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

प्रश्न पुस्तिका

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

विषय कोड : 71

विषय : वनस्पति विज्ञान

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

अनुक्रमांक (शब्दों में) : ____________________

अभ्यर्थी के हस्ताक्षर		कक्ष निरीक्षक के हस्ताक्षर	

समय : 2 घण्टे **पूर्णांक : 200**

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

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

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

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

*

सामान्य ज्ञान
GENERAL KNOWLEDGE

1. मार्च 2025 में सुनीता विलियम्स के साथ पृथ्वी पर लौटने वाले अंतरिक्ष यात्री का क्या नाम है ?
(A) विक्टर ग्लोवर (B) जेरेमी हैनसन (C) जॉन ग्लेन (D) बुच विलमोर

What is the name of the astronaut who returned to earth along with Sunita Williams in March 2025 ?
(A) Victor Glover (B) Jeremy Hansen (C) John Glenn (D) Butch Wilmore

2. माधव राष्ट्रीय उद्यान जिसे भारत का 58 वां बाघ अभयारण्य घोषित किया गया, निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है ?
(A) मेघालय (B) मध्यप्रदेश (C) मणिपुर (D) महाराष्ट्र

Madhav National Park that was declared India's 58th Tiger Reserve is situated in which of the following States ?
(A) Meghalaya (B) Madhya Pradesh (C) Manipur (D) Maharashtra

3. निम्नलिखित में से किनको 2024 में 'भारत रत्न' से सम्मानित किया गया ?
a. एम. एस. स्वामीनाथन
b. चौधरी चरण सिंह
c. कर्पूरी ठाकुर
d. हरमनप्रीत सिंह

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :
(A) केवल a (B) केवल a व b (C) केवल a, b व c (D) केवल a, b व d

Who among the following has been awarded 'Bharat Ratna' in 2024 ?
a. M. S. Swaminathan
b. Chaudhary Charan Singh
c. Karpoori Thakur
d. Harmanpreet Singh

Choose the correct answer from the options given below :
(A) Only a (B) Only a and b (C) Only a, b and c (D) Only a, b and d

4. महादेई वन्यजीव अभयारण्य निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है ?
(A) मध्यप्रदेश (B) उत्तरप्रदेश (C) छत्तीसगढ़ (D) गोवा

Mhadei Wildlife Sanctuary is located in which of the following States ?
(A) Madhya Pradesh (B) Uttar Pradesh (C) Chattisgarh (D) Goa

5. हमारे दाँत का ऊपरी भाग कठोर इनेमल से ढका रहता है जो मुख्यत: बना होता है
(A) कैल्शियम कार्बोनेट का (B) मैग्नीशियम फास्फेट का
(C) कैल्शियम फास्फेट का (D) कैल्शियम ऑक्सलेट का

Our tooth crown remains capped with hard enamel which is principally made of
(A) Calcium Carbonate (B) Magnesium Phosphate
(C) Calcium Phosphate (D) Calcium Oxalate

6. एन.ई.पी. 2020 के अनुसार माध्यमिक विद्यालय शिक्षा के अन्तर्गत किन कक्षाओं को शामिल किया गया है ?

(A) कक्षा 6 से कक्षा 9 (B) कक्षा 4 से कक्षा 6

(C) कक्षा 5 से कक्षा 8 (D) कक्षा 6 से कक्षा 8

Which classes are included in the middle school education according to NEP 2020 ?

(A) Class 6 to Class 9 (B) Class 4 to Class 6

(C) Class 5 to Class 8 (D) Class 6 to Class 8

7. निम्नलिखित में से किसने समग्र शिक्षा की अवधारणा का प्रतिपादन किया था ?

(A) श्री अरबिंदो (B) स्वामी दयानन्द

(C) स्वामी विवेकानन्द (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Who among the following propounded the concept of Integral Education ?

(A) Sri Aurobindo (B) Swami Dayanand

(C) Swami Vivekanand (D) None of the above

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

सूची – I	**सूची – II**
a. शिक्षक शिक्षा	I. एन.ई.पी. 2020 का अध्याय 23
b. प्रौद्योगिकी का उपयोग	II. एन.ई.पी. 2020 का अध्याय 20
c. व्यावसायिक शिक्षा	III. एन.ई.पी. 2020 का अध्याय 21
d. प्रौढ़ शिक्षा	IV. एन.ई.पी. 2020 का अध्याय 15

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए :

कूट :

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

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

Match List – I with List – II.

