PART - I / भाग - I
GENERAL AWARENESS / सामान्य जागरुकता

1. Students' and Teachers' Holistic Advancement through Quality Education (SARTHAQ) is an ________.

   (1) Indicative and suggestive NEP implementation plan for Legal Education

   (2) Indicative and suggestive NEP implementation plan for Higher Education

   (3) Indicative and suggestive NEP implementation plan for School Education

   (4) Indicative and suggestive NEP implementation plan for Technical Education

1. गुणवत्तापरक शिक्षा के माध्यम से विद्यार्थियों और अध्यापकों की सर्वांगीण प्रगति (सार्थक) ________ है।

   (1) विधिक शिक्षा के लिए राष्ट्रीय शिक्षा नीति कार्यान्वयन योजना का द्योतक और निरूपक

   (2) उच्चतर शिक्षा के लिए राष्ट्रीय शिक्षा नीति कार्यान्वयन योजना का द्योतक और निरूपक

   (3) स्कूली शिक्षा के लिए राष्ट्रीय शिक्षा नीति कार्यान्वयन योजना का द्योतक और निरूपक

   (4) तकनीकी शिक्षा के लिए राष्ट्रीय शिक्षा नीति कार्यान्वयन योजना का द्योतक और निरूपक

2. Johann Gutenberg developed the first-known printing press in Germany. Which was the first book he published in that press ?

   (1) The Magna Carta

   (2) The Republic

   (3) The Bible

   (4) The Odyssey

2. जोहन गुटेनबर्ग ने सर्वप्रथम ज्ञात प्रिंटिंग प्रेस (मुद्रणालय) जर्मनी में बनाया। उनके द्वारा उस प्रेस से प्रकाशित पहली पुस्तक कौन सी थी ?

   (1) द मैग्ना कार्टा

   (2) द रिपब्लिक

   (3) द बाइबल

   (4) द ओडिशी

3. Which of the following statement(s) is/are **correct** about 'India State of the Forest Report' (ISFR) ?

(A) The first State of the Forest Report was published in 1947.

(B) The report is based on the biennial assessment of India's forests carried out by Forest Survey of India (FSI).

(C) Based on the ISFR 2021 report the total forest cover of the country is 21.71% of the total geographical area of the country.

(D) The ISFR 2021 report shows a decrease of forest cover as compared to the previous assessment.

Choose the **correct** answer using the codes below :

(1) Only (B), (C) and (D) are correct

(2) Only (C) and (D) are correct

(3) Only (B) and (C) are correct

(4) Only (A), (B) and (C) are correct

4. **Assertion (A) :**

Both India and the USA have bicameral legislature.

Reason (R) :

The upper house of the legislature in both the countries has an equal number of seats reserved for different states.

Choose the **correct** answer from the codes below :

(1) **(A)** is wrong but **(R)** is correct

(2) Both **(A)** and **(R)** are correct

(3) Neither **(A)** nor **(R)** is correct

(4) **(A)** is correct but **(R)** is wrong

3. 'इंडिया स्टेट ऑफ द फारेस्ट रिपोर्ट' (आई.एस.एफ.आर.) के बारे में निम्नांकित में से कौन सा/से कथन **सही** है/हैं ?

(A) पहली स्टेट ऑफ द फॉरेस्ट रिपोर्ट वर्ष 1947 में प्रकाशित हुई थी।

(B) यह रिपोर्ट भारतीय वन सर्वेक्षण (एफ.एस.आई.) द्वारा किए गए भारतीय वनों की द्वैवार्षिक मूल्यांकन पर आधारित है।

(C) आई.एस.एफ.आर. के वर्ष 2021 की रिपोर्ट के आधार पर देश के कुल भौगोलिक क्षेत्र का 21.71% वनाच्छादित है।

(D) आई.एस.एफ.आर. 2021 के प्रतिवेदन में पिछले मूल्यांकन की तुलना में वनाच्छादित क्षेत्र में ह्रास दर्शाया गया है।

नीचे दिए गए कूट में से **सही** विकल्प चुनिए :

(1) केवल (B), (C) और (D) सही हैं।

(2) केवल (C) और (D) सही हैं।

(3) केवल (B) और (C) सही हैं।

(4) केवल (A), (B) और (C) सही हैं।

4. **अभिकथन (A) :**

भारत और सं.रा. अमेरिका दोनों में द्विसदनीय विधानमंडल है।

कारण (R) :

दोनों देशों के विधानमंडल के उच्च सदन में अलग-अलग राज्यों के लिए आरक्षित सीटों की संख्या एक समान है।

नीचे दिए गए कूट में से **सही** उत्तर चुनिए :

(1) **(A)** गलत है किन्तु **(R)** सही है।

(2) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं।

(3) न तो **(A)** ना ही **(R)** सही है।

(4) **(A)** सही है किन्तु **(R)** गलत है।

5. **Assertion (A) :**

As part of the major reforms to Union Budget, the date of budget was advanced to 1 February for the first time from the Budget for Financial year 2020.

Reason (R) :

The advancement of Budget date has been done to enable early completion of the Budget cycle.

Choose the **correct** answer from the codes below :

(1) **(A)** is wrong but **(R)** is correct

(2) Both **(A)** and **(R)** are correct and **(R)** explains **(A)**

(3) Neither **(A)** nor **(R)** is correct

(4) **(A)** is correct but **(R)** is wrong

6. Which team won the 2023 Women T20 World Cup ?

(1) India

(2) Australia

(3) England

(4) South Africa

7. Who was awarded the Sahitya Akademi Bhasha Samman 2022 ?

(1) Krishna Bhattacharya

(2) Chungkhan Yashawanta Singh

(3) Shashi Nath

(4) Uday Nath Jha

5. **अभिकथन (A) :**

केन्द्रीय बजट में बड़े सुधार किए जाने के क्रम में वित्तीय वर्ष 2020 के बजट प्रस्तुतीकरण के समय से पहली बार बजट प्रस्तुत किए जाने की तारीख 1 फरवरी निर्धारित की गई।

कारण (R) :

बजट प्रस्तुति की तारीख बजट चक्र को शीघ्र पूरा करने के लिए परंपरागत तारीख से पूर्व निर्धारित की गई है।

नीचे दिए गए कूट में से **सही** उत्तर चुनिए :

(1) **(A)** गलत है किन्तु **(R)** सही है।

(2) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(R)** से **(A)** की व्याख्या होती है।

(3) न तो **(A)** ना ही **(R)** सही है।

(4) **(A)** सही है किन्तु **(R)** गलत है।

6. वर्ष 2023 में आयोजित महिला वर्ग की टी-20 विश्व कप की विजेता टीम कौन सी है?

(1) भारत

(2) ऑस्ट्रेलिया

(3) इंग्लैंड

(4) दक्षिण अफ्रीका

7. वर्ष 2022 का साहित्य अकादमी भाषा सम्मान किन्हें दिया गया?

(1) कृष्णा भट्टाचार्य

(2) चुंगखान यशवंत सिंह

(3) शशि नाथ

(4) उदय नाथ झा

8. 'Milpa', 'Roca', 'Ladang' are different names of which of the following ?

(1) Shifting cultivation

(2) Open-cast mining

(3) Earthquake waves

(4) Rain water harvesting

9. What do we call the process through which bacterial and fungal enzymes degrade detritus into simpler inorganic substances ?

(1) Leaching

(2) Catabolism

(3) Humification

(4) Fragmentation

10. According to the National Education Policy 2020, by which year the Gross Enrolment Ratio in higher Education including vocational education is to be increased to 50% ?

(1) 2030

(2) 2040

(3) 2035

(4) 2050

8. 'मिल्पा', 'रोका', 'लदांग', निम्नांकित में से किसके अलग-अलग नाम हैं ?

(1) स्थानांतरित कृषि

(2) विवृत खनन

(3) भूकंप की लहरें

(4) वर्षा जल संचयन

9. उस प्रक्रम को क्या कहा जाता है जिसके माध्यम से जीवाणु और कवक के एंजाइम अपरद को अधिक सरल अकार्बनिक पदार्थ में अवक्रमित करते हैं ?

(1) निक्षालन

(2) अपचय

(3) ह्यूमसीयन

(4) खंडीभवन

10. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार, किस वर्ष तक व्यावसायिक शिक्षा सहित उच्चतर शिक्षा में सकल नामांकन का अनुपात 50% तक बढ़ाए जाने का लक्ष्य है ?

(1) 2030

(2) 2040

(3) 2035

(4) 2050

PART - II / भाग - II
REASONING ABILITY / तर्क क्षमता

11. 'M + Q' means 'M' is the wife of 'Q';

'M − Q' means 'M' is the father of 'Q';

'M × Q' means 'M' is the daughter of 'Q';

'M ÷ Q' means 'M' is the son of 'Q'.

If A ÷ B × J + U − D, how is 'B' related to 'D' ?

(1) Brother

(2) Sister

(3) Aunt

(4) Mother

11. 'M + Q' का अर्थ है कि 'M', 'Q' की पत्नी है;

'M − Q' का अर्थ है कि 'M', 'Q' का पिता है;

'M × Q' का अर्थ है कि 'M', 'Q' की पुत्री है;

'M ÷ Q' का अर्थ है कि 'M', 'Q' का पुत्र है।

यदि A ÷ B × J + U − D है तो 'B' का 'D' से क्या संबंध है?

(1) भाई

(2) बहन

(3) चाची

(4) माता

12. Three statements are given, followed by three conclusions numbered I, II and III. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follow(s) from the statements.

Statements :

1. All pinks are scarlets.
2. Some scarlets are blues.
3. No blue is brown.

Conclusions :

I. Some browns are blues.

II. No pink is brown.

III. Some scarlets are pinks.

(1) Only conclusions II and III follow.

(2) Only conclusion I follows.

(3) Only conclusion III follows.

(4) Only conclusions I and II follow.

12. नीचे तीन कथन दिए गए हैं जिनके बाद तीन निष्कर्ष I, II और III दिए गए हैं। आपको दिए गए कथनों को सही मानना है चाहे वे सामान्य ज्ञात तथ्यों से भिन्न क्यों न हों। आप निर्णय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से कथनों से तार्किक रूप से निकलता है/हैं?

कथन :

1. सभी गुलाबी, लाल रंग (लोहित) हैं।
2. कुछ लाल रंग, नीले हैं।
3. कोई भी नीला भूरा नहीं है।

निष्कर्ष :

I. कुछ भूरे नीले हैं।

II. कोई भी गुलाबी भूरा नहीं है।

III. कुछ लाल रंग (लोहित) गुलाबी हैं।

(1) केवल निष्कर्ष II और III निकलते हैं।

(2) केवल निष्कर्ष I निकलता है।

(3) केवल निष्कर्ष III निकलता है।

(4) केवल निष्कर्ष I और II निकलते हैं।

13. If North becomes South-West, then what will West become ?

(1) North-East

(2) North-West

(3) South-East

(4) East

14. Three statements are given, followed by four conclusions numbered I, II, III and IV. Assuming the statements to be true, even if they seem to be at variance with commonly known facts, decide which of the conclusions logically follow(s) from the statements ?

Statements :

1. All boats are fishes.

2. Some fishes are rivers.

3. Some rivers are sailors.

Conclusions :

I. Some sailors are fishes.

II. Some boats are sailors.

III. Some rivers are boats.

IV. Some fishes are boats.

(1) Only conclusions II and III follow.

(2) Only conclusion IV follows.

(3) Only conclusions I, II and IV follow.

(4) Only conclusions I and II follow.

13. यदि 'उत्तर', 'दक्षिण-पश्चिम' हो जाता है तो 'पश्चिम' क्या हो जाएगा ?

(1) उत्तर-पूर्व

(2) उत्तर-पश्चिम

(3) दक्षिण-पूर्व

(4) पूर्व

14. नीचे तीन कथन दिए गए हैं जिनके बाद चार निष्कर्ष I, II, III और IV दिए गए हैं। आपको कथनों को सही मानना है चाहे वे सामान्य ज्ञात तथ्यों से भिन्न क्यों न हों। और अब निर्णय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से कथनों से तार्किक रूप से निकलता है/हैं ?

कथन :

1. सभी नावें मछलियाँ हैं।

2. कुछ मछलियाँ नदियाँ हैं।

3. कुछ नदियाँ नाविक हैं।

निष्कर्ष :

I. कुछ नाविक मछलियाँ हैं।

II. कुछ नावें नाविक हैं।

III. कुछ नदियाँ नावें हैं।

IV. कुछ मछलियाँ नावें हैं।

(1) केवल निष्कर्ष II और III निकलते हैं।

(2) केवल निष्कर्ष IV निकलता है।

(3) केवल निष्कर्ष I, II और IV निकलते हैं।

(4) केवल निष्कर्ष I और II निकलते हैं।

15. Two statements labelled as **Assertion (A)** and **Reason (R)** are given. Consider both the statements carefully.

Assertion (A) : India has the potential to make its Handicrafts industry a very flourishing sector.

Reason (R) : India is a home to a very large number of craft forms including textiles.

Select **correct** answer with the help of code.

(1) Both **(A)** and **(R)** are true but **(R)** is not the correct explanation of **(A)**.

(2) **(A)** is false but **(R)** is true.

(3) **(A)** is true but **(R)** is false.

(4) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is the correct explanation of **(A)**.

16. Eight friends J, K, L, M, P, Q, R and S are sitting around a square table in such a way that all are facing towards the centre of the table. 'L' sits in the middle of the side. 'P' is second to the left of 'M'. 'Q' is exact right of 'K' and is sitting in the middle of the side. 'P' doesn't sit with 'L'. 'M' sits exact right of 'J'. Two friends are sitting in between 'M' and 'S'. 'R' is second to the left of 'J'. 'S' is exact left of 'L'. 'K' is third to the left of 'L'.

Who sits fourth to the right of 'K' ?

(1) P

(2) R

(3) S

(4) J

15. नीचे दो कथन दिए गए हैं, जिन्हें **अभिकथन (A)**
तर्क (R) के रूप में दर्शाया गया है। दोनों कथनों पर ध
से विचार कीजिए।

अभिकथन (A) : भारत के पास अपने हस्तशि
उद्योग को एक उन्नतिशील क्षेत्र बन
की क्षमता है।

तर्क (R) : भारत में वस्त्र निर्माण सहित बहु
बड़ी संख्या में शिल्प उद्योग हैं।

नीचे दिए गए कूट की सहायता से **सही** उत्तर का चयन करें।

(1) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं किंतु **(R)**, **(A)** की सही व्याख्या नहीं है।

(2) **(A)** गलत है परन्तु **(R)** सही है।

(3) **(A)** सही है परन्तु **(R)** गलत है।

(4) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(R)**, **(A)** की सही व्याख्या है।

16. आठ मित्र J, K, L, M, P, Q, R और S एक वर्गाकार मेज के चारों ओर इस प्रकार से बैठे हैं कि सभी का मुँह मेज के केन्द्र की ओर है। 'L' भुजा के बीच में बैठा हुआ है। 'P', 'M' के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। 'Q', 'K' के एकदम दायीं ओर है और भुजा के बीच में बैठा हुआ है। 'P', 'L' के साथ नहीं बैठा है। 'M', 'J' के एकदम दायीं ओर बैठा है। 'M' और 'S' के बीच दो मित्र बैठे हैं। 'R', 'J' के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है। 'S', 'L' के एकदम बायीं ओर बैठा है। 'K', 'L' के बायीं ओर तीसरे स्थान पर बैठा है।

'K' के दायीं ओर चौथे स्थान पर कौन बैठा है ?

(1) P

(2) R

(3) S

(4) J

17. A statement is given followed by four conclusions numbered I, II, III and IV. Assuming the statement to be true, decide which of the conclusions is/are definitely true.

