(D) a, b, d only

67. लैमिन बाइंडिंग प्रोटीन की प्रमुख रेगुलेटर है

(A) काल्मोड्यूलिन
(B) काइनेज
(C) LAP-2 प्रोटीन
(D) लिपिड

This is key regulator of Lamin binding protein

(A) Calmodulin
(B) Kinase
(C) LAP-2 protein
(D) Lipid

68. कौन-सा अनुपात स्वतंत्र वर्गीकरण नियम को सिद्ध करता है ?

Which ratio proves independent assortment law ?

(A) 1 : 1 : 1 : 1
(B) 1 : 2 : 1
(C) 9 : 3 : 3 : 1
(D) 3 : 1

69. एडेप्टिव रेडिएशन का उदाहरण पाया जाता है

(A) डार्विन फिंच में
(B) जरायुजों में
(C) पक्षियों में
(D) उपरोक्त सभी

The example of adaptive radiation is seen in

(A) Darwin Finches
(B) Mammals
(C) Birds
(D) All of the above

70. ड्रोसोफिला के विकास के दौरान अग्रअक्ष को तय करने वाला प्रोटीन है

(A) बाइकोइड
(B) नैनोज
(C) एनग्रेल्ड
(D) क्रिर्प्स

During drosophila development anterior axis is decided by the proteins

(A) Bicoid
(B) Nanos
(C) Engrailed
(D) Krirps

71. निम्न में से कौन-से जन्तु ड्यूटेरोस्टोम्स के रूप में वर्गीकृत किए जाते हैं ?

(A) आर्थ्रोपोड्स
(B) मोलस्क
(C) स्टारफिश एवं सी अर्चिन
(D) एनीलिडस

Which of the following animals are classified as deuterostomes ?

(A) Arthropods
(B) Molluscs
(C) Starfish and sea urchins
(D) Annelids

72. द्विपर्तीय प्लाज्मा झिल्ली में प्रोटीन इस बन्ध द्वारा जुडी होती हैं

(A) हाइड्रोफोबिक आकर्षण
(B) हाइड्रोफिलिक आकर्षण
(C) सहसंयोजक बन्ध
(D) आयनिक बन्ध

In Plasma membrane proteins are held in the bilayer mainly by these bonds

(A) Hydrophobic attraction
(B) Hydrophilic attraction
(C) Covalents bonds
(D) Ionic bonds

73. मासपेशियों में एन्डोप्लज्मिक रेटीकुलम में कैल्सियम बाइडिंग प्रोटीन कौन–सा है ?

(A) कालमोडूलिन
(B) कैल्सेक्वेस्ट्रिन
(C) ट्रोपोनिन
(D) टाइटिन

The calcium binding protein in the endoplasmic reticulum of skeleton muscle is

(A) Calmodulin
(B) Calsequestrin
(C) Troponin
(D) Titin

74. श्वसन प्रक्रिया का प्राथमिक नियंत्रण मस्तिष्क के किस भाग में होता है ?

(A) पोंस
(B) मैडुला आबलोंगेटा
(C) सेरेबेलम
(D) हाइपोथैलेमस

The primary control of respiration is located in which part of the brain ?

(A) Pons
(B) Medulla oblongata
(C) Cerebellum
(D) Hypothalamus

75. अणु जो एक संकेत रिसेप्टर से जुडता है वह है

(A) लाइगेंड
(B) प्रभावक
(C) प्रापक
(D) इपीटोम

The molecule that binds to a signal receptor is

(A) Ligand
(B) Effector
(C) Receptor
(D) Epitome

76. प्लाज्मा झिल्ली के आन्तरिक संगठन को देखने के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीक कहलाती है

(A) मल्टीफोटोन उत्तेजित सूक्ष्मदर्शिकी
(B) फ्रीज–फ्रैक्चर इलैक्ट्रोन सूक्ष्मदर्शिकी
(C) अवस्थाविरोधी सूक्ष्मदर्शिकी
(D) उज्ज्वल क्षेत्र सूक्ष्मदर्शिकी

The technique used to visualize the internal organization of plasma membrane is called as

(A) Multiphoton excitation microscopy
(B) Freeze-fracture electron microscopy
(C) Phase-contrast microscopy
(D) Bright field microscopy