List – I	**List – II**
a. Teacher education	I. Chapter 23 of NEP 2020
b. Technology use	II. Chapter 20 of NEP 2020
c. Professional education	III. Chapter 21 of NEP 2020
d. Adult education	IV. Chapter 15 of NEP 2020

Choose the correct answer from the code given below :

Code :

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

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

9. एन.ई.पी. 2020 में ई.सी.सी.ई. का अर्थ है

(A) प्रारंभिक बाल्यावस्था की देखभाल और शिक्षा (B) प्रारंभिक बचपन केन्द्रित शिक्षा

(C) बचपन की उन्नत शिक्षा एवं देखभाल (D) बचपन की कुशल देखभाल एवं शिक्षा

In NEP 2020, ECCE stands for

(A) Early Childhood Care and Education (B) Early Childhood Centered Education

(C) Enhanced Childhood Caring and Education (D) Efficient Childhood Care and Education

10. निम्नलिखित में से कौन एक भारत में राष्ट्रीय मूल्यांकन एवं प्रत्यायन परिषद (NAAC) का प्राथमिक फोकस है ?

(A) छात्रों को वित्तीय सहायता प्रदान करना
(B) विश्वविद्यालय प्रवेश परीक्षा आयोजित करना
(C) उच्च शिक्षा संस्थानों का प्रत्यायन
(D) संस्थानों में ट्यूशन फीस का विनियमन

Which one of the following is the primary focus of the National Assessment and Accreditation Council (NAAC) in India ?

(A) Providing financial aid to student
(B) Conducting university entrance examinations
(C) Accreditation of higher education institutions
(D) Regulating tuition fees in institutions

11. आर्थिक विकास के लिए PURA दृष्टिकोण निम्नलिखित में से किसके दिमाग की उपज है ?

(A) मनमोहन सिंह
(B) ए. पी. जे. अब्दुल कलाम
(C) अमर्त्य सेन
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

PURA approach to economic development is the brain child of who among the following ?

(A) Manmohan Singh
(B) A. P. J. Abdul Kalam
(C) Amartya Sen
(D) None of the above

12. सूची – I को सूची – II से सुमेलित करें तथा सूचियों के नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए ।

सूची – I (राज्य)	**सूची – II (राष्ट्रीय उद्यान)**
a. राजस्थान	I. मानस राष्ट्रीय उद्यान
b. छत्तीसगढ़	II. पिन वैली राष्ट्रीय उद्यान
c. असम	III. इंद्रावती राष्ट्रीय उद्यान
d. हिमाचल प्रदेश	IV. केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान

कूट :

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

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

List – I (State)	**List – II (National Park)**
a. Rajasthan	I. Manas National Park
b. Chhattisgarh	II. Pin Valley National Park
c. Assam	III. Indravati National Park
d. Himachal Pradesh	IV. Keoladeo National Park

Code :

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

13. रियो + 20 मूलतः निम्नलिखित में से किससे सम्बंधित है ?

(A) आर्थिक विकास
(B) सतत् विकास
(C) जनसंख्या नियंत्रण
(D) वन संरक्षण

Rio + 20 is mainly related to which of the following ?

(A) Economic development
(B) Sustainable development
(C) Population control
(D) Forest protection

14. 'ए.एन.पी.आर.' का क्या अर्थ है ?

(A) स्वचालित नेटवर्क प्लेट पहचान
(B) स्वचालित नंबर प्लेट पहचान
(C) उन्नत नंबर प्लेट पहचान
(D) स्वचालित राष्ट्रीय प्लेट पहचान

What does 'ANPR' stands for ?

(A) Automatic Network Plate Recognition
(B) Automatic Number Plate Recognition
(C) Advanced Number Plate Recognition
(D) Automated National Plate Recognition

15. 'सतत् विकास' का विचार किस वर्ष अस्तित्व में आया ?

(A) 1972
(B) 1980
(C) 2007
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

In which year did the idea of 'Sustainable development' came into existence ?

(A) 1972
(B) 1980
(C) 2007
(D) None of the above

16. निम्नलिखित में से कौन एक ग्रीनहाउस गैस हैं ?

(A) मीथेन
(B) हीलियम
(C) हाइड्रोजन
(D) कार्बन मोनोऑक्साइड

Which one of the following is a greenhouse gas ?

(A) Methane
(B) Helium
(C) Hydrogen
(D) Carbon monoxide

17. निम्नलिखित में से किसे 2024 में नोबल शांति पुरस्कार से सम्मानित किया गया ?

(A) मदर टेरेसा
(B) आंग सान सु की
(C) मलला यूसुफजई
(D) निहोन हिडानक्यो

Who among the following was awarded the Nobel Peace Prize 2024 ?

(A) Mother Teresa
(B) Aung San Suu Kyi
(C) Malala Yousafzai
(D) Nihon Hidankyo

18. निम्नलिखित में से कौन एक काँग्रेस नेता केबिनेट मिशन योजना के पूर्णतः पक्ष में था ?

(A) महात्मा गांधी
(B) जवाहर लाल नेहरू
(C) सरदार पटेल
(D) मौलाना अबुल कलाम आजाद

Who among the following leader of Congress was totally in favour of Cabinet Mission Plan ?

(A) Mahatma Gandhi
(B) Jawahar Lal Nehru
(C) Sardar Patel
(D) Maulana Abul Kalam Azad

19. 2005 में लागू हुए क्योटो प्रोटोकॉल का प्राथमिक उद्देश्य क्या है ?