Statement : $C = R > D \leq E = K > P$

Conclusions :

I. $C > D$

II. $K \leq D$

III. $P < E$

IV. $E \geq R$

(1) Only conclusions I and III are true.

(2) Only conclusions II and IV are true.

(3) Only conclusion IV is true.

(4) Only conclusions I and II are true.

18. A patient has been given a medicine schedule. There are eight medicine capsules. S, T, U, V, W, X, Y and Z. Which have to be taken each day based on the following conditions :

(i) Capsule 'S' must be taken sometimes before 'T' and 'W',

(ii) 'T' must be taken immediately before 'V',

(iii) Fourth capsule must be 'U',

(iv) 'Y' must be taken immediately before 'X',

(v) 'Z' must be taken immediately after 'W',

(vi) 'Y' is the first capsule to be taken.

Which of the following statements is **false** ?

(1) 'U' must be taken between 'S' and 'T'.

(2) The sixth capsule must be 'V'.

(3) 'T' is taken immediately after 'S'.

(4) 'X' is taken before 'S'.

17. एक कथन दिया गया है जिसके बाद चार निष्कर्ष I, II, III और IV दिए गए हैं। कथन को सत्य मानते हुए यह निर्णय कीजिए कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा/से निष्कर्ष निश्चित रूप से सत्य है/हैं ?

कथन : $C = R > D \leq E = K > P$

निष्कर्ष :

I. $C > D$

II. $K \leq D$

III. $P < E$

IV. $E \geq R$

(1) केवल निष्कर्ष I और III सत्य हैं।

(2) केवल निष्कर्ष II और IV सत्य हैं।

(3) केवल निष्कर्ष IV सत्य है।

(4) केवल निष्कर्ष I और II सत्य हैं।

18. एक मरीज को एक दवा तालिका दी गई। इसमें आठ दवा कैपस्यूल – S, T, U, V, W, X, Y और Z हैं। जो निम्नलिखित शर्तों के आधार पर प्रत्येक दिन लिए जाने हैं :

(i) कैपस्यूल 'S' को 'T' और 'W' से पहले कभी भी लिया जाए;

(ii) 'T' को 'V' से तत्काल पहले लिया जाए;

(iii) चौथा कैपस्यूल 'U' होना चाहिए;

(iv) 'Y' को 'X' के तत्काल पहले लिया जाए;

(v) 'Z' को 'W' के तत्काल बाद लिया जाए;

(vi) 'Y' कैपस्यूल सबसे पहले लिया जाए।

निम्नलिखित में से कौन सा कथन **गलत** है ?

(1) 'U' को 'S' और 'T' के बीच लिया जाना चाहिए

(2) छठा कैपस्यूल 'V' होना चाहिए

(3) 'T' को 'S' के तत्काल बाद लिया जाता है

(4) 'X' को 'S' से पहले लिया जाता है

19. Given below is a question, followed by two statements I and II, each containing some information. Decide which of the statements is/are sufficient to answer the question. How is Kushal related to Meenakshi ?

Statements :

I. Kushal is only son of Meenakshi's brother-in-law.

II. Garvita is Kushal's only sister.

(1) The statement II alone is sufficient to answer the question while the statement I alone is not sufficient.

(2) Both statements I and II together are necessary to answer the question.

(3) Both the statements I and II together are not sufficient to answer the question.

(4) The statement I alone is sufficient to answer the question while the statement II alone is not sufficient.

19. नीचे एक प्रश्न दिया गया है जिसके बाद दो कथन I और II दिए गए हैं। जिनमें प्रत्येक में कुछ जानकारी दी गई है। यह निर्णय कीजिए कि कौन सा/से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है/हैं? कुशल का मीनाक्षी से क्या संबंध है?

कथन :

I. कुशल, मीनाक्षी के जेठ/देवर का एकमात्र पुत्र है।

II. गर्विता, कुशल की एकमात्र बहन है।

(1) कथन II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

(2) कथन I और कथन II दोनों मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक हैं।

(3) कथन I और कथन II दोनों मिलकर भी प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं हैं।

(4) कथन I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

20. Select the letter cluster that will replace the question mark (?) in the following series

BVU, ZXQ, XZM, VBI, TDE, __?__.

(1) RFA

(2) FAR

(3) FRA

(4) RAF

20. निम्नलिखित श्रृंखला में प्रश्न चिह्न (?) के स्थान पर आने वाले अक्षर समूह का चयन करें।

BVU, ZXQ, XZM, VBI, TDE, __?__.

(1) RFA

(2) FAR

(3) FRA

(4) RAF

21. Refer to the following letter sequence and answer the question :

(Left) S B T M R E S I C Z Y O W A P D F H G U L (Right)

Which letter is fifth to the right of the twelfth letter from your right end of the given sequence ?

(1) X

(2) P

(3) W

(4) R

22. Lakshmi starts from point 'A' and travels 2 km Southwards to a point 'Z' and then turns right and travels twice that distance to reach 'Y'. She then turns left and travels five times the distance she covered between point 'A' and 'Z' and reaches point 'X'. From there she turns left and travels 4 km to reach destination 'B'. What is the shortest distance between the points 'A' and 'B' and what is B's direction with respect to 'A' ?

(1) 12 km, South

(2) 8 km, North

(3) 8 km, South

(4) 12 km, North

21. निम्नलिखित अक्षरक्रम का अवलोकन करें और प्रश्न का उत्तर दीजिए :

(बाएँ) S B T M R E S I C Z Y O W A P D F H G U L (दाएँ)

दिए गए क्रम में आपकी दाएँ ओर से बारहवें अक्षर के दायीं ओर पाँचवां अक्षर कौन सा है ?

(1) X

(2) P

(3) W

(4) R

22. लक्ष्मी 'A' बिन्दु से चलना शुरू करती है और दक्षिण की ओर 2 कि.मी. चलकर 'Z' बिन्दु पर पहुँचती है और फिर दायीं ओर घूमती है तथा पहली बार चली गयी दूरी की दोगुनी दूरी तय करके 'Y' बिन्दु पर पहुँचती है। इसके बाद वह बायीं ओर घूमती है तथा 'A' और 'Z' बिन्दु के बीच तय की गई दूरी की पाँच गुना दूरी तय करके 'X' बिन्दु पर पहुँचती है। वहाँ से वह बायीं ओर घूमती है और 4 कि.मी. चलकर 'B' गन्तव्य तक पहुँचती है। 'A' और 'B' बिन्दुओं के बीच न्यूनतम दूरी कितनी है तथा 'A' से 'B' किस दिशा में है ?

(1) 12 कि.मी., दक्षिण

(2) 8 कि.मी., उत्तर

(3) 8 कि.मी., दक्षिण

(4) 12 कि.मी., उत्तर

23. Seven children K, L, P, R, T, X and Y are sitting on a straight bench facing towards North. 'X' is sitting immediately left of 'Y'. 'T' is the immediate neighbour of 'R' and 'P'. Neither 'X' nor 'Y' are the immediate neighbours of 'L'. 'P' is sitting second to the left of 'L'.

Who is sitting at the second position from the right end ?

(1) T

(2) K

(3) P

(4) R

24. Given below is a question, followed by two statements I and II, each containing some information. Decide which of the statements is/are sufficient to answer the question.

Who is to the immediate right of 'J' among five friends J, K, L, M and N, facing the North ?

I. 'L' is third to the left of 'K' and 'J' is second to the right of 'L'.

II. 'K' is to the immediate left of 'N' who is second to the right of 'J'.

(1) The statement II alone is sufficient to answer the question while the statement I alone is not sufficient.

(2) Both statements I and II together are necessary to answer the question.

(3) Either statement I alone or statement II alone is sufficient to answer the question.

(4) The statement I alone is sufficient to answer the question while the statement II alone is not sufficient.

23. सात बालक K, L, P, R, T, X और Y एक सीधी बेंच पर उत्तर की ओर मुँह करके बैठे हैं। 'X', 'Y' के एकदम बायीं ओर बैठा है। 'T', 'R' और 'P' का निकटतम पड़ोसी है। 'X' और 'Y' 'L' के एक निकटतम पड़ोसी नहीं हैं। 'P', 'L' के बायीं ओर दूसरे स्थान पर बैठा है।

दायीं ओर से दूसरे स्थान पर कौन बैठा है ?

(1) T

(2) K

(3) P

(4) R

24. नीचे एक प्रश्न दिया गया है जिसके बाद दो कथन I और II दिए गए हैं। जिनमें प्रत्येक में कुछ जानकारी दी गई है। यह निर्णय कीजिए कि कौन सा/से कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है/हैं ?

पाँच मित्रों J, K, L, M और N, जो उत्तर की ओर मुँह करके बैठे है, में से 'J' के एकदम दायीं ओर कौन बैठा है ?

I. 'L', 'K' के बायीं ओर तीसरे स्थान पर है और 'J', 'L' के दायीं ओर दूसरे स्थान पर है।

II. 'K', 'N' के एकदम बायीं ओर है जो 'J' के दायीं ओर दूसरे स्थान पर है।

(1) कथन II, अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन-I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

(2) कथन-I और कथन-II दोनों, मिलकर प्रश्न का उत्तर देने के लिए आवश्यक हैं।

(3) या तो कथन-I अकेले अथवा कथन-II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

(4) कथन-I अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है जबकि कथन-II अकेले प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त नहीं है।

22100282

25. Two statements labelled as **Assertion (A)** and **Reason (R)** are given. Consider both the statements carefully.

Assertion (A) : Fake news spread in world has become a serious problem.

Reason (R) : The internet is source of all fake news.

Select **correct** answer with the help of code.

(1) Both **(A)** and **(R)** are true but **(R)** is not the correct explanation of **(A)**.

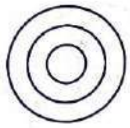
(2) **(A)** is false but **(R)** is true.

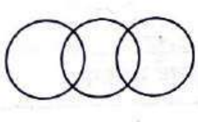
(3) **(A)** is true but **(R)** is false.

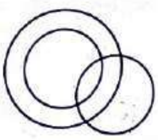
(4) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is the correct explanation of **(A)**.

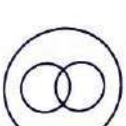
26. Which of the following Venn diagram represents the best relationship between

Teachers, Sisters, Females ?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

25. नीचे दो कथन दिए गए हैं और उन्हें **अभिकथन (A)** और **तर्क (R)** के रूप में दर्शाया गया है। दोनों कथनों पर ध्यान से विचार कीजिए।

अभिकथन (A) : विश्व में झूठी खबर फैलना एक गंभीर समस्या बन गई है।

तर्क (R) : इंटरनेट सभी झूठी खबरों का स्रोत है।

नीचे दिए गए कूट की सहायता से **सही** उत्तर का चयन करें।

(1) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं किंतु **(R)**, **(A)** की सही व्याख्या नहीं है।

(2) **(A)** गलत है किन्तु **(R)** सही है।

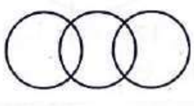
(3) **(A)** सही है किन्तु **(R)** गलत है।

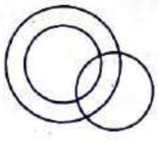
(4) **(A)** और **(R)** दोनों सही हैं और **(R)**, **(A)** की सही व्याख्या है।

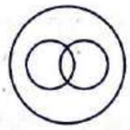
26. निम्नलिखित में से कौन सा वेन आरेख निम्नलिखित के बीच सर्वोत्तम संबंध को निरूपित करता है?

अध्यापक, बहनें, महिलायें

(1)

(2) 

(3) 

(4) 

27. Three statements are given followed by two conclusions I and II. Assuming the statements to be true decide which of the conclusions is/are definitely true.

Statements :

1. M > Q
2. P ≥ M
3. N ≤ M

Conclusions :

I. Q = N

II. Q < P

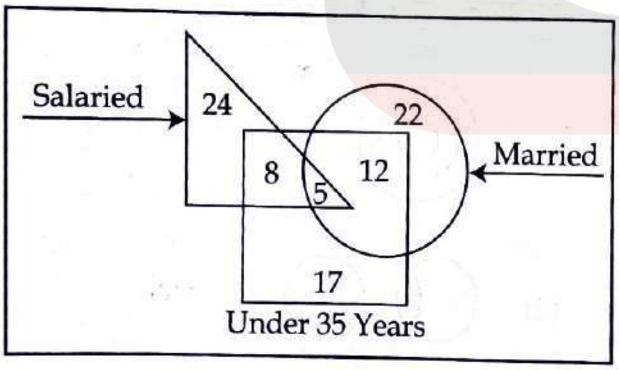
(1) Only conclusion II is true.

(2) Both conclusions I and II are true.

(3) Neither conclusion I nor II is true.

(4) Only conclusion I is true.

28. Study the given diagram carefully and answer the question. The numbers in different sections indicate the number of persons.



How many 'Under 35 years' people are 'Salaried' but not 'Married' ?

(1) 8

(2) 12

(3) 13

(4) 5

27. तीन कथन दिए गए हैं जिनके बाद दो निष्कर्ष I और II दिए गए हैं। कथनों को सत्य मानते हुए यह निर्णय कीजिए कि दोनों निष्कर्षों में से कौन सा/से निश्चित रूप से सत्य है/हैं ?

कथन :

1. M > Q
2. P ≥ M
3. N ≤ M

निष्कर्ष :

I. Q = N

II. Q < P

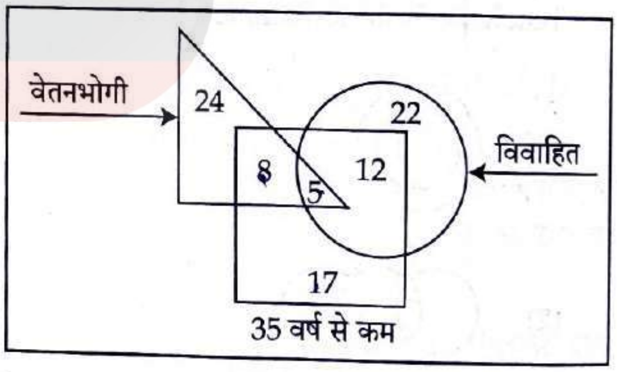
(1) केवल निष्कर्ष II सत्य है।

(2) निष्कर्ष I और II दोनों सत्य हैं।

(3) न तो निष्कर्ष I सत्य है और न ही निष्कर्ष II।

(4) केवल निष्कर्ष I सत्य है।

28. नीचे दिए गए आरेख का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें। विभिन्न खंडों में दी गई संख्या व्यक्तियों की संख्या को इंगित करती हैं।



'35 वर्ष से कम' ऐसे कितने व्यक्ति हैं जो 'वेतनभोगी' तो हैं किंतु 'विवाहित' नहीं है ?

(1) 8

(2) 12

(3) 13

(4) 5

29. Sudha is the wife of Anand. Kavita is the mother of Gaurav. Anu is the daughter of Ravi, who is the brother of Aryan. Anu's mother Kavita is the daughter-in-law of Anand. How is Sudha related to Aryan ?

(1) Mother

(2) Paternal grandmother

(3) Maternal grandmother

(4) Sister

29. सुधा, आनंद की पत्नी है। कविता, गौरव की माता है। अनु, रवि की पुत्री है जो आर्यन का भाई है। अनु की माता कविता, आनंद की पुत्रवधू है। सुधा का आर्यन से क्या संबंध है ?

(1) माता

(2) दादी

(3) नानी

(4) बहन

30. There is a family of six members D, K, L, M, N and P. They are Lecturer, Artist, Businessman, Executive, NGO worker and Singer but not necessarily in the same order. There are two married couples. 'N', a Lecturer, is married to the Artist who is the mother of 'L' and 'P'. 'P' is pursuing singing. 'D' has one son and one grandson who is an Executive. 'K', the Businessman, is married to 'D'. Of the two married ladies, one is a NGO worker.

Which of the following statements is **true** ?