77. निम्नलिखित स्तम्भों को सुमेलित कीजिए ।

स्तम्भ A	स्तम्भ B
a. आणविक आक्सीजन	I. प्रोटोन पंप
b. इलैक्ट्रोनग्राही	II. हाइड्रोजन ग्राही
c. पाइरुवेट डीहाइड्रोजीनेज	III. साइटोक्रोम – C
d. ए. टी. पी. सिंथटेज	IV. एसीटाइल–कोएन्जाइम–A

(A) a – II, b – III, c – IV, d – I
(B) a – III, b – IV, c – II, d – I
(C) a – II, b – I, c – III, d – IV
(D) a – IV, b – III, c – I, d – II

Match the following column.

Column A	Column B
a. Molecular oxygen	I. Proton Pump
b. Electron acceptor	II. Hydrogen acceptor
c. Pyruvate dehydrogenase	III. Cytochrome – C
d. ATP synthetase	IV. Acetyl-Co-A

(A) a – II, b – III, c – IV, d – I
(B) a – III, b – IV, c – II, d – I
(C) a – II, b – I, c – III, d – IV
(D) a – IV, b – III, c – I, d – II

78. क्रमशः ट्यूबलिन और एक्टिन की जीवाण्विक में समजातता है

(A) Mre B और Fts Z
(B) Fts Z और Mre B
(C) Mot A और Mot B
(D) Pom A और Pom B

The respective homology of tubulin and actin in bacteria is

(A) Mre B and Fts Z
(B) Fts Z and Mre B
(C) Mot A and Mot B
(D) Pom A and Pom B

79. प्राकृतिक रूप से पाये जाने वाले सूक्ष्मजीवों द्वारा पर्यावरण में प्रदूषक की सांद्रता/मात्रा को कम करने की प्रक्रिया कहलाती है

(A) आन्तरिक जैवोपचारण
(B) स्वस्थाने जैवोपचारण
(C) बाह्य जैवोपचारण
(D) बाह्य–स्थान जैवोपचारण

The process of reducing concentration of the contaminant in an environment by naturally occurring microbes

(A) Intrinsic bioremediation
(B) In-situ-bioremediation
(C) Extrinsic bioremediation
(D) Ex-situ-bioremediation

80. एक घटना जिसमें दो माता–पिता, समान या समरूप अप्रभावी फीनोटाइप प्रदर्शित करते है एक प्रभावी प्रकार के फीनोटाइप के साथ संतान पैदा करते हैं । उसे कहा जाता है

(A) इपीस्टेसिस (B) पूरककारी

(C) जीन संशोधक प्रभाव (D) जीन अतिरेकता

A phenomenon in which two parents that express the same or similar recessive phenotypes produce offspring with a wild type phenotype is

(A) Epistasis (B) Complementation

(C) Gene modifier effect (D) Gene redundancy

81. एक रामचन्द्रन प्लाट में ओमेगा कोण पेप्टाइड बान्ड पर प्रदर्शित करता है

(A) पेप्टाइड प्लेनेरिटी जो कि प्रारूप से 0-180° होता है

(B) ψ और ϕ कोण जो कि पोलीपेप्टाइड की शृंखला के डाईहैड्रल कोण को दर्शाता है

(C) यह समान प्रकार के पृष्ठभागीय रचनात्मक क्षेत्र होता है

(D) उपरोक्त सभी

In a Ramchandran plot the ω-angle at the peptide bond indicates

(A) Planarity of the peptide which is typically around 0-180°

(B) ψ and ϕ angle which indicate the dihedral angle of the polypeptide chain

(C) It shows similar types of backbone conformational region

(D) All of the above

82. वैज्ञानिक जिसने ''मधुमक्खी'' की भाषा को परिभाषित किया

(A) एमिल फिशर (B) निको–टिनबेर्जेन (C) कार्ल–लोरेन्ज (D) कार्ल वान फ्रिश्च

The scientist who decoded the language of “honey bees” was

(A) Emil Fischer (B) Niko-Tinbergen (C) Karl-Lorenz (D) Karl-Von-Frisch

83. शुक्राणु का मध्यभाग जिसमें आक्सीडेटिव एन्जाइम होते है । प्रजनन में मदद करता है