(1) 'M' is the Executive.

(2) 'M' is the Artist.

(3) 'L' is son of 'D' and 'K'.

(4) 'K' is the wife of 'D'.

30. छह सदस्यों D, K, L, M, N और P वाला एक परिवार है। वे व्याख्याता, कलाकार, कारोबारी, प्रशासक, एनजीओ कार्यकर्त्ता और गायक हैं किंतु वे इसी क्रम में हो ऐसा आवश्यक नहीं है। दो विवाहित जोड़े हैं। व्याख्याता 'N' की शादी एक कलाकार से हुई है जो 'L' और 'P' की माता है। 'P' गायन की पढ़ाई कर रहा है। 'D' का एक पुत्र और एक पोता है जो एक प्रशासक है। 'K' एक कारोबारी है जिसका विवाह 'D' से हुआ है। दो विवाहित महिलाओं में से एक एनजीओ कार्यकर्त्ता है।

निम्नलिखित में से कौन सा कथन **सही** है ?

(1) 'M' एक प्रशासक है।

(2) 'M' एक कलाकार है।

(3) 'L', 'D' तथा 'K' का पुत्र है।

(4) 'K', 'D' की पत्नी है।

PART - III / भाग - III
KNOWLEDGE OF ICT / ICT का ज्ञान

31. Which of the following does not come under cyber-crime under IT Act 2000 ?

(1) Distributing child pornography over internet

(2) Misusing personal information over internet

(3) Using fake email messages to get personal information

(4) Stealing monitor from a store

31. निम्नलिखित में से कौन सा आई टी एक्ट-2000 के अंतर्गत एक साइबर अपराध नहीं है ?

(1) इंटरनेट पर बाल अश्लील साहित्य (pornography) वितरित करना

(2) इंटरनेट पर व्यैक्तिक जानकारी का दुरूपयोग करना

(3) व्यैक्तिक जानकारी प्राप्त करने के लिए नकली ई-मेल (fake email) मैसेज का प्रयोग करना

(4) किसी स्टोर से मॉनीटर चुराना

32. McAfee Plus is an example of :

(1) Application software

(2) Open source software

(3) Programming Language

(4) Anti-virus

32. मेकैफी प्लस (McAfee Plus) किसका एक उदाहरण है?

(1) एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर (Application software)

(2) ओपन सोर्स सॉफ्टवेयर (Open source software)

(3) प्रोग्रामिंग लैंग्वेज़ (Programming Language)

(4) एंटी वायरस (Anti-virus)

33. Out of the following options, the most popular combination of shortcut keys to Copy Some selected text in most of the MS windows applications is :

(1) Ctrl + O

(2) Ctrl + P

(3) Ctrl + X

(4) Ctrl + C

33. अधिकांश एम एस विंडोज (MS windows) एप्लीकेशन में कुछ सेलेक्टेड टेक्स्ट को 'कापी' करने के लिए निम्नलिखित विकल्पों में से सर्वाधिक लोकप्रिय 'शार्ट-कट की' संयोजन कौन-सा है ?

(1) Ctrl + O

(2) Ctrl + P

(3) Ctrl + X

(4) Ctrl + C

34. Which of the following software you preferred most to design an animated multimedia presentation on the topic 'Benefits of Renewable Energies' ?

(1) Microsoft Word

(2) Microsoft Excel

(3) Microsoft PowerPoint

(4) Microsoft Edge

35. Which of the following cloud storage service owned by Microsoft ?

(1) One Drive

(2) Floppy Drive

(3) Google Drive

(4) iCloud

36. The power backup device, UPS, stands for :

(1) Under-controlled Power Supply

(2) Uninterruptible Power Supply

(3) Uninterruptible Power System

(4) Under-control Power System

37. Which of the following is not a source of the virus entering your system ?

(1) Hard Disk

(2) Pen drive

(3) Printouts

(4) Email attachment

34. 'बेनिफिट्स ऑफ रिन्यूएबल एनर्जीज' विषय पर एक एनीमेटिड मल्टीमीडिया प्रेजेंटेशन डिजाइन करने के लिए आप निम्नलिखित में से कौन से सॉफ्टवेयर को सर्वाधिक प्राथमिकता देंगे ?

(1) माइक्रोसॉफ्ट वर्ड (Microsoft Word)

(2) माइक्रोसॉफ्ट एक्सेल (Microsoft Excel)

(3) माइक्रोसॉफ्ट पावरप्वाइंट (Microsoft PowerPoint)

(4) माइक्रोसॉफ्ट एज (Microsoft Edge)

35. माइक्रोसॉफ्ट के स्वामित्व वाली क्लाउड स्टोरेज सर्विस निम्नलिखित में से कौन सी है ?

(1) One Drive

(2) Floppy Drive

(3) Google Drive

(4) iCloud

36. पावर बैकअप उपकरण यूपीएस (UPS) का अर्थ है :

(1) Under-controlled Power Supply

(2) Uninterruptible Power Supply

(3) Uninterruptible Power System

(4) Under-control Power System

37. निम्नलिखित में से कौन सा हमारे सिस्टम में वायरस के आने का एक स्रोत नहीं है ?

(1) हार्ड डिस्क (Hard Disk)

(2) पेन ड्राइव (Pen drive)

(3) प्रिंटआउट्स (Printouts)

(4) ई-मेल अटेचमेंट (Email attachment)

38. Which of the following is an example of an Operating System ?

(1) Edge

(2) Word

(3) Windows

(4) Bing

39. Which type of network we create when we connect two smartphones to transfer some photos through Bluetooth ?

(1) WAN

(2) PAN

(3) LAN

(4) MAN

40. Which of the following groups of devices are only input devices ?

(1) Mouse, Microphone, Speaker

(2) Keyboard, Printer, Light Pen

(3) Joystick, Microphone, Scanner

(4) Mouse, Monitor, Joystick

2210002282

38. निम्नलिखित में से कौन सा ऑपरेटिंग सिस्टम (Operating System) का एक उदाहरण है ?

(1) एज़ (Edge)

(2) वर्ड (Word)

(3) विंडोज (Windows)

(4) बिंग (Bing)

39. जब हम ब्लूटूथ (Bluetooth) के माध्यम से कुछ फोटो भेजने के लिए दो स्मार्टफोन को आपस में कनेक्ट करते हैं तो किस प्रकार के नेटवर्क को बनाते हैं ?

(1) डब्ल्यू ए एन (WAN)

(2) पी ए एन (PAN)

(3) एल ए एन (LAN)

(4) एम ए एन (MAN)

40. निम्नलिखित में से उपकरणों का कौन सा समूह केवल इनपुट डिवाइस (उपकरण) है ?

(1) माउस, माइक्रोफोन, स्पीकर (Mouse, Microphone, Speaker)

(2) की-बोर्ड, प्रिन्टर, लाइट पेन (Keyboard, Printer, Light Pen)

(3) जॉयस्टिक, माइक्रोफोन, स्कैनर (Joystick, Microphone, Scanner)

(4) माउस, मॉनीटर, जॉयस्टिक (Mouse, Monitor, Joystick)

PART - IV / भाग - IV
TEACHING APTITUDE / शिक्षण अभिवृत्ति

41. Mohan can now think in terms of propositions and deal with propositions instead of objects. He deals with sum total of possibilities rather than empirical situation. He takes final steps towards versatility in thought.

Mohan is at which stage of Piaget's model ?

(1) Sensory-motor stage
(2) Concrete operations stage
(3) Formal operations stage
(4) Pre-operational stage

42. Which one of the following is not associated with a unit test ?

(1) Confined to limited number of competencies
(2) Totally controlled by the teacher
(3) Used for Remedial purpose
(4) Standardized Achievement Tests

43. What is not an advantage of Discovery method ?

(1) It develops scientific and critical attitude among students.
(2) It provides training to prepare students for life.
(3) It develops self confidence and self reliance.
(4) This method is suitable for the students of lower classes.

41. मोहन अब योजनाओं के बारे में सोच सकता है और वस्तुओं की अपेक्षा योजनाओं से व्यवहार कर सकता है। वह प्रयोगों पर आधारित के बजाय संभावनाओं के समुच्चय से व्यवहार करता है। वह विचार में उत्कृष्टता की ओर कदम उठाता है।

मोहन, पियाजे के प्रतिमान के आधार पर किस स्तर पर है?

(1) इन्द्रिय-जनित गामक अवस्था
(2) मूर्त संक्रियात्मक अवस्था
(3) अमूर्त संक्रियात्मक अवस्था
(4) पूर्व-संक्रियात्मक अवस्था

42. निम्नांकित में से कौन सा एक इकाई परीक्षण से संबंधित नहीं है?

(1) दक्षताओं की सीमित संख्या तक परिरोधन
(2) शिक्षक द्वारा पूर्णत: नियंत्रित
(3) उपचारात्मक कार्य हेतु प्रयुक्त
(4) मानकीकृत संप्राप्ति परीक्षण

43. खोज विधि से कौन सा लाभ नहीं होता है?

(1) इसके द्वारा विद्यार्थियों में वैज्ञानिक और समालोचनात्मक अभिवृत्ति का विकास होता है।
(2) यह विद्यार्थियों को जीवन के लिए तैयार होने की प्रशिक्षण प्रदान करती है।
(3) इसके द्वारा आत्मविश्वास और आत्मनिर्भरता का विकास होता है।
(4) यह विधि छोटी कक्षाओं के विद्यार्थियों के लिए उपयोगी है।

JOIN TELEGRAM - @TEACHINGEXAM

44. Which characteristic does not belong to Adolescence stage ?

(1) Forming groups among members of same sex

(2) A period of intense emotions

(3) Highly critical of social evils and injustice

(4) Pronounced group loyalty

44. किशोरों में कौन सी विशेषता नहीं पाई जाती है ?

(1) समान लिंग के व्यक्तियों के साथ समूहन

(2) तीव्र संवेगों का समय

(3) सामाजिक बुराइयों व अन्याय के प्रति विशेष रूप से दोष दर्शन

(4) उत्कृष्ट समूह प्रतिबद्धता

45. Which of the following is not an example of 'Assessment of Learning' ?

(1) Assessment of Homework

(2) Scholarship Examination

(3) Anecdotal Records

(4) Annual Examination

45. निम्नांकित में से कौनसा 'अधिगम के आकलन' का उदाहरण नहीं है ?

(1) गृहकार्य का आकलन

(2) छात्रवृत्ति परीक्षण

(3) संचयी अभिलेख

(4) वार्षिक परीक्षा

46. The ASSURE model of integration of ICT in the learning process has the components :

(1) Activity, state the objectives, support and extend.

(2) Analyse the content, state the aim, select method and materials and evaluate.

(3) Analyse the learners, state the aim, select the method and materials and extend.

(4) Analyse learners, state the objectives, select the media and materials and evaluate.

46. अधिगम प्रक्रिया में सूचना और संप्रेषण प्रौद्योगिकी के समन्वय के ASSURE प्रतिमान के अवयव हैं :

(1) क्रिया, उद्देश्यों का निरूपण, प्रोत्साहन और विस्तार।

(2) विषयवस्तु का विश्लेषण, लक्ष्य निर्धारण, विधि और सामग्री का चयन और मूल्यांकन।

(3) अधिगमकर्त्ताओं का विश्लेषण, लक्ष्य निर्धारण, विधि और सामग्री का चयन और विस्तार।

(4) अधिगमकर्त्ताओं का विश्लेषण, उद्देश्यों का निरूपण, माध्यम और सामग्री का चयन और मूल्यांकन।

Teacher centred

47. Which one of the following is not a characteristic of teacher centred approach ?
(1) Unfamiliar or abstract concepts are directly explained by the teacher.
(2) Enough scope for discussion and debate is available.
(3) Courses prescribed can be completed in time.
(4) Large sized classes are handled very well.

47. शिक्षक केन्द्रित उपागम की निम्नलिखित में से कौन सी विशेषता नहीं है ?
(1) अपरिचित और अमूर्त प्रत्यय शिक्षक द्वारा सीधे-सीधे व्याख्यायित किए जाते हैं।
(2) चर्चा और वाद-विवाद का पर्याप्त अवसर होता है।
(3) विहित पाठ्यवस्तुओं को समय पर पूरा किया जा सकता है।
(4) बड़े आकार की कक्षाएँ अच्छी प्रकार संचालित हो जाती हैं।

48. Effective teaching, by and large, is a function of :
(1) teacher's scholarship.
(2) teacher's positive attitude towards teaching.
(3) teacher's ability to make students learn.
(4) teacher's honesty.

48. मुख्यत: प्रभावी शिक्षण किसका प्रकार्य है ?
(1) शिक्षक का पांडित्य
(2) शिक्षक की शिक्षण के प्रति सकारात्मक अभिवृत्ति
(3) विद्यार्थियों में अधिगम करा पाने की योग्यता
(4) शिक्षक की निष्ठा

49. What should not be a role of a teacher in the construction of knowledge by students ?
(1) Supporting cooperative and collaborative learning in the classroom
(2) Focussing on realistic approaches to solve real world problems
(3) Discouraging self analysis and self assessment
(4) Being sensitive to the previous experience of each and every student in the class

49. विद्यार्थियों द्वारा ज्ञान की संरचना कराने में शिक्षक की कौन सी भूमिका नहीं होनी चाहिए ?
(1) कक्षा-कक्ष में सहयोगी एवं सहभागितापूर्ण अधिगम को संबल प्रदान करना
(2) वास्तविक विश्व की समस्याओं के समाधान हेतु वास्तविक उपागमों पर केन्द्रीकरण
(3) स्वविश्लेषण व स्वआकलन को हतोत्साहित करना
(4) कक्षा के प्रत्येक विद्यार्थी के पूर्वानुभव के प्रति संवेदनशीलता

50. If students are not taking interest in their studies, the teacher should :
(1) tell them that taking interest in their studies would lead to good result.
(2) file a complaint with the principal and parents and seek their indulgence.
(3) find out causes for lack of interest and take corrective measures.
(4) ask them as to why are they not taking interest in their studies.

50. यदि विद्यार्थी अपनी पढ़ाई में रुचि नहीं ले रहे हैं तो शिक्षक को :
(1) उन्हें समझाना चाहिए कि पढ़ाई में ध्यान देने से अच्छे परिणाम प्राप्त होंगे।
(2) प्राचार्य और उनके माता-पिता से शिकायत करें और उनकी मध्यस्थता की मांग करें।
(3) उनकी पढ़ाई में रुचि न लेने के कारणों का पता लगाकर सुधारात्मक कार्रवाई करें।
(4) उनसे पूछना चाहिए कि वे पढ़ाई में रुचि क्यों नहीं ले रहे हैं।

PART - V / भाग - V
BIOLOGY / जीवविज्ञान

51. Which of the following is **correct** about use of bacterial strain in Avery, Macleod and McCarty experiment to establish DNA as genetic material ?
(1) Live rough strain and live smooth strain of bacteria.
(2) Live smooth strain and heat killed rough strain of bacteria.
(3) Heat killed strains of both rough and smooth strains of bacteria
(4) Live rough strain and heat killed smooth strain of bacteria.

52. Role of host-vector system is crucial for making a recombinant DNA molecule. Which of the following **cannot** function as vector in r-DNA technology ?
(1) Yeast artificial chromosome
(2) λ-Bacteriophage
(3) *Escherichia coli* bacteria
(4) Ti plasmid of plant

53. Which of the following is the **correct** statement about the process of transcription ?
(1) Sequence of nucleotides in transcribed RNA is similar to that of coding strand of DNA
(2) Helicase and topoisomerase enzymes help in unwinding of DNA double helix during transcription
(3) RNA polymerase enzymes becomes holoenzyme when rho-factor attaches with core enzyme
(4) Promoter is present just at the site from where RNA transcription begins and the portion of DNA present in promoter is also transcribed

51. डी.एन.ए. एक आनुवंशिक पदार्थ है, को परख करने के लिए एवरी, मैक्लीयॉड एवं मैककार्टी के प्रयोग में जीवाणु के प्रकार (स्ट्रेन) के उपयोग के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन **सही** है ?
(1) जीवित रूक्ष प्रभेद एवं जीवित चिकने प्रभेद के जीवाणु
(2) जीवित चिकने प्रकार एवं ताप द्वारा मृत किए गए रूक्ष प्रकार के जीवाणु
(3) ताप द्वारा मृत किए गए दोनों रूक्ष एवं चिकने प्रकार के जीवाणु
(4) जीवित रूक्ष प्रभेद एवं ताप द्वारा मृत किए गए चिकने प्रभेद के जीवाणु

52. एक पुनर्योगज डी.एन.ए. अणु तैयार करने में परपोषी वाहक तंत्र अत्यंत महत्वपूर्ण है। निम्नलिखित में से कौन सा r-डी.एन.ए. तकनीक में वाहक की तरह कार्य **नहीं** कर सकता है ?
(1) यीस्ट कृत्रिम गुणसूत्र
(2) λ-जीवाणुभोजी (बैक्टीरियाफेज)
(3) *एश्चिरीचिया कोलाई* जीवाणु
(4) पादप का टी-आई (Ti) प्लास्मिड

53. निम्नलिखित में से कौन सा कथन अनुलेखन की प्रक्रिया के लिए **सही** है ?
(1) अनुलेखित आर.एन.ए. में न्यूक्लियोटाइड का क्रम डी.एन.ए. के कूटलेखन रज्जुक के समान होता है।
(2) हेलिकेज एवं टोपोआइसोमेरेज एंजाइम डी.एन.ए. द्विकुंडली को अनुलेखन के समय खोलने में सहायता करते हैं।
(3) आर.एन.ए. पॉलिमेरेज एंजाइम तब पूर्ण-एंजाइम बनता है जब रो-कारक क्रोड़ एंजाइम से जुड़ता है।
(4) प्रमोटर ठीक उसी स्थल पर उपस्थित होता है जहाँ से आर.एन.ए. अनुलेखन प्रारंभ होता है तथा प्रमोटर के भाग का डी.एन.ए. भी अनुलेखित होता है।

54. Which of the following fact was **not** established by the X-ray diffraction crystallography of purified DNA ?

(1) DNA is made up of two strands

(2) Percentage Adenine and Thymine bases are almost equal and the same is observed for Guanine and Cytosine bases in DNA

(3) There are ten layers of nitrogenous base pairs present per helix of DNA

(4) A full turn of DNA helix is there every 3.4 nm

54. शुद्धिकृत डी.एन.ए. के X-किरण विवर्तन क्रिस्टैलोग्राफी के द्वारा निम्नलिखित में से किस तथ्य को स्थापित **नहीं** किया गया था ?

(1) डी.एन.ए. दो लड़ियों का बना होता है।

(2) डी.एन.ए. में एडेनीन एवं थायमीन बेसों का प्रतिशत लगभग समान होता है और ग्वानीन एवं सायटोसीन क्षारों के लिए भी यही होता है।

(3) डी.एन.ए. के प्रत्येक चक्रण में नाइट्रोजनी बेस युग्मों की दस परतें होती हैं।

(4) डी.एन.ए कुंडल का एक पूर्ण चक्रण प्रत्येक 3.4 एन.एम. पर होता है।

55. Which of the following is **not** an example of analogous organ ?

(1) Wings of insects and Bats

(2) Eyes of human and octopus

(3) Fins of chondrichthys and cetaceaus animals

(4) Tendril of cucurbitaceous plant and thorn of Bougainvillea

55. निम्नलिखित में से कौन सा समवृत्ति अंग का एक उदाहरण **नहीं** है ?

(1) कीट एवं चमगादड़ के पंख

(2) मनुष्य एवं ऑक्टोपस की आंखें

(3) कॉण्ड्रिक्थीज एवं सिटेशिया प्राणियों के पंख (फिन)

(4) कुकरबिटेशिया पादपों के प्रतान एवं बोगेनवीलिया के कांटे

56. Which of the following enzyme is responsible for breaking the parental DNA helix ahead of replication fork to swivel the helix ?

(1) Topoisomerase

(2) DNA polymerase I

(3) DNA polymerase III

(4) Helicase

56. निम्नलिखित में से कौन सा एंजाइम पैतृक डी.एन.ए. कुंडली के प्रतिकृति द्विशाख से पहले डी.एन.ए. को काट कर घुमा देता है ?

(1) टोपोआइसोमेरेज़

(2) डी.एन.ए. पॉलिमेरेज़ I

(3) डी.एन.ए. पॉलिमेरेज़ III

(4) हेलिकेज़

57. Read the following statements and identify the **correct** one based on codes given below :

(a) Guanine present in DNA is a pyrimidine base.

(b) Deoxyribose sugar of DNA is deoxygenated at 2nd and 3rd carbon atoms.

(c) Nitrogenous base of DNA molecule is bound with 1st carbon atom of deoxyribose sugar.

Codes :

(1) Only (b) of the above

(2) Only (b) and (c) of the above

(3) Only (c) of the above

(4) Only (a) and (b) of the above

58. Which of the following scientist(s) is/are credited for disproving the theory of spontaneous generation ? Select the correct choice from codes given below.

(a) Matthias Schleiden and Theodor Schwann

(b) Francesco Redi

(c) Aristotle

Codes :

(1) Only (b) of the above

(2) (b) and (c) of the above

(3) (a) and (b) of the above

(4) Only (a) of the above

57. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए एवं उनके नीचे दिए गए कूट के आधार पर **सही** उत्तर का चयन कीजिए :

(a) ग्वानीन जो डी.एन.ए. में पाया जाता है, एक पायरिमिडीन क्षार है।

(b) डी.एन.ए. की डीऑक्सीराइबोज़ शर्करा दूसरे और तीसरे कार्बन परमाणुओं पर विऑक्सीजनित होती है।

(c) डी.एन.ए. अणु में उपस्थित नाइट्रोजनी बेस डीऑक्सीराइबोस शर्करा के प्रथम कार्बन परमाणु से आबद्ध होते हैं।

कूट :

(1) उपरोक्त में से केवल (b)

(2) उपरोक्त में से केवल (b) एवं (c)

(3) उपरोक्त में से केवल (c)

(4) उपरोक्त में से केवल (a) एवं (b)

58. निम्नलिखित में से कौन सा/से वैज्ञानिक जीवन की स्वतः उत्पत्ति के सिद्धांत को गलत सिद्ध करने के लिए उत्तरदायी है/हैं? नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनिए।

(a) मथाइस श्लाइडेन एवं थियोडोर श्वान

(b) फ्रांसेस्को रेडी

(c) अरस्तु

कूट :

(1) उपरोक्त में से केवल (b)

(2) उपरोक्त में से (b) एवं (c)

(3) उपरोक्त में से (a) एवं (b)

(4) उपरोक्त में से केवल (a)

59. Which of the following is **not** a product of recombinant DNA technology ? Identify those and select the **correct** answer from the codes given below.

(a) Monoclonal antibody

(b) Humulin

(c) Terramycin

(d) Streptokinase

Codes :

(1) Only (c) of the above

(2) (b), (c) and (d) of the above

(3) (a), (b) and (d) of the above

(4) Only (a) and (b) of the above

60. It is an accepted fact that Hardy-Weinberg principle provides a model and explains that a genetic equilibrium is maintained in a population over a period of time under certain conditions. Which of the following condition does **not** facilitate in the maintenance of equilibrium ?

(1) Large size of a population

(2) Independent assortment of alleles

(3) Random genetic drift

(4) Random mating

61. Variation is an important contributor in the process of evolution. Which of the following factors does **not** contribute new variation in a population ?

(1) Sexual reproduction

(2) Mutation

(3) Genetic drift

(4) Crossing over

59. निम्नलिखित में से कौन-कौन सा पुनर्योगज डी.एन.ए. तकनीक का उत्पाद **नहीं** है ? उन्हें पहचानें एवं नीचे दिये गए कूट में से **सही** उत्तर की पहचान कीजिए।

(a) मोनोक्लोनीय प्रतिरक्षी

(b) ह्युमुलिन

(c) टेरामाइसिन

(d) स्ट्रेप्टोकाइनेज़

कूट :

(1) उपरोक्त में से केवल (c)

(2) उपरोक्त में से (b), (c) एवं (d)

(3) उपरोक्त में से (a), (b) एवं (d)

(4) उपरोक्त में से केवल (a) एवं (b)

60. यह एक स्वीकृत तथ्य है कि हार्डी-वीनबर्ग सिद्धांत एक ऐसा मॉडल है जो किसी जनसंख्या में आनुवंशिक संतुलन को कुछ परिस्थितियों में एक समयावधि के अंदर बनाए रखने की व्याख्या करता है। निम्नलिखित में से कौन सी वह अवस्था है जिसमें इस प्रकार का संतुलन **नहीं** बना रह सकता है ?

(1) जनसंख्या का बृहत् आकार

(2) एलील का स्वतंत्र अपव्यूहन

(3) यादृच्छिक आनुवंशिक अपवाह

(4) यादृच्छिक संगम

61. विकास की प्रक्रिया में विभिन्नता एक प्रमुख कारक है। निम्नलिखित में से कौन सा कारक किसी एक समष्टि में नई विभिन्नता का कारक **नहीं** है ?

(1) लैंगिक जनन

(2) उत्परिवर्तन

(3) आनुवंशिक अपवाह

(4) जीन विनिमय

62. Which of the following is an endangered medicinal plant ?

(1) *Santalum ellipticum*

(2) *Parthenium hysterophorous*

(3) *Ocimum tenuiflorium*

(4) *Bauhinia varigata*

63. **Assertion (A) :**

Scientists observed that a few bacteria can grow in sulfur rich environment and perform photosynthesis. These bacteria can split H_2S and release sulfur.

Reason (R) :

The above assertion provides an evidence that during the process of photosynthesis in green plants oxygen is released by the process of splitting of water.

Based on above statements select the **correct** answer from the codes given below :

(1) Both **(A)** and **(R)** are true but **(R)** is not the correct explanation of **(A)**

(2) **(A)** is true but **(R)** is false

(3) Both **(A)** and **(R)** are false

(4) Both **(A)** and **(R)** are true and **(R)** is correct explanation of **(A)**

62. निम्नलिखित में से कौन-सा एक संकटग्रस्त औषधीय पौधे का नाम है ?

(1) *सेंटेलम इलिप्टीकम*

(2) *पार्थेनियम हिस्टेरोफोरस*

(3) *ऑसिमम टैनुईफ्लोरियम*

(4) *बाउहीनिया वेरिगाटा*

63. **अभिकथन (A) :**

वैज्ञानिकों का अवलोकन है कि कुछ जीवाणु सल्फर युक्त वातावरण में विकसित हो सकते हैं तथा प्रकाश संश्लेषण की क्रिया करते हैं। ये जीवाणु H_2S का खंडन कर के सल्फर निर्मुक्त कर सकते हैं।

कारण (R) :

उपरोक्त अभिकथन यह प्रमाण देता है कि हरे पादपों में प्रकाश संश्लेषण की क्रिया के समय जल के विखंडन से ऑक्सीजन मुक्त होती है।

उपरोक्त कथनों के आधार पर नीचे दिए गए कूट में से **सही** उत्तर चुनें।

(1) **(A)** एवं **(R)** दोनों सही हैं परन्तु **(R)**, **(A)** की सही व्याख्या नहीं है।

(2) **(A)** सही है पर **(R)** गलत है।

(3) **(A)** एवं **(R)** दोनों गलत हैं।

(4) **(A)** एवं **(R)** दोनों सही हैं तथा **(R)**, **(A)** की सही व्याख्या है।

64. Based on the observation of different flowers in a garden, which of the following would provide the understanding that a flower can be self pollinating.

(a) Cleistogamous flower whose petals do not open at all.

(b) Flowers in which stamens and carpels mature at different times in the same flower.

(c) An open flower in which anthers of stamens and stigma of carpel lie at the same level.

Select the **correct** answer from the codes given below :

(1) Only (c) of the above
(2) Both (a) and (b) of the above
(3) Both (a) and (c) of the above
(4) Only (a) of the above

65. Which of the following are the recommendations of NEP-2020 about nurturence and support of gifted students and students with special talents ?

(a) Allowing specialization in the education of gifted children in B.Ed. programmes.

(b) Education of gifted students at specific centres only.

(c) Institutions of the country to use merit based result of National and International Olympiad.

Choose the **correct** answer from the codes given below :

(1) Both (a) and (c) of the above
(2) Only (b) of the above
(3) All three of the above
(4) Both (a) and (b) of the above

64. बाग में विभिन्न पुष्पों के अवलोकन के आधार पर निम्नलिखित में से कौन से कथन यह समझा पाएँगे कि पुष्प स्वपरागित हो सकते हैं ?

(a) क्लीस्टोगैमस (अनुन्मील्य परागणी) पुष्प जिसकी पंखुड़ियाँ बिल्कुल खुली न हों।

(b) पुष्प जिसमें पुंकेसर एवं अंडप एक ही पुष्प में अलग-अलग समय में परिपक्व होते हों।

(c) एक खुला पुष्प जिसमें पुंकेसर के परागकोष एवं अंडप के वर्तिकाग्र एक स्तर पर हों।

नीचे दिए गए कूट के आधार पर **सही** उत्तर का चयन करें।

(1) उपरोक्त में से केवल (c)
(2) उपरोक्त में से (a) एवं (b) दोनों
(3) उपरोक्त में से (a) एवं (c) दोनों
(4) उपरोक्त में से केवल (a)

65. प्रतिभावान एवं विशेष योग्यता से युक्त विद्यार्थियों के प्रोत्साहन एवं सहायता हेतु राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 की निम्नलिखित में से कौन-कौन सी संस्तुतियाँ हैं ?

(a) बी.एड. कार्यक्रमों में प्रतिभावान बच्चों के शिक्षा की विशेषज्ञता की अनुमति।

(b) प्रतिभावान बच्चों की शिक्षा केवल विशेष केंद्रों पर।

(c) देश के संस्थानों द्वारा राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय ओलम्पियाड के प्रतिभा पर आधारित परिणामों का उपयोग।

सही उत्तर का चयन नीचे दिए गए कूट में से करें।

(1) उपरोक्त में से (a) एवं (c) दोनों
(2) उपरोक्त में से केवल (b)
(3) उपरोक्त में से सभी तीनों
(4) उपरोक्त में से (a) एवं (b) दोनों

66. Which of the following statement(s) about connective tissue is/are **correct** ?

(a) Quite often these perform functions of extracellular materials produced by cells.

(b) Not all connective tissues are elastic.

(c) Different types of connective tissues are structurally and functionally similar.

Answer the question based on codes given below :

(1) (b) and (c) above are correct

(2) (a) and (c) above are correct

(3) only (c) of the above is correct

(4) (a) and (b) above are correct

66. संयोजी ऊतक के लिए निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन **सही** हैं ?

(a) प्राय: ये कोशिकाओं द्वारा उत्पादित बाह्य कोशिकीय पदार्थों के कार्य करते हैं।

(b) सभी संयोजी ऊतक लचीले नहीं होते हैं।

(c) विभिन्न प्रकार के संयोजी ऊतक संरचनात्मक एवं क्रियात्मक रूप से समान होते हैं।

प्रश्न का उत्तर नीचे दिए गए कूट के आधार पर हैं :

(1) उपरोक्त में से (b) एवं (c) सही हैं।

(2) उपरोक्त में से (a) एवं (c) सही हैं।

(3) उपरोक्त में से केवल (c) सही है।

(4) उपरोक्त में से (a) एवं (b) सही हैं।

67. F1 heterozygote of a dihybrid cross when test crossed (i.e. with homozygous recessive parental type), offspring are observed in a ratio of 1 : 1 for the parental dominant and recessive types. Which of the following interpretation about the experiment is/are correct ?