(A) शुक्राणु को पोषण प्रदान करने के लिए

(B) अगुणित नाभिक को आश्रय देने के लिए

(C) शुक्राणु के पूरे शरीर को विकसित करने के लिए

(D) शुक्राणु की गतिशीलता के लिए ऊर्जा प्रदान करने के लिए

The middle piece of sperm which contains oxidative enzymes helps in reproduction by

(A) To provide nutrition to the sperm

(B) To harbor the haploid nucleus

(C) To develop the whole body of the sperm

(D) To provide energy for sperm motility

84. कौन–सा सिग्नैलिंग मार्ग कशेरुकिओं में प्रारम्भिक विकास के दौरान मीसोडर्मल प्रेरण करता है ?

(A) सोनिक हैजहोग

(B) नोच सिग्नैलिंग

(C) केवल टी.जी.एफ-बीटा सिग्नैलिंग

(D) टी.जी.एफ.-बीटा एवं एफ.जी.एफ. सिग्नैलिंग

Which signaling pathway is involved in mesodermal induction during early development in vertebrates ?

(A) Sonic Hedgehog

(B) Notch signalling

(C) TGF-β signalling only

(D) TGF-β and FGF signalling

85. निम्न रोगों को उनके रोग कारक जीवों से मिलान कीजिए ।

a. प्राच्य व्रण	i. लैशमानिया ब्रसिलिएन्सिस
b. एस्पांडिया	ii. ट्रिपेनोसोमा ब्रूसी
c. अफ्रीकी निद्रा व्याधि	iii. लैशमानिया ट्रोपिका
d. छेग्गास रोग	iv. ट्रिपेनोसोमा क्रुजाई

(A) a – iii, b – i, c – iv, d – ii

(B) a – iii, b – iv, c – i, d – ii

(C) a – iii, b – i, c – ii, d – iv

(D) a – i, b – iii c – ii, d – iv

Match the following diseases with their causal organisms.

a. Orientalis sore	i. Leishmania brasilensis
b. Espundia	ii. Trypanosoma brucei
c. African sleeping sickness	iii. Leishmania tropica
d. Chagas disease	iv. Trypanosoma Cruzi

(A) a – iii, b – i, c – iv, d – ii

(B) a – iii, b – iv, c – i, d – ii

(C) a – iii, b – i, c – ii, d – iv

(D) a – i, b – iii c – ii, d – iv

86. क्रस्टेशियन श्वसन करते है

(A) श्वासप्रणाल (B) गलफड़ा (C) फेफडे (D) चमड़ी/त्वचा

Crustaceans respire by

(A) Trachea (B) Gills (C) Lungs (D) Skin

87. निम्नलिखित विटामिन की कमी को उससे सम्बन्धित स्वास्थ्य समस्या से सुमेलित करिए ।

विटामिन की कमी	**स्वास्थ्य समस्या**
a. विटामिन – A	I. बेरी बेरी
b. विटामिन – B	II. रतौंधी
c. विटामिन – D	III. स्कर्वी
d. विटामिन – C	IV. रिकेट्स

सही उत्तर का चयन करिए :

(A) a – II, b – I, c – III, d – IV
(B) a – I, b – III, c – II, d – IV
(C) a – II, b – I, c – IV, d – III
(D) a – III, b – II, c – I, d – IV

Match the following vitamin deficiencies with their associated health problems.

Vitamin deficiency	**Health Problem**
a. Vitamin – A	I. Beriberi
b. Vitamin – B	II. Night blindness
c. Vitamin – D	III. Scurvey
d. Vitamin – C	IV. Rickets

Choose the correct answer :

(A) a – II, b – I, c – III, d – IV
(B) a – I, b – III, c – II, d – IV
(C) a – II, b – I, c – IV, d – III
(D) a – III, b – II, c – I, d – IV

88. निम्नलिखित में से साधारणतया कौन-सा स्वप्रतिरक्षी रोग नहीं है ?

(A) सोराइसिस (B) रुहमेटोइड गठिया
(C) अल्जाइमर रोग (D) एडिसन्स रोग

Which of the following is not usually an auto immune disease ?

(A) Psoriasis (B) Rheumatoid arthritis
(C) Alzheimer's disease (D) Addisson's disease

89. निम्नलिखित में से कौन-सा कोशिका संकेतन का द्वितीय संदेश वाहक नहीं है ?

(A) सी.ए.एम.पी. (B) कैल्सियम$^{2+}$ (Ca^{2+})
(C) डाइएसाइलग्लिसरोल (D) एन.ए.डी.एच.

Which is not a second cell signalling messenger ?

(A) CAMP (B) Calcium^{2+} (Ca^{2+})
(C) Diacylglycerol (D) NADH

90. जाला मकडी के द्वारा जाले का निर्माण उदाहरण है

(A) स्थाई कार्यकारी तरीका
(B) अभित्याग
(C) जन्मजात (सहज) व्यवहार
(D) अध्ययन व्यवहार

The building of a web by spider is an example of

(A) Fixed action pattern
(B) Releases
(C) Innate behavior
(D) Learned behaviour

91. तंत्रिका तंत्र के संकेत के प्रभाव में अनुबन्ध करने वाले हृदय पाये जाते हैं

(A) आर्थोपोड में
(B) पक्षी में
(C) स्तनधारी में
(D) सरीसृपों में

The heart that contracts in response to signals from the nervous system are present in

(A) Arthropods
(B) Birds
(C) Mammals
(D) Reptiles

92. फाइलोजीनी किसकी मदद से जाना जा सकता है ?

(A) डी. एन. ए.
(B) मेसेन्जर आर. एन. ए.
(C) राइबोसोमल आर. एन. ए.
(D) ट्रान्सफर आर. एन. ए.

Phylogeny can be known with the help of

(A) DNA
(B) Messenger RNA
(C) Ribosomal RNA
(D) Transfer RNA

93. 'रो' पर निर्भर और 'रो' पर स्वतंत्र समाप्ति स्थान निम्नलिखित में से किस अनुक्रम द्वारा उत्पन्न द्वितीयक संरचना में समानता है ?

In rho dependent and rho independent termination sites there is similarity in secondary structure generated by which of the following ?

(A) 1. 5′ – CGTATG – 3′
2. 3′ – CGAATG – 5′

(B) 1. 5′ – CGAATG – 3′
2. 3′ – GCATAC – 5′

(C) 1. 5′ – GGTACC – 3′
2. 3′ – CCATGG – 5′

(D) 1. 5′ – GACTAC – 3′
2. 3′ – CTTAAG – 5′

94. युकैरिओटिक कोशिकाओं में 5′ कैप को नवजात एम. आर. एन. ए. से किस एंजाइम द्वारा जोडा जाता है ?

(A) मिथायल ट्रांसफेरेज
(B) पोली (ए) पोलीमेरेज
(C) गुआनिलाइल ट्रांसफेरेज
(D) हेलीकेज

In eukaryotic cells 5′ cap is added to nascent mRNA by which enzyme ?

(A) Methyltransferase
(B) Poly(A) Polymerase
(C) Guanylyl transferase
(D) Helicase

95. सिनैप्टोनीमल समष्टि अवस्था में अर्धसूत्री विभाजन के दौरान युग्मित गुणसूत्रों की पूरी लम्बाई के साथ फैलता है

(A) डिप्लोटीन
(B) जाइगोटीन
(C) पैचीटीन
(D) लैप्टोटीन

Synaptonemal complex extends along entire length of paired chromosomes during meiosis at the stage of

(A) Diplotene
(B) Zygotene
(C) Pachytene
(D) Leptotene

96. निम्न में से किस पारिस्थितिक तंत्र में सबसे अधिक वार्षिक सकल प्राथमिक उत्पादकता होती है ?

(A) शीतोष्ण पर्णपाती वन
(B) शीतोष्ण सदापर्णी वन
(C) ऊष्ण कटिबन्धीय वर्षावन
(D) ऊष्ण कटिबन्धीय पर्णपाती वन

Which of the following ecosystems has the highest annual net primary productivity ?

(A) Temperate deciduous forest
(B) Temperate evergreen forest
(C) Tropical rain forest
(D) Tropical deciduous forest

97. कौन–सा प्राइमेट आधुनिक मानव के सबसे नजदीक है ?

(A) औरंगउटान
(B) गोरिल्ला
(C) गिब्बन
(D) लंगूर

Which primate is the closest relative of modern man ?