(a) Genes of the two traits in cross are complimentary to each other.

(b) Such a result is not possible.

(c) Both the genes of the cross are completely linked.

Answer the question based on codes given below :

(1) Both (a) and (c) of the above are correct

(2) Only (b) of the above is correct

(3) Only (c) of the above is correct

(4) Only (a) of the above is correct

67. एक द्विसंकर क्रॉस के F1 विषमयुग्मजी का जब टेस्ट क्रॉस (यथा समयुग्मजी अप्रभावी जनक प्रकार के साथ) होता है, तब संततियों में जनक प्रकार के प्रभावी एवं अप्रभावी लक्षण 1 : 1 के अनुपात में पाए जाते हैं। इस प्रयोग के बारे में निम्नलिखित में से कौन सी व्याख्या सही हैं?

(a) इस क्रॉस के दोनों लक्षणों के जीन एक दूसरे के पूरक हैं।

(b) इस प्रकार के परिणाम आने की संभावना नहीं है।

(c) इस क्रॉस के दोनों जीन पूर्ण रूप से सहलग्न हैं।

प्रश्न का उत्तर नीचे दिए गए कूट के आधार पर दें।

(1) उपरोक्त में से (a) एवं (c) दोनों सही हैं।

(2) उपरोक्त में से केवल (b) सही है।

(3) उपरोक्त में से केवल (c) सही है।

(4) उपरोक्त में से केवल (a) सही है।

68. NEP 2020 proposes to set up a National Assessment Centre in which a number of aspects of assessment have been envisioned to be addressed. Which of the following is **not** there in the purview of said National Assessment Centre ?

(1) Conduct of Achievement Surveys
(2) Preparation of guidelines for student assessment
(3) Conduct of examination at different school levels
(4) Standard setting of assessment

69. For an understanding of sewage treatment which of the following concepts are important from the point of view of its practical implementation ?

(a) Role of microbes in the degradation of organic substances
(b) Understanding about Biological Oxygen Demand
(c) Classification of microorganisms

Choose the **correct** answer from the codes given below :

(1) Only (b) and (c) of the above
(2) Only (a) and (c) of the above
(3) All three of the above
(4) Only (a) and (b) of the above

70. Which of the following approach as per NEP-2020 can **not** be considered as an approach of experiential learning ?

(1) Pedagogy based on story telling
(2) Engagement of students in various exploration
(3) Reduction of curriculum content
(4) Integration of art across the curricular pedagogy

68. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में एक राष्ट्रीय मूल्यांकन केंद्र स्थापित किए जाने का प्रस्ताव है जिसमें मूल्यांकन के अनेक आयामों पर ध्यान दिए जाने का दृष्टिकोण रखा गया है। निम्नलिखित में से क्या राष्ट्रीय मूल्यांकन केंद्र के दायरे में **नहीं** आता है ?

(1) उपलब्धि सर्वेक्षण का संचालन
(2) विद्यार्थियों के मूल्यांकन की मार्गदर्शिका तैयार करना
(3) विद्यालयी स्तर पर विभिन्न परीक्षाओं का संचालन
(4) मूल्यांकन के मानक विकसित करना

69. व्यावहारिक उपयोग के दृष्टिकोण से वाहित मल उपचार की समझ हेतु निम्नलिखित में से कौन सी अवधारणा(एँ) महत्त्वपूर्ण हैं ?

(a) जैविक पदार्थों के अपघटन में सूक्ष्मजीवों की भूमिका
(b) जैविक ऑक्सीजन माँग की समझ
(c) सूक्ष्मजीवों का वर्गीकरण

नीचे दिए गए कूट के आधार पर **सही** उत्तर का चयन करें।

(1) उपरोक्त में से केवल (b) एवं (c)
(2) उपरोक्त में से केवल (a) एवं (c)
(3) उपरोक्त में से तीनों
(4) उपरोक्त में से केवल (a) एवं (b)

70. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के अनुसार निम्नलिखित में से क्या अनुभवात्मक अधिगम का एक दृष्टिकोण **नहीं** है ?

(1) कथा आधारित शिक्षण
(2) विद्यार्थियों की विभिन्न प्रकार की खोज-बीन में प्रतिभागिता
(3) पाठ्यचर्या के विषयवस्तु में कमी
(4) पाठ्यचर्या के शिक्षण में सभी जगह कला का एकीकरण

71. Which of the following can **not** be considered to be a major shift in the recommendations of NEP-2020 with reference to earlier Educational policies in the country ?

(1) 5+3+3+4 Curricular structure.

(2) Focus on critical thinking and conceptual understanding.

(3) Promotion of multilingualism in teaching and learning.

(4) Co-location of Anganwadi Kendra with schools in neighbourhood.

71. निम्नलिखित राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 की संस्तुतियों में से देश की पूर्व शिक्षा नीतियों के संदर्भ में क्या प्रमुख विस्थापन **नहीं** माना जा सकता है ?

(1) 5+3+3+4 पाठ्यचर्यीय संरचना।

(2) तार्किक सोंच एवं अवधारणात्मक समझ पर जोर।

(3) शिक्षण एवं अधिगम हेतु बहु भाषिकता को प्रोत्साहन।

(4) आंगनवाड़ी केंद्रों का पड़ोस के विद्यालयों के साथ सह स्थिति निर्धारण।

72. Which of the following conditions have **not** been envisaged in NEP-2020 for the promotion of Early childhood care and Education at the foundational stage of learning ?

(a) Multi level and activity based learning

(b) Co-location of Anganwadies centres with primary schools

(c) Developing a new cadre of ECCE teachers

Select the **correct** answer from the codes given below :

(1) Both (b) and (c) of the above

(2) Only (c) of the above

(3) Both (a) and (c) of the above

(4) Only (a) of the above

72. राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 में प्रारंभिक बाल्यावस्था देखभाल एवं सीखने के बुनियादी स्तर के प्रोत्साहन हेतु शिक्षा को निम्नलिखित में से किन स्थितियों को परिलक्षित **नहीं** किया गया है ?

(a) बहुस्तरीय एवं क्रियाकलाप आधारित अधिगम

(b) आंगनवाड़ी केंद्रों को प्राथमिक विद्यालयों के साथ सह स्थान निर्धारण

(c) एक नए ई.सी.सी.ई. शिक्षकों के काडर को तैयार करना

नीचे दिए गए कूट में से **सही** उत्तर का चयन करें।

(1) उपरोक्त में से (b) एवं (c) दोनों

(2) उपरोक्त में से केवल (c)

(3) उपरोक्त में से (a) एवं (c) दोनों

(4) उपरोक्त में से केवल (a)

73. Select the code wherein both the statements are **correct**.

(a) In epigynous flower, the ovary is half-inferior.

(b) An inferior ovary is characteristic of an epigynous flower.

(c) In a hypogynous flower, the gynoecium occupies the highest position on a thalamus

(d) Superior ovary is characteristic of a perigynous flower

Options :

(1) (a) and (d) only

(2) (b) and (c) only

(3) (c) and (d) only

(4) (a) and (b) only

73. उस कूट को चुनिए जिस में दोनों कथन **सही** हैं।

(a) जायांगोपरिक पुष्प में अंडाशय अर्द्धअधोवर्त्ती होता है।

(b) अधोवर्त्ती अंडाशय जायांगोपरिक पुष्प की विशेषता है।

(c) अधोजायांगी पुष्प में अंडाशय पुष्पासन पर सर्वोच्च स्थान में होता है।

(d) उर्ध्ववर्ती अंडाशय परिजायांगी पुष्प की विशेषता है।

विकल्प :

(1) केवल (a) और (d)

(2) केवल (b) और (c)

(3) केवल (c) और (d)

(4) केवल (a) और (b)

74. Which one of the following description refers to an inflorescence 'Spadix' ?

(1) A spike in which each flower is borne in the axil of a persistent membranous bract

(2) A spike in which the axis is thin and weak and bear unisexual flowers

(3) A spike with thick, fleshy rachis with flowers covered by one or more spathy bracts

(4) An inflorescence where the stalked flowers are borne directly, aeropetally, on an elongated rachis

74. निम्नांकित में से कौन सा विवरण पुष्पविन्यास 'स्पैडिक्स' के संबंध में है ?

(1) स्पाइक जिसमें प्रत्येक पुष्प सतत झिल्लीयुक्त ब्रैक्ट के अक्ष पर होते है।

(2) स्पाइक जिसमें अक्ष तनु और दुर्बल होता है और उससे समलिंगी पुष्प होते हैं।

(3) स्पाइक जो घने स्थूल रेकिस युक्त होते हैं और पुष्प एक या अधिक स्पैथी ब्रैक्ट से आच्छादित होते हैं।

(4) पुष्पविन्यास जहाँ वृंतयुक्त पुष्प प्रत्यक्षतः वर्धित रेकिस पर अग्राभिसारी रूप में होते हैं।

75. Choose the **correct** set of statements/ reactions with regard to C_4 cycle of photosynthesis :

(a) Decarboxylation of C_4-acids occur in bundle sheath of leaves.

(b) Transfer of C_4-acids in bundle-sheath is apoplastic.

(c) Oxaloacetic acid + $NADP^+$ $\xrightarrow[\text{dehydrogenase}]{\text{Malate}}$ Malate+NADPH

(d) CO_2-fixation in mesophyll during C_4-cycle is mediated by the enzyme phospho-enol-pyruvate.

Options :

(1) (a) + (d) only

(2) (b) + (c) only

(3) (c) + (d) only

(4) (a) + (b) only

76. Observe the **column I** and **column II** given below. Match the plants/types of plants mentioned in the **column I** to the morphological forms mentioned in the **column II**.

Column I		Column II	
(A)	Scape	(i)	*Tinospora*
(B)	Culm	(ii)	Grasses
(C)	Liana	(iii)	Onion
(D)	Creeper	(iv)	Bamboo

Codes :

(1) (A)-(ii), (B)-(i), (C)-(iv), (D)-(iii)

(2) (A)-(i), (B)-(ii), (C)-(iii), (D)-(iv)

(3) (A)-(iv), (B)-(iii), (C)-(ii), (D)-(i)

(4) (A)-(iii), (B)-(iv), (C)-(i), (D)-(ii)

75. प्रकाश संश्लेषण के C_4 चक्र के संबंध में निम्नांकित कथनों/अभिक्रियाओं का **सही** समुच्चय चुनिए :

(a) C_4 अम्ल का विकार्बोक्सिलीकरण पत्तियों के बंडल छाद में घटित होता है।

(b) बंडल छाद में C_4 अम्लों का अंतरण अपलवकोय होता है।

(c) ऑक्जेलोएसिटिक अम्ल + $NADP^+$ $\xrightarrow[\text{डिहाइड्रोजिनेज}]{\text{मैलेट}}$ मैलेट + NADPH

(d) C_4–चक्र के दौरान मध्योतक में CO_2-स्थिरीकरण फॉस्फो-एनोल पाइरूवेट एन्ज़ाइम की मध्यस्थता से होता है।

विकल्प :

(1) केवल (a) + (d)

(2) केवल (b) + (c)

(3) केवल (c) + (d)

(4) केवल (a) + (b)

76. नीचे दिए गए **स्तंभ I** और **II** को पढ़िए। **स्तंभ I** में उल्लिखित पादप/पादप के प्रकार को **स्तंभ II** में उल्लिखित आकारिकीय रूप से सुमेलित कीजिए।

स्तंभ I		स्तंभ II	
(A)	स्केप	(i)	*टिनोस्पोरा*
(B)	कल्म	(ii)	घास
(C)	लायना	(iii)	प्याज
(D)	विसर्पी	(iv)	बांस

कूट :

(1) (A)-(ii), (B)-(i), (C)-(iv), (D)-(iii)

(2) (A)-(i), (B)-(ii), (C)-(iii), (D)-(iv)

(3) (A)-(iv), (B)-(iii), (C)-(ii), (D)-(i)

(4) (A)-(iii), (B)-(iv), (C)-(i), (D)-(ii)

77. Given below are four statements in respect of effects of plant growth regulators. Select the option that comprises of **correct** statement.

(a) Auxins promote shoot growth but at similar concentrations inhibit root growth.
(b) "Triple response" of dark-grown pea seedlings is a common bioassay of abscissic acid
(c) Kinetin is not a natural plant growth regular
(d) TIBA is a gibberellin inhibitor

Options :

(1) (b) + (c) only
(2) (c) only
(3) (b) + (d) only
(4) (a) + (b) only

78. In the question given below two statements are marked **Assertion (A)** and **Reason (R)**. Select the correct answer as per codes given below the statements.

Assertion (A) : A creeping, green and filamentous protonema of *funaria* helps the organism to occupy large surface of substratum.

Reason (R) : Because, the zygote, the product of syngamy by directly producing a protonema help the organism to produce a large number of upright, leafy, sporophytic individuals.

Codes :

(1) **(A)** is correct but **(R)** is incorrect explanation of the assertion.
(2) **(A)** is incorrect but **(R)** is correct statement.
(3) Both **(A)** and **(R)** are incorrect statements.
(4) **(A)** is correct and **(R)** is also an appropriate explanation of the assertion.

77. पादप विकास विनियामकों के प्रभाव के संबंध में नीचे चार कथन दिए गए हैं। नीचे दिए गए विकल्पों में से उस विकल्प को चुनिए जिसमें **सही** कथन शामिल हैं।

(a) ऑक्सिन प्ररोह के विकास को बढ़ावा देता है किन्तु समान सांद्रण पर जड़ के विकास को परिरोधित करता है।
(b) अंधेरे में उगे मटर के नवोद्भिद पादप की "त्रिक अनुक्रिया" विलगन अम्ल का सामान्य जैव परीक्षण है।
(c) काइनेटिन प्राकृतिक पादप विकास विनियामक नहीं है।
(d) टीबा गिबरलिन रोधक है।

विकल्प :

(1) केवल (b) + (c)
(2) केवल (c)
(3) केवल (b) + (d)
(4) केवल (a) + (b)

78. नीचे दिए गए प्रश्न में दो कथन **अभिकथन (A)** और **कारण (R)** के रूप में चिह्नांकित हैं। कथनों के नीचे दिए गए कूट के अनुसार सही उत्तर दीजिए।

अभिकथन (A) : '*फ्यूनेरिया*' का विसर्पी हरित और तन्तुमय प्रोटोनीमा से जीव को अधःस्तर का बड़ा पृष्ठ प्राप्त करने में सहायता मिलती है।

कारण (R) : क्योंकि युग्मज जो युग्मक संलयन का उत्पाद है, प्रोटोनीमा को प्रत्यक्ष रूप में उत्पन्न करने पर जीव को भारी संख्या में सीधे तने हुए, पत्तेदार और स्पोरोफाइटिक व्यष्टि उत्पन्न करने में सहायता करता है।

कूट :

(1) **(A)** सही है किन्तु **(R)** अभिकथन की गलत व्याख्या है।
(2) **(A)** गलत है किन्तु **(R)** सही कथन है।
(3) **(A)** और **(R)** दोनों गलत कथन हैं।
(4) **(A)** सही है और **(R)** अभिकथन की उपयुक्त व्याख्या भी है।

79. Choose the **correct** option that exhibits the characteristics of archegoniates.

(a) Exhibit matrotrophy.

(b) Possess grana in their chloroplasts.

(c) Form persistent phragmoplast during cytokinesis.

(d) Cell walls are lignocellulosic.

Options :

(1) (a), (c) and (d) only

(2) (b), (c) and (d) only

(3) (a), (b) and (d) only

(4) (a), (b) and (c) only

79. **सही** विकल्प चुनिए जो स्त्रीधानीयुक्त की विशिष्टताओं को प्रदर्शित करते हैं।

(a) इसमें मैट्रियोट्रौफी प्रदर्शित होता है।

(b) इनके हरित लवक में ग्रैनम होता है।

(c) कोशिका द्रव्य विभाजन के दौरान चिरस्थायी फ्रैग्मोप्लास्ट उत्पन्न होता है।

(d) कोशिका भित्तियां लिग्नोसेल्युलोसिक होती है।

विकल्प :

(1) केवल (a), (c) और (d)

(2) केवल (b), (c) और (d)

(3) केवल (a), (b) और (d)

(4) केवल (a), (b) और (c)

80. In the question below two statements are marked **Assertion (A)** and **Reason (R)**. Select the correct answer as per code given below the statements.

Assertion (A) : Phyllotaxy, flower induction, inflorescence formation, and elongation growth of vegetative axis are all variants of shoot apical meristem functions.

Reason (R) : Shoot apical meristem functions in a dynamic, stochastic manner.

Codes :

(1) **(A)** is correct statement but **(R)** statement does not explain **(A)** statement correctly.

(2) **(A)** statement is incorrect while **(R)** statement is correct.

(3) Both the statements **(A)** and **(R)** are incorrect.

(4) Both **(A)** and **(R)** are correct statements and **(R)** is also correct reasoning of **(A)** statement.

80. नीचे दो कथनों को **अभिकथन (A)** और **कारण (R)** के रूप में चिहि्नत किया गया है। नीचे दिए गए कथनों के अनुसार कूट से सही उत्तर चुनिए।

अभिकथन (A) : पर्ण विन्यास, पुष्प विप्रेरण (आगमन), पुष्पविन्यास निर्माण और वानस्पतिक अक्ष की लंबाई में वृद्धि प्ररोह शीर्षस्थ मेरिस्टम प्रकार्य के सभी विभिन्न रूप हैं।

कारण (R) : प्ररोह शीर्षस्थ मेरिस्टम गतिक और प्रसंभाव्य रूप में कार्य करते हैं।

कूट :

(1) **(A)** सही कथन है किन्तु **(R)** से **(A)** की सही व्याख्या नहीं होती है।

(2) **(A)** गलत है जबकि **(R)** सही है।

(3) **(A)** और **(R)** दोनों कथन गलत हैं।

(4) **(A)** और **(R)** दोनों सही कथन हैं और **(R)**, **(A)** में उल्लिखित कथन का सही तर्क भी है।

81. Choose the **correct** statement :

(1) All vascular plants are terrestrial.

(2) All vascular plants exhibit secondary growth.

(3) All vascular plants possess chlorophyll 'a' and chlorophyll 'b' as principal photosynthetic pigments.

(4) All vascular plants are seed plants.

81. सही कथन चुनिए :

(1) सभी संवहनी पादप स्थलीय होते हैं।

(2) सभी संवहनी पादपों में द्वितीयक वृद्धि होती है।

(3) सभी संवहनी पादपों में क्लोरोफिल 'a' और क्लोरोफिल 'b' प्रमुख प्रकाश संश्लेषी वर्णक के रूप में विद्यमान रहते हैं।

(4) सभी संवहनी पादप बीजपत्री पादप होते हैं।

82. Distal most shoot tip of a primary shoot axis of a healthy growing monopodial dicotyledonous was artificially removed. Which one of the following response would you expect ?

(1) Plant shall not produce any new leaves further.

(2) Axillary buds of leaves at lower nodes shall form a new branches.

(3) Axillary bud of a distal most leaf shall produce a new branch axis.

(4) Plant shall not exhibit any secondary growth in future.

82. स्वस्थ रूप से बढ़ रहे एकलाक्षी (एकपदिक) द्विबीजपत्री पौधे के प्राथमिक प्ररोह अक्ष के सबसे दूरस्थ प्ररोह के ऊपरी सिरे को कृत्रिम रूप से हटा दिया गया था, तो आप निम्नांकित में से किस अनुक्रिया की प्रत्याशा करेंगे ?

(1) पादप में आगे कोई नई पत्तियां नहीं उत्पन्न होगी।

(2) निचली पर्वसंधियों में पत्तियों की कक्षीय कलियां नई शाखाओं का निर्माण करेगी।

(3) सबसे दूरस्थ पत्ती की कक्षीय कली नई शाखा अक्ष का निर्माण करेगी।

(4) पादप में भविष्य में कोई द्वितीयक वृद्धि नहीं प्रदर्शित होगी।

83. In the given two columns below the **column-1** lists the name of scientists and **column-2** lists the scientific concepts described by the scientists. Match the name of scientists with the scientific concept and choose the correct answer from the options given below.

	Column - 1		Column - 2
(I)	Bateson and Punnet	(A)	Enzyme kinetics
(II)	Sutton and Boveri	(B)	Semi conservative mode of replication of DNA
(III)	Meselson and Stahl	(C)	Evidence of DNA as genetic material
(IV)	Michaelis and Menten	(D)	Chromosomal basis of inheritance
(V)	Hershay and Chase	(E)	Experiments to prove linkage

Codes :

(1) (I)-(D), (II)-(E), (III)-(B), (IV)-(A), (V)-(C)

(2) (I)-(D), (II)-(E), (III)-(A), (IV)-(B), (V)-(C)

(3) (I)-(E), (II)-(C), (III)-(D), (IV)-(A), (V)-(B)

(4) (I)-(E), (II)-(D), (III)-(B), (IV)-(A), (V)-(C)

83. नीचे दिए गए दो स्तंभों में **स्तंभ 1** में वैज्ञानिकों के नाम हैं एवं **स्तंभ 2** में वैज्ञानिकों द्वारा दिए गए वैज्ञानिक अवधारणाओं की सूची है। वैज्ञानिकों के नाम को वैज्ञानिक अवधारणा के साथ मिलान कर नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन करें।

	स्तंभ - 1		स्तंभ - 2
(I)	बेटसन एवं पनेट	(A)	एंजाइम गतिकी
(II)	सुट्टन एवं बोवेरी	(B)	डी.एन.ए. के अर्ध-संरक्षी प्रकृतियन की क्रिया
(III)	मेसलसन एवं स्टाहल	(C)	डी.एन.ए. के आनुवंशिक पदार्थ होने के प्रमाण
(IV)	माइकेलिस एवं मेंटेन	(D)	वंशागति का गुणसूत्रीय सिद्धांत
(V)	हर्शे एवं चेज़	(E)	सहलग्नता को प्रमाणित करने के प्रयोग

कूट :

(1) (I)-(D), (II)-(E), (III)-(B), (IV)-(A), (V)-(C)

(2) (I)-(D), (II)-(E), (III)-(A), (IV)-(B), (V)-(C)

(3) (I)-(E), (II)-(C), (III)-(D), (IV)-(A), (V)-(B)

(4) (I)-(E), (II)-(D), (III)-(B), (IV)-(A), (V)-(C)

84. There are various types of restriction endonucleases (RE) which is/are capable of cutting the DNA either within or away from the recognition site. Which of the following RE can cut DNA strand specifically within the recognition site ?

(1) Type II and Type III both

(2) Type II only

(3) Type III only

(4) Type I and Type II both

84. कई प्रकार के प्रतिबंधक एंडोन्यूक्लिएज़ एंजाइम हैं जो डी.एन.ए. को या तो पहचान स्थल के अंदर या उनसे दूर काटते हैं। निम्नलिखित में से कौन सा प्रतिबंधक एंडोन्यूक्लिएेज़ है जो डी.एन.ए. लड़ी को विशेष रूप से पहचान स्थल के अंदर काटता है।

(1) टाइप II एवं टाइप III दोनों

(2) केवल टाइप II

(3) केवल टाइप III

(4) टाइप I एवं टाइप II दोनों E. coR I, II

maybe Not sure

85. Which of the following cell organelle does **not** contain nucleic acid ?

(1) Ribosome

(2) Lysosome

(3) Chloroplast

(4) Mitochondria

85. निम्नलिखित में से किस कोशिकांग में न्यूक्लिक अम्ल **नहीं** होता है ?

(1) राइबोसोम

(2) लाइसोसोम

(3) क्लोरोप्लास्ट

(4) माइटोकॉण्ड्रियाँ

86. Which of the following is **not** a correct statement about Huntington's disease which is a autosome linked dominant trait in human beings ?

(1) It can affect both male and female.

(2) Heterozygous individual would also exhibit the trait.

(3) For a person to be homozygous for Huntington's gene only one of his/her parents must be suffering from the disease.

(4) If inherited it will be expressed in all the generations in a pedigree.

86. निम्नलिखित में से कौन सा कथन हंटिंग्टन बीमारी, जो कि मनुष्य में अलिंग सूत्र प्रभावी लक्षण है, के लिए सही **नहीं** है ?

(1) यह पुरुष एवं महिला दोनों को प्रभावित कर सकता है।

(2) विषमयुग्मकी व्यक्ति भी इस लक्षण को परिलक्षित करेंगे।

(3) किसी व्यक्ति के हंटिंग्टन जीन के लिए समयुग्मजी होने की स्थिति के लिए उसके जनकों में से केवल किसी एक का बीमारी से प्रभावित होना निश्चित होगा।

(4) यदि वंशागत होती है तो यह वंशावली के प्रत्येक पीढ़ी में परिलक्षित होगी।

87. When a red flowered *Mirabilis Jalapa* plant was crossed with that of white flowered plant then in the offspring only pink coloured flowers appear on plant. Which of the following phenomena correctly explain this experiment and result ?

(1) Co-dominance

(2) Incomplete dominance

(3) Epistasis

(4) Pleiotropy

88. When a female *Drosphila* having white eye trait (X-linked trait) is crossed with a male having dominant red eye trait, what would be the possibility of these traits in the offspring of F1 generation ?

(1) All the F1 males will be red eyed and females would be white eyed.

(2) All the F1 males will be white eyed and females would be red eyed.

(3) All the offspring will be white eyed.

(4) All the offspring will be red eyed.

89. Which of the following is **not** an example of trisomy condition in human beings ? Identify and answer the question based on codes given below.

(a) Patau syndrome

(b) Edward syndrome

(c) Turner syndrome

Codes :

(1) (a) and (c) of the above

(2) (b) and (c) of the above

(3) only (c) of the above

(4) only (a) of the above

87. जब लाल पुष्प वाले *मिराबिलिस जलापा* पादप का संकरण एक सफेद पुष्प वाले पादप के साथ कराया जाता है तो संतति पादपों में केवल गुलाबी पुष्प आते हैं। निम्नलिखित में से कौन सा तथ्य इस प्रयोग एवं परिणाम की सही व्याख्या करता है ?

(1) सह प्रभाविता

(2) अपूर्ण प्रभाविता

(3) प्रबलता

(4) बहुप्रभाविता

88. जब सफेद आंखों वाली (X-बद्ध लक्षण) मादा *ड्रोसोफिला* का संकरण प्रभावी लाल आंखों वाले नर के साथ कराया जाता है, तो F1 संतति में इन लक्षणों की क्या संभावनाएं होंगी ?

(1) सभी F1 नर संतति लाल आंखों वाली तथा मादा सफेद आंखों वाली होंगी।

(2) सभी F1 नर संतति सफेद आंखों वाली तथा मादा लाल आंखों वाली होंगी।

(3) सभी संततियां सफेद आंखों वाली होंगी।

(4) सभी संततियां लाल आंखों वाली होंगी।

89. निम्नलिखित में से कौन सा मनुष्यों में एकाधिसूत्रण का उदाहरण **नहीं** है ? पहचान कर नीचे दिए गए कूट में से उत्तर की पहचान करें।

(a) पटाऊ सिंड्रोम

(b) एडवर्ड सिंड्रोम

(c) टर्नर सिंड्रोम

कूट :

(1) उपरोक्त में से (a) एवं (c)

(2) उपरोक्त में से (b) एवं (c)

(3) उपरोक्त में से केवल (c)

(4) उपरोक्त में से केवल (a)

90. Consider the following statements to identify the **correct** one to answer the question from the codes given below.

(a) Maxillary teeth of frog are homodont and diphyodont.

(b) Sinus venosus of the heart of frog opens into right-auricle

(c) There are ten pairs of cranial nerves in frog.

Codes :

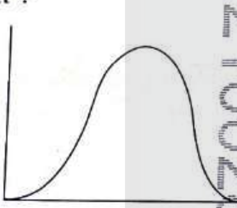
(1) (b) and (c) of the above

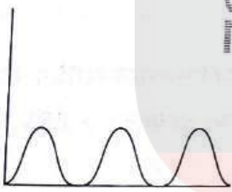
(2) (a) and (c) of the above

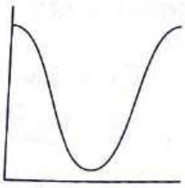
(3) only (c) of the above

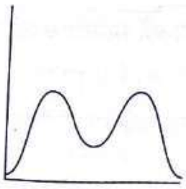
(4) (a) and (b) of the above

91. If a trait is influenced by three or more genes, then in a situation of inter crossing of the heterozygote of all the three or more genes would produce offspring, which can be represented by which of the following graph ?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

90. निम्नलिखित कथनों में से **सही** की पहचान कर उनके नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर चुनें।

(a) मेंढक के मैक्सिलरी दंत समदंती एवं द्विबारदंती होते हैं।

(b) मेंढक के हृदय का साइनस वेनोसस दाहिने आलिन्द में खुलता है।

(c) मेंढक में दस जोड़ी कपालीय तंत्रिकाएँ पाई जाती हैं।

कूट :

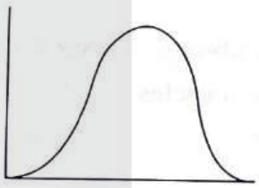
(1) उपरोक्त में से (b) एवं (c)

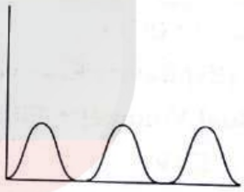
(2) उपरोक्त में से (a) एवं (c)

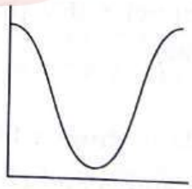
(3) उपरोक्त में से केवल (c)

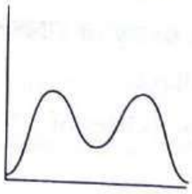
(4) उपरोक्त में से (a) एवं (b)

91. यदि कोई लक्षण तीन अथवा अधिक जीन द्वारा प्रभावित होता है तो इन सभी तीन अथवा अधिक जीनों के विषमयुग्मज के आपस में संकरण होने की स्थिति में जो संतति उत्पन्न होगी उसे निम्नलिखित में से किस ग्राफ द्वारा निरूपित किया जाएगा ?

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

22100282
22100282
22100282

92. Consider the following statements and select the correct answer from the options given below :

(a) If the body of the most cnidarians are cut into two halves through central axis then the body would be divided into mirror images.

(b) Most of the cnidarians are triploblastic.

(c) Choanocytes are found in the gastrodermis of cnidarians.

Codes :

(1) Only (a) and (c) of the above

(2) Only (b) of the above

(3) Only (b) and (c) of the above

(4) Only (a) of the above

93. The rate of heart beat is determined by :

(1) AV node

(2) Purkinje fibres

(3) Papillary muscles

(4) SA node

94. Inspiratory Capacity (IC) is :

(1) TV + ERV (Expiratory Reserve Volume)

(2) RV (Residual Volume) + ERV

(3) TV + IRV + ERV

(4) TV (Tidal Volume) + IRV (Inspiratory Reserve Volume)

95. Hallucinogens are those drugs which :

(1) Change the thoughts and perceptions.

(2) Increase the activity of CNS.

(3) Act as pain killers.

(4) Suppress the activities of CNS.