(A) Orangutan
(B) Gorilla
(C) Gibbon
(D) Langur

98. माइटोकोन्ड्रिया की आन्तरिक झिल्ली में कौन–से एन्जाइम उपस्थित होते हैं ?

(A) एडीनाइलेट काइनेज

(B) मोनोएमाइन आक्सीडेज

(C) हेक्सोकाइनेज

(D) श्वसन श्रृंखला एंजाइम एवं सहएंजाइम

Which enzyme is present in inner mitochondrial membrane ?

(A) Adenylete Kinase

(B) Monoamine oxidase

(C) Hexokinase

(D) Respiratory chain enzyme and co-enzyme

99. 'G1' से 'S' चरण में प्रस्थान को कौन बढाता है ?

(A) साइक्लिन 'डी'– सी.डी.के – 4 समूह

(B) साइक्लिन 'ए'– सी.डी.के – 2 समूह

(C) साइक्लिन 'बी'– सी.डी.के – 1 समूह

(D) साइक्लिन 'ई'– सी.डी.के – 2 समूह

What triggers the transition from 'G1' to 'S' phase ?

(A) Cyclin 'D' – CDK – 4 complex

(B) Cyclin 'A' – CDK – 2 complex

(C) Cyclin 'B' – CDK – 1 complex

(D) Cyclin 'E' – CDK – 2 complex

100. प्रोटीन/डी.एन.ए/लिपिड से ग्लूकोज की गैर एन्जाइमी जुडाव को कहा जाता है

(A) ग्लाइकोसाइलेशन

(B) ग्लाइकेशन

(C) ग्लाइकोलाइसिस

(D) बंधाव

The non-enzymatic attachment of glucose to proteins/DNA/lipids is called

(A) Glycosylation

(B) Glycation

(C) Glycolysis

(D) Ligation

रफ कार्य के लिए जगह

Space for Rough Work

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

Question Booklet

Subject Code : 72

Subject : Zoology

Roll No. (In Figures) : | | | | | | | | |

Roll No. (In Words) : ______________________________

Signature of Candidate		Signature of Invigilator	

Time : 2 Hours **Maximum Marks : 200**

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

1. There are two Parts in this Question Booklet. The first part of which contains a total of **30** questions related to General Knowledge.
2. There are a total of **70** questions related to the optional subject in the second part of this Question Booklet.
3. There are **100** question items given in this Question Booklet. Each question item is printed in both Hindi and English. Four options are given for each question. Choose one of these options which you want to mark on the Answer Sheet. If you feel that more than one option is correct, then mark the option which you think is best. Only one option has to be chosen for each question item.
4. **Immediately after the commencement of the examination, you must check the Question Booklet to ensure that there are no unprinted, torn or missing pages or question parts etc. in it.**
5. Candidates should open the seal of the Question Booklet only after being instructed by the Room Invigilator.
6. Before answering on the Answer Sheet (OMR Sheet), the candidate should carefully read all the instructions in the Question Booklet and Answer Sheet.
7. The candidate must write his/her roll number, subject, correct question paper code, number of answered questions and number of unanswered questions neatly on the Answer Sheet (OMR Sheet), otherwise the Answer Sheet will not be evaluated and the entire responsibility will be of the candidate himself/herself.
8. The candidate has to darken only one circle or bubble indicating the correct answer on the OMR sheet using black ball point pen only. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer and it will not be evaluated.
9. Once answer is marked in the Answer Sheet (OMR Sheet), no change is permitted.
10. Candidate should not fold the Answer Sheet (OMR Sheet).
11. You are to mark your answers on Answer Sheet (OMR Sheet) only. When the examination is over, handover the Answer Sheet (OMR Sheet) to the Room Invigilator.
12. In case of any discrepancy between the Hindi and English versions, English version will be taken as final.
13. If any candidate uses or attempts to use unfair means or creates any disturbance in the examination hall, he/she will be disqualified from the examination.
14. No candidate will leave the examination hall until **120** minutes (two hours) are completed.
15. Rough work, if any, should be done on the blank sheets prescribed for this purpose only. No extra sheets will be provided.
16. Use only black ball point pen for writing your roll number etc. and for filling in the answers on the Answer Sheet (OMR Sheet).

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

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