92. निम्नलिखित कथनों को पढ़िए एवं उनके नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर का चयन कीजिए :

(a) यदि अधिकतर नाइडेरिया प्राणियों के शरीर को केंद्रीय अक्ष से दो हिस्सों में काटा जाएगा तो उनका शरीर दर्पण प्रतिबिंबों में विभाजित होगा।

(b) अधिकतर नाइडेरिया प्राणी त्रिस्तरीय होते हैं।

(c) नाइडेरिया प्राणियों के गैस्ट्रोडर्मिस में कीपकोशिकाएँ पाई जाती हैं।

कूट :

(1) उपरोक्त में से केवल (a) एवं (c)

(2) उपरोक्त में से केवल (b)

(3) उपरोक्त में से केवल (b) एवं (c)

(4) उपरोक्त में से केवल (a)

93. हृदय स्पंदन की दर निर्धारित होती है :

(1) AV पर्व द्वारा

(2) परकिंजे रेशों द्वारा

(3) पैपिली पेशियों द्वारा

(4) SA पर्व द्वारा

94. अंत:श्वसन क्षमता है :

(1) TV + ERV (नि:श्वसन सुरक्षित आयतन)

(2) RV (अवशिष्ट आयतन) + ERV

(3) TV + IRV + ERV

(4) TV (ज्वारीय आयतन) + IRV (अंत:श्वसन सुरक्षित आयतन)

95. विभ्रमकारी वे ड्रग्स हैं जो :

(1) विचारों और अनुभूतियों को बदल देते हैं।

(2) केन्द्रीय तन्त्रिका तंत्र की गतिविधि को बढ़ा देती हैं।

(3) दर्दनाशक की भाँति कार्य करते हैं।

(4) केन्द्रीय तन्त्रिका तंत्र की गतिविधियों को संदमित करती हैं।

96. Which of the following is an occupational respiratory disorder ?

(1) Silicosis

(2) Botulism

(3) Emphysema

(4) Anthrax

97. Bursa of Fabricius is an important organ of birds. This organ is associated with :

(1) production of uric acid.

(2) metabolism of fatty acid.

(3) generation of B-cell.

(4) generation of basophils.

98. Glucose present in glomerular filtrate is reabsorbed in :

(1) Henle's loop

(2) Proximal convoluted tubule (PCT)

(3) Distal convoluted tubule (DCT)

(4) Bowman's capsule

99. In most of monocotyledonous roots, the origin of lateral roots can be traced to the region of vascular bundles that lies :

(1) opposite to protoxylem.

(2) opposite to protophloem.

(3) abaxial to the endodermis.

(4) in between protoxylem and protophloem.

96. निम्नलिखित में से कौन सा व्यावसायिक श्वसन रोग है ?

(1) सिलिकोसिस due to silica

(2) बटुलिनम रोग

(3) एम्फाइसिमा

(4) ऐन्थ्रैक्स

97. फ़ैब्रिसी प्रपुटी पक्षियों में एक महत्वपूर्ण अंग है। यह किससे संबंधित होता है ?

(1) यूरिक अम्ल का उत्पादन

(2) वसीय अम्ल का उपापचय

(3) बी-कोशिका का उत्पादन

(4) बेसोफिलों का उत्पादन

98. गुच्छीय निस्यंद में विद्यमान ग्लूकोज़ पुनः अवशोषित होता है :

(1) हेनले लूप में।

(2) समीपस्थ संवलित नलिका (पी.सी.टी) में।

(3) दूरस्थ संवलित नलिका (डी.सी.टी.) में।

(4) बोमेन संपुट में।

99. अधिकांश एकबीजपत्री जड़ों में पार्श्वीय जड़ें संवहन बंडल क्षेत्र में पायी जा सकती हैं, जो स्थित होता है :

(1) प्रोटोज़ाइलम के विपरीत।

(2) प्रोटोफ्लोयम के विपरीत।

(3) अन्तः त्वचा के अपाक्ष।

(4) प्रोटोज़ाइलम और प्रोटोफ्लोयम के मध्य।

100. Choose the **correct** sequence of events in a mango ovule leading to development of a DIPLOID EMBRYO via DIPLOSPORY.

(1) Nucellus$_{(2n)}$ → archesporium → megaspore mother cell → embryo sac → diploid embryo

(2) Nucellus$_{(2n)}$ → archesporium → megaspore mother cell → meiosis → haploid Megaspore → embryo sac → syngamy → diploid embryo

(3) Nucellus$_{(2n)}$ → diploid embryo

(4) Nucellus$_{(2n)}$ → embryo sac → syngamy → diploid embryo

101. Choose the **incorrect** statement(s) from the following :

(a) Cucumber flower(s) promote cross-pollination because plants are dioecious.

(b) Cucumber flower(s) promote cross-pollination because plants are monoecious.

(c) Emasculation technique prior to artificial pollination must be performed in cucumber.

(d) ♀ flowers of cucumber need not be bagged prior to artificial pollination.

Codes :

(1) (c) + (d) only

(2) (a) + (c) + (d) only

(3) (b) + (c) + (d) only

(4) (a) + (b) only

100. आम के बीजांड में द्विगुणित बीजांडता के माध्यम से द्विगुणित भ्रूण के विकास के **सही** अनुक्रम का चयन कीजिए।

(1) बीजांडकाय$_{(2n)}$ → प्रप्रसूतक → गुरुबीजाणु जनन कोशिका → भ्रूणकोष → द्विगुणित भ्रूण

(2) बीजांडकाय$_{(2n)}$ → प्रप्रसूतक → गुरुबीजाणु जनन कोशिका → अर्धसूत्रण → अगुणित गुरुबीजाणु → भ्रूणकोष → युग्मक संलयन → द्विगुणित भ्रूण

(3) बीजांडकाय$_{(2n)}$ → द्विगुणित भ्रूण

(4) बीजांडकाय$_{(2n)}$ → भ्रूणकोष → युग्मक संलयन → द्विगुणित भ्रूण

101. निम्नांकित में से **गलत** कथन चुनिए :

(a) ककड़ी के पुष्प पर-परागण को बढ़ावा देते हैं क्योंकि पौधे उभयलिंगाश्रयी होते हैं।

(b) ककड़ी के पुष्प पर-परागण को बढ़ावा देते हैं क्योंकि पादप एकलिंगाश्रयी होते हैं।

(c) कृत्रिम परागण से पूर्व ककड़ी में अनिवार्यत: विपुंसन की तकनीक का प्रयोग किया जाना चाहिए।

(d) कृत्रिम परागण से पूर्व ककड़ी के ♀ पुष्प को थैले में नहीं रखा जाना चाहिए।

कूट :

(1) केवल (c) + (d)

(2) केवल (a) + (c) + (d)

(3) केवल (b) + (c) + (d)

(4) केवल (a) + (b)

102. Select the correct matching of the type of the joint with the example in human skeletal system.

	Type of joint		Example
(1)	Cartilagenous joint	-	between frontal and parietal
(2)	Pivot joint	-	between third and fourth cervical vertebrae
(3)	Hinge joint	-	between humerus and pectoral girdle
(4)	Gliding joint	-	between carpals

102. मानव कंकाल तंत्र में संधि के प्रकार एवं उनके उदाहरण की जोड़ी में से सुमेलित जोड़ी का चयन कीजिए।

	संधि का प्रकार		उदाहरण
(1)	उपास्थियुक्त संधि	-	फ्रंटल और पेराइटल के बीच
(2)	धुराग्र संधि	-	तीसरे और चौथे ग्रीवा कशेरूकों के बीच
(3)	हिन्ज सन्धि	-	ह्यूमेरस और अंस मेखला के बीच
(4)	विसर्पी सन्धि	-	कार्पल्स के बीच

103. A stomatal apparatus comprises of :

(1) A pair of guard cells, a stomatal pore and surrounding subsidiary cells.

(2) A pair of stomata.

(3) A stoma.

(4) A pair of guard cells and a stomatal pore.

103. संरंध्री उपकरण में होता है :

(1) द्वार कोशिकाओं का एक युग्म, एक संरंध्री रंध्र और परिवर्ती गौण कोशिकाएँ।

(2) संरंध्रों का युग्म।

(3) संरंध्र।

(4) द्वार कोशिकाओं का एक युग्म और संरंध्रीय रंध्र।

104. Read the given statements. Choose the **correct** set of code that represents two **correct** statements.

(a) During embryogeny, suspensor is an ephemeral structure found at the radicular end of embryo-sac.

(b) During grass - embryo development, a very large suspensor is formed.

(c) Suspensor attains maximal size at globular/heart-shaped stage of embryo development in a dicot ovule/seed.

(d) Suspensor plays an important nourishing role during initial stages of new seedling formation.

Codes :

(1) (a) + (c) only

(2) (c) + (b) only

(3) (c) + (d) only

(4) (a) + (b) only

104. निम्नांकित कथनों को पढ़िए और दो सही कथनों को निरूपित करने वाले कूट का चयन कीजिए।

(a) भ्रूणवृत्त के दौरान निलंबक एक अस्थायी (क्षणिक) संरचना है जो भ्रूण कोष के मूलांकुरी सिरे पर पाया जाता है।

(b) घास-भ्रूण विकास के दौरान बहुत बड़े निलंबक का निर्माण होता है।

(c) निलंबक द्विबीजपत्री बीजांड/बीज में भ्रूण विकास के चरण में गोलाकार/हृदयाकार अवस्था में अधिकतम आकार प्राप्त करता है।

(d) नई पौध निर्माण के आरंभिक चरण में निलंबक महत्त्वपूर्ण पोषक की भूमिका निभाता है।

कूट :

(1) केवल (a) + (c)

(2) केवल (c) + (b)

(3) केवल (c) + (d)

(4) केवल (a) + (b)

105. Juxtaglomerular cells secrete 'A' when there is reabsorption in 'B' ion concentration. Choose the correct pair labelled as A and B respectively as :

(1) Carbonic Anhydrase, Sodium

(2) ATPase, Potassium

(3) Renin, Sodium

(4) Renin, Chloride

105. जक्सटाग्लोमेरुलीय कोशिकाएँ 'A' स्रावित करती है जब 'B' ऑयन का पुनर्अवशोषण होता है। A और B चिह्नित सही युग्म का चयन कीजिए :

(1) कार्बोनिक एन्हाइड्रेस, सोडियम

(2) एटीपीऐज़, पोटैशियम

(3) रेनिन, सोडियम

(4) रेनिन, क्लोराइड

106. Select the most appropriate definition of compensation point from the following.

(1) When the rate of photosynthesis becomes equal to the rate of respiration.

(2) When the rate of photosynthesis becomes equal to the rate of photorespiration.

(3) When the rate of light reactions of photosynthesis becomes equal to the rate of dark reactions of the photosynthesis.

(4) When the rate of *PS I* becomes equal to the rate of *PS II*.

107. Given below are two **Column I** and **Column II**. **Column I** lists the names of scientists and **Column II** mentions the discoveries made by them towards our understanding of the mechanism of photosynthesis in plants.

Match the scientists to the discoveries they made choose **correct** code.

	Column-I		Column-II
(A)	J.B. Van Helmont	(i)	Starch is first visible product of photosynthesis
(B)	Stephen Hales	(ii)	Water of soil contributes to growth of plants
(C)	Engelman	(iii)	Green plants get nourishment through their leaves from air and sunlight
(D)	Sachs	(iv)	Action spectrum of photosynthesis

Codes :

(1) (A)-(i), (B)-(ii), (C)-(iii), (D)-(iv)

(2) (A)-(iii), (B)-(iv), (C)-(ii), (D)-(i)

(3) (A)-(ii), (B)-(iii), (C)-(i), (D)-(iv)

(4) (A)-(ii), (B)-(iii), (C)-(iv), (D)-(i)

106. निम्नांकित में से प्रतिकारित बिन्दु की सर्वाधिक उपयुक्त परिभाषा चुनिए।

(1) जब प्रकाश संश्लेषण की दर, श्वसन दर के समान होती है।

(2) जब प्रकाश संश्लेषण की दर प्रकाश श्वसन की दर के समान होती है।

(3) जब प्रकाश संश्लेषण की प्रकाश अभिक्रियाओं की दर प्रकाश संश्लेषण की अदीप्त अभिक्रियाओं दर के समान हो जाती है।

(4) जब *PS I* की दर *PS II* की दर के समान होती है।

107. नीचे **स्तंभ I** और **स्तंभ II** दिए गए हैं। **स्तंभ I** में वैज्ञानिकों के नाम हैं और **स्तंभ II** में उनके द्वारा पादप में प्रकाश संश्लेषण की क्रियाविधि की हमारी समझ की दिशा में किए गए खोज का उल्लेख है।

वैज्ञानिकों को उनके द्वारा की गई खोज से सुमेलित कीजिए।

	स्तंभ-I		स्तंभ-II
(A)	जे.बी. वैन हेलमॉन्ट	(i)	मांड (स्टार्च) प्रकाश संश्लेषण का प्रथम दृश्यमान उत्पाद है।
(B)	स्टीफन हेल्स	(ii)	मृदाजल पादप के विकास में सहायक है।
(C)	एंजेलमैन	(iii)	हरित पादप को अपनी पत्तियों के माध्यम से वायु और सूर्य प्रकाश से पोषण प्राप्त होता है।
(D)	सैक्स	(iv)	प्रकाश संश्लेषण का क्रियात्मक स्पेक्ट्रम

कूट :

(1) (A)-(i), (B)-(ii), (C)-(iii), (D)-(iv)

(2) (A)-(iii), (B)-(iv), (C)-(ii), (D)-(i)

(3) (A)-(ii), (B)-(iii), (C)-(i), (D)-(iv)

(4) (A)-(ii), (B)-(iii), (C)-(iv), (D)-(i)

108. Choose the correct enzyme from the following, that catalyses phosphoryl transfer reaction during glycolysis in a plant cell.

(1) Phosphoglycero mutase

(2) Enolase

(3) Hexokinase

(4) Aldolase

109. If you were to show "tylosis" within a wood to your students, which of the following kind of wood you would choose ? The secondary xylem :

(1) with paratracheal axial secondary parenchyma

(2) without any fibres

(3) that is non-porous

(4) with apotracheal axial secondary parenchyma

110. Given below are two **columns I** and **II.** **Column I** lists the components of ETS (Electron Transport System) of aerobic respiration. **Column II** lists the corresponding electron carriers during redox reactions. Match the carriers and components of ETS chain.

	Column-I		Column-II
(A)	Complex I	(i)	$Cytc_c \rightarrow O_2$
(B)	Complex II	(ii)	$NADH \rightarrow CoQ$
(C)	Complex III	(iii)	Succinate $\rightarrow$ CoQ
(D)	Complex IV	(iv)	$CoQH_2 \rightarrow Cytc_c$

Codes :

(1) (A)-(ii), (B)-(iii), (C)-(iv), (D)-(i)

(2) (A)-(iii), (B)-(iv), (C)-(i), (D)-(ii)

(3) (A)-(iv), (B)-(i), (C)-(ii), (D)-(iii)

(4) (A)-(i), (B)-(ii), (C)-(iii), (D)-(iv)

108. निम्नांकित में से किसी पादप कोशिका में ग्लाइकोलिसिस के दौरान फॉस्फोरिल अंतरण अभिक्रिया के एन्ज़ाइम के रूप में कार्य करने वाले सही एन्ज़ाइम को चुनिए।

(1) फॉस्फोग्लिसिरो म्यूटेज़

(2) एनोलेज़

(3) हेक्सोकाइनेज़

(4) एल्डोलेज़

109. यदि आपको अपने विद्यार्थियों को किसी काष्ठ के भीतर 'टाइलोसिस' प्रदर्शित करना हो तो आप निम्नांकित में से किस काष्ठ का चयन करेंगे ? द्वितीयक ज़ाइलम :

(1) परावाहिकी अक्षीय द्वितीयक मृदूतक युक्त।

(2) रेशारहित।

(3) जिसमें रंध्र नहीं हो।

(4) अपवाहिकी अक्षीय द्वितीयक मृदूतक युक्त।

110. नीचे **स्तंभ I** और **II** दिए गए हैं। स्तंभ **I** में वायवीय श्वसन के ई.टी.एस. (इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र) के घटकों को सूचीबद्ध किया गया है। **स्तंभ II** में उपचयोपचय अभिक्रियाओं के दौरान संगत इलेक्ट्रॉन संवाहक दिए गए हैं। ई.टी.एस. श्रृंखला के वाहक और घटकों को सुमेलित कीजिए।

	स्तंभ-I		स्तंभ-II
(A)	सम्मिश्र I	(i)	$Cytc_c \rightarrow O_2$
(B)	सम्मिश्र II	(ii)	$NADH \rightarrow CoQ$
(C)	सम्मिश्र III	(iii)	सक्सिनट $\rightarrow$ CoQ
(D)	सम्मिश्र IV	(iv)	$CoQH_2 \rightarrow Cytc_c$

कूट :

(1) (A)-(ii), (B)-(iii), (C)-(iv), (D)-(i)

(2) (A)-(iii), (B)-(iv), (C)-(i), (D)-(ii)

(3) (A)-(iv), (B)-(i), (C)-(ii), (D)-(iii)

(4) (A)-(i), (B)-(ii), (C)-(iii), (D)-(iv)

Q2

111. Following are pairs representing the functioning of thyroid gland secretions. Identify the correct pair(s) and answer the question from the codes given below.

(a) Thyroxine : Regulation of Basal Metabolic Rate.

(b) Myxoedema : Hyposecretion of Thyroid hormone.

(c) Cretinism : Hypersecretion of Thyroid hormone.

Codes :

(1) (a) and (b) of the above.

(2) (a) and (c) of the above.

(3) All the three i.e. (a), (b) and (c) of the above.

(4) Only (a) of the above.

112. Match the columns for correct pairs :

	Column-I		**Column-II**
(P)	Family	(i)	Solanum
(Q)	Kingdom	(ii)	Solanaceae
(R)	Order	(iii)	Lycopersicum
(S)	Species	(iv)	Plantae
(T)	Genus	(v)	Polymoniales

Codes :

(1) (P)-(iii); (Q)-(iv); (R)-(v); (S)-(ii); (T)-(i)

(2) (P)-(iv); (Q)-(ii); (R)-(v); (S)-(iii); (T)-(i)

(3) (P)-(i); (Q)-(iv); (R)-(v); (S)-(iii); (T)-(ii)

(4) (P)-(ii); (Q)-(iv); (R)-(v); (S)-(iii); (T)-(i)

111. निम्नलिखित युग्म थायरॉइड ग्रंथि के स्राव के कार्य को दर्शाते हैं। इनमें से सही युग्म/युग्मों की पहचान कर नीचे दिए गए कूट से प्रश्न के उत्तर दीजिए।

(a) थायरोक्सिन : आधारी उपापचयी दर

(b) माइक्सोइडीमा : थायरॉइड हॉर्मोन का अधोस्रवण

(c) क्रेटिनिज्म : थायरॉइड हॉर्मोन का अतिस्रवण

कूट :

(1) उपरोक्त में से (a) एवं (b)

(2) उपरोक्त में से (a) एवं (c)

(3) उपरोक्त में से सभी तीनों (a), (b) एवं (c)

(4) उपरोक्त में से केवल (a)

112. सही युग्मों का मिलान करें :

	स्तम्भ-I		**स्तम्भ-II**
(P)	कुल	(i)	सोलेनम
(Q)	जगत	(ii)	सोलेनेसी
(R)	ऑर्डर	(iii)	लाइकोपरसीकम
(S)	स्पीशीज	(iv)	प्लैन्टी
(T)	जीनस	(v)	पॉलीमोनिएल्स

कूट :

(1) (P)-(iii); (Q)-(iv); (R)-(v); (S)-(ii); (T)-(i)

(2) (P)-(iv); (Q)-(ii); (R)-(v); (S)-(iii); (T)-(i)

(3) (P)-(i); (Q)-(iv); (R)-(v); (S)-(iii); (T)-(ii)

(4) (P)-(ii); (Q)-(iv); (R)-(v); (S)-(iii); (T)-(i)

113. Polluted water bodies have :

(1) *Nostoc* and *Oscillatoria*

(2) *Spirogyra* and *Chlamydomonas*

(3) *Oscillatoria* and *Spirogyra*

(4) *Chlamydomonas* and *Nostoc*

114. Which of the following statements are **incorrect** ?

(i) Inulin is a polymer of fructose.

(ii) Starch is present as storehouse of energy in plants.

(iii) Cellulose is a polymer of sucrose.

(iv) Chitin is a heteropolymer.

Codes :

(1) (iii) and (iv)

(2) (i) and (iv)

(3) (ii) and (iv)

(4) (i) and (ii)

115. The organism having smallest cell :

(1) PPLO

(2) *Saccharomyces cerevisiae*

(3) Blue green algae

(4) Bacteria

116. Which of the following mechanism or process is **not** observed in *Amoeba* ?

(1) Multiple fission

(2) Encystment

(3) Regeneration

(4) Simple binary fission

113. प्रदूषित जल में निम्नलिखित शैवाल पाये जाते हैं :

(1) *नॉस्टॉक* और *ऑसिलेटोरिया*

(2) *स्पाइरोगाइरा* और *क्लेमाइडोमोनास*

(3) *ओसीलेटोरिया* और *स्पाइरोगाइरा*

(4) *क्लेमाइडोमोनास* और *नॉस्टॉक*

114. निम्नलिखित में से कौन से कथन **गलत** हैं ?

(i) इनुलिन फ्रक्टोज़ का बहुलक है।

(ii) स्टार्च पौधों में ऊर्जा के भण्डार गृह के रूप में उपस्थित होता है।

(iii) सेल्यूलोज सुक्रोस का बहुलक है।

(iv) काइटिन एक विषमबहुलक है।

कूट :

(1) (iii) और (iv)

(2) (i) और (iv)

(3) (ii) और (iv)

(4) (i) और (ii)

115. सबसे छोटी कोशिका किस जीव की होती है ?

(1) पी.पी.एल.ओ.

(2) *सैकेरोमाइसीज सेरेविसी*

(3) नील-हरित शैवाल

(4) बैक्टीरिया

116. निम्नलिखित में से कौन सी प्रक्रिया *अमीबा* में **नहीं** देखी जाती है ?

(1) बहु विभाजन

(2) पुटीभवन

(3) पुनरुद्भवन

(4) सरल द्वि-विभाजन

117. Which of the statement(s) is/are **correct** ?

(i) Collagen is the most abundant protein in animals.

(ii) RuBisco is the most abundant protein in plants.

(iii) Z-DNA is the most common double helical structure found in nature.

Codes :

(1) Only (i) and (iii)

(2) Only (ii) and (iii)

(3) (i), (ii) and (iii)

(4) Only (i) and (ii)

117. कौन सा/से कथन सत्य हैं/है ?

(i) कोलेजन, जानवरों में सबसे प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला प्रोटीन है।

(ii) रूबीस्को (RuBisco) पौधों में सबसे प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला प्रोटीन है।

(iii) जेड (Z)-डी.एन.ए., प्रकृति में पाई जाने वाली सबसे सामान्य द्विकुंडलिक संरचना वाली डी.एन.ए. है।

कूट :

(1) केवल (i) और (iii)

(2) केवल (ii) और (iii)

(3) (i), (ii) और (iii) सभी

(4) केवल (i) और (ii)

118. Oral contraceptive pills help in birth control by :

(1) Killing ova

(2) Preventing ovulation

(3) Forming barrier between sperms and ova

(4) Killing sperms

118. मुख द्वारा लिए जाने वाली गर्भनिरोधक गोलियाँ शिशु के जन्म को नियंत्रित करती हैं :

(1) अण्डाणुओं को मार कर।

(2) अण्डोत्सर्ग को रोक कर।

(3) शुक्राणुओं और अण्डाणुओं के बीच में रोध बनाकर।

(4) शुक्राणुओं को मार कर।

119. Acrosome reaction is triggered by :

(1) Release of lysin

(2) Capacitation

(3) Influx of Na^+ in sperm

(4) Release of fertilizin

119. अग्रपिंडक अभिक्रिया किससे सक्रियकृत होती है ?

(1) लाइसिन के विमोचन से

(2) कैपेसिटेशन से

(3) शुक्राणु में Na^+ के अंतर्वाह से

(4) फर्टीलाइज़िन के विमोचन से

120. A true example of an organism and its ecological niche :

(1) *Vallisneria* and pond

(2) Vultures and dense forest

(3) Aphid and plant root

(4) Desert locust and desert

121. Which one of the following sexually transmitted disease (STD) correctly matches with its pathogen ?

(1) Syphilis - *Treponema pallidum*

(2) Urethritis - *Entamoeba gingivalis*

(3) Gonorrhoea - *Leishmania donovani*

(4) AIDS - *Bacillus anthracis*

122. What would be the number of chromosomes in the endosperm if there are 16 chromosomes present in onion root tip ?

(1) 32

(2) 24

(3) 16

(4) 8

123. *E.coli* divides after every 20 minutes. If its culture containing 1×10^5 cells is incubated for 100 minutes at 37°C, how many cells would be expected ?

(1) 32×10^5

(2) 35×10^5

(3) 100×10^5

(4) 5×10^5

120. किसी जीव और उसके पारिस्थितिकीय निकेत का सही उदाहरण है :

(1) *वैलिसनेरिया* और तालाब

(2) गिद्ध और घना जंगल

(3) एफिड और पादप मूल

(4) मरुस्थली टिड्डा और मरुस्थल

121. निम्नलिखित में से कौन सा यौन संचारित संक्रमण उसके रोगजनक के साथ सुमेलित है ?

(1) सिफिलस - *ट्रैपोनिमा पैलिडम*

(2) यूरिथ्राइटिस - *एंटअमीबा जिंजिवैलिस*

(3) सुजाक - *लिशमैनिया डोनोवैनी*

(4) एड्स - *बैसिलस एंथ्रेसिस*

122. यदि प्याज की जड़ के सिरे में 16 गुणसूत्र हो तो भ्रूणपोष में गुणसूत्रों की संख्या कितनी होगी ?

(1) 32

(2) 24

(3) 16

(4) 8

123. *ई कोलाई* हर 20 मिनट के बाद विभाजित होता है। यदि 1×10^5 कोशिकाओं वाले इसके संवर्धन को 37°C पर 100 मिनट के लिए ऊष्मायित किया जाए तो कितनी कोशिकाओं की अपेक्षा की जाएगी ?

(1) 32×10^5

(2) 35×10^5

(3) 100×10^5

(4) 5×10^5

124. Hormones secreted by the placenta to maintain pregnancy are :

(1) hCG, hPL, estrogens, oxytocin
(2) hCG, hPL, progestogens, estrogens
(3) hCG, progestrogens, estrogens, glucocorticoids
(4) hCG, hPL, progestrogens, prolactin

(Here hCG : Human Chorionic Gonadotropin; hPL : Human Placental Lactogen)

125. Match **Column 'A'** with **Column 'B'** and select the suitable answer from the code given below :

	Column-A		**Column-B**
(A)	*Leishmania donovani*	(i)	Malaria
(B)	*Wuchereria bancrofti*	(ii)	Amoebiasis
(C)	*Trypanosoma gambiens*	(iii)	Kala azar
(D)	*Entamoeba histolytica*	(iv)	Sleeping sickness
		(v)	Filariasis

Codes :

(1) (A)-(v), (B)-(iv), (C)-(iii), (D)-(ii)
(2) (A)-(iii), (B)-(v), (C)-(iv), (D)-(ii)
(3) (A)-(iii), (B)-(v), (C)-(ii), (D)-(i)
(4) (A)-(iv), (B)-(v), (C)-(ii), (D)-(i)

126. Which neuro-transmitter is involved in the neuro-transmission of impulse at the neuro-muscular junction ?

(1) Serotonin
(2) Acetylcholine
(3) Dopamine
(4) Epinephrine

124. सगर्भता बनाए रखने के लिए अपरा द्वारा स्रावित हॉर्मोन हैं :

(1) hCG, hPL, ऐस्ट्रोजन, ऑक्सिटोसिन
(2) hCG, hPL, प्रोजैस्टोजन, ऐस्ट्रोजन
(3) hCG, प्रोजैस्ट्रोजन, ऐस्ट्रोजन, ग्लूकोकॉर्टिकाइड
(4) hCG, hPL, प्रोजैस्ट्रोजन, प्रोलैक्टिन

(इसमें hCG : मानव जरायु गोनेडोट्रोपिन; hPL : मानव अपरा लैक्टोजन है)

125. **कॉलम A** और **कॉलम B** को सुमेलित कीजिए और नीचे दिए गए कूट से उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए :

	कॉलम-A		**कॉलम-B**
(A)	*लीशमैनिया डोनोवानी*	(i)	मलेरिया
(B)	*वुचेरेरिया बैंक्रोफ्टाई*	(ii)	अमीबी अतिसार
(C)	*ट्रिपैनोसोमा गैम्बीयन्स*	(iii)	काला आज़ार
(D)	*एंटअमीबा हिस्टोलिटिका*	(iv)	निद्रालु व्याधि
		(v)	फाइलेरिया

कूट :

(1) (A)-(v), (B)-(iv), (C)-(iii), (D)-(ii)
(2) (A)-(iii), (B)-(v), (C)-(iv), (D)-(ii)
(3) (A)-(iii), (B)-(v), (C)-(ii), (D)-(i)
(4) (A)-(iv), (B)-(v), (C)-(ii), (D)-(i)

126. तंत्रिका-पेशीय संधिस्थल में आवेग के संचरण में कौन सा तंत्रिका-प्रेषक सम्मिलित होता है ?

(1) सेरोटोनिन
(2) एसिटिलकोलीन
(3) डोपामीन
(4) ऐपिनेफ्रीन

127. The striated appearance of a myofibril is due to the distribution pattern of :

(1) Meromyosin

(2) Sarcoplasmic reticulum

(3) Actin and myosin

(4) Troponin

128. The region of the vertebrate eye, where the optic nerve passes out of the retina, is called :

(1) iris

(2) blind spot

(3) optic chiasma

(4) fovea

129. Human placenta is derived from :

(1) Allantois

(2) Chorion

(3) Allantois and Chorion

(4) Amnion

130. Calcium level in blood is regulated by :

(1) Somatostatin

(2) Aldosterone

(3) Thyrocalcitonin

(4) Thyroxine

127. पेशी तंतुक की रेखित बाह्याकृति किसके वितरण पैटर्न से होती है ?

(1) मीरोमायोसीन

(2) पेशीद्रव्य जालिका

(3) एक्टिन और मॉयोसीन

(4) ट्रोपोनिन

128. कशेरूकी आँख का हिस्सा, जहाँ रेटिना से दृक् तंत्रिका बाहर गुजरती है, कहलाता है :

(1) आइरिस

(2) अंध बिंदु

(3) दृक किएज़्मा

(4) फ़ोविया

129. मानव अपरा व्युत्पन्न होता है :

(1) अपरापोषिका से।

(2) जरायु से।

(3) अपरापोषिका और जरायु से।

(4) उल्ब से।

130. रुधिर में कैल्शियम का स्तर नियमित होता है :

(1) सोमैटोस्टैटिन द्वारा।

(2) ऐल्डोस्टीरोन द्वारा।

(3) थाइरोकैल्सिटोनिन द्वारा।

(4) थाइरॉक्सिन द्वारा।