(A) प्रशांत महासागर में शांति स्थापित करना
(B) वैश्विक कार्बन बाजार बनाना
(C) महासागरीय प्रदूषण को नियंत्रित करना
(D) ग्रीनहाउस गैसों के उत्सर्जन को कम करना

What is the primary purpose of Kyoto protocol which came into effect in 2005 ?

(A) Establish peace in the pacific ocean
(B) Create a global carbon market
(C) To regulate ocean pollution
(D) To reduce the emission of greenhouse gasses

20. 1857 के विद्रोह के मुख्य नेता

a. रानी लक्ष्मीबाई
b. मंगल पाण्डेय
c. बहादुर शाह ज़फर
d. मीर निसार अली

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

Main leaders during the Revolt of 1857

a. Rani Laxmibai
b. Mangal Pandey
c. Bahadur Shah Zafar
d. Mir Nisar Ali

Choose the correct answer from the options given below :

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

21. गंगा नदी की जल प्रवाह प्रणाली के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-से कथन सही हैं ?

a. भारत में गंगा नदी प्रणाली सबसे बड़ी है ।
b. गंगा का उद्गम उत्तरकाशी में है ।
c. सतलज तथा झेलम गंगा प्रणाली की सहायक नदियाँ हैं ।
d. सोन नदी गंगा के दाहिने तट की प्रमुख सहायक नदी है ।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

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

With reference to river Ganga drainage system, which of the following statements are correct ?

a. The Ganga river system is largest in India.
b. Ganga rises in the Uttarkashi.
c. Satluj and Jhelum are tributaries of Ganga system.
d. Son river is its major right bank tributary of Ganga.

Choose the correct answer from the options given below :

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

22. ख़ैबर दर्रा निम्नलिखित में से किस देश में स्थित है ?

(A) बांग्लादेश (B) भूटान (C) भारत (D) पाकिस्तान

Khyber Pass is situated in which of the following countries ?

(A) Bangladesh (B) Bhutan (C) India (D) Pakistan

23. 'कॉरिओलिस प्रभाव' निम्नलिखित में से किसका परिणाम है ?

(A) महासागरीय धाराएँ
(B) पृथ्वी का घूर्णन
(C) वायुमण्डलीय दाब भिन्नताएँ
(D) चन्द्रमा का गुरुत्वाकर्षण खिंचाव

'Coriolis effect' is a result of which of the following ?

(A) Ocean currents
(B) Earth's rotation
(C) Atmospheric pressure differences
(D) The gravitational pull of the moon

24. किर्स्टी कोवेंट्री, जो अंतर्राष्ट्रीय ओलंपिक समिति (IOC) की अध्यक्ष चुनी जाने वाली पहली महिला बनी, निम्नलिखित में से किस देश से हैं ?

(A) ज़िम्बाब्वे
(B) ऑस्ट्रेलिया
(C) ब्राजील
(D) संयुक्त राज्य अमेरिका

Kirsty Coventry, who became the first woman to be elected as President of the International Olympic Committee (IOC) is from which of the following countries ?

(A) Zimbabwe
(B) Australia
(C) Brazil
(D) United States of America

25. निम्नलिखित में से कौन-सा/से राष्ट्रीय जनसंख्या नीति, 2000 के उद्देश्य है/हैं ?

1. 2045 तक जनसंख्या स्थिर करना ।
2. मातृ मृत्युदर को 100,000 जीवित जन्मों पर 100 से नीचे लाना ।

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(A) केवल 1
(B) केवल 2
(C) 1 और 2 दोनों
(D) न तो 1 और न ही 2

Which of the following is/are the objectives of National Population Policy, 2000 ?

1. Population stabilisation by 2045.
2. Reduce maternal mortality rate to below 100 per 100,000 live birth.

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(A) Only 1
(B) Only 2
(C) 1 and 2 both
(D) Neither 1 nor 2

26. निम्नलिखित में से कौन सबसे प्रसिद्ध पूँजी बाज़ार हैं ?
   1. शेयर बाज़ार
   2. बाँड बाज़ार
   3. भारत में किसी भी डिपॉजिटरी के साथ एक डिपॉजिटरी खाता

नीचे दिए गए कूट से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कूट :

(A) केवल 1 (B) केवल 1 और 3 (C) केवल 2 और 3 (D) केवल 1 और 2

Which among the following are the best known capital markets ?
   1. The stock market
   2. The bond markets
   3. A depository account with any of the depositories in India

Select the correct answer from the code given below :

Code :

(A) Only 1 (B) Only 1 and 3 (C) Only 2 and 3 (D) Only 1 and 2

27. भारत में फिक्की की स्थापना किसने की ?

(A) जी. डी. बिड़ला एवं जे. आर. डी. टाटा
(B) पुरषोत्तमदास ठाकुरदास एवं जी. डी. बिड़ला
(C) महात्मा गांधी एवं दादाभाई नौरोजी
(D) पुरषोत्तमदास ठाकुरदास एवं जे. आर. डी. टाटा

Who established FICCI in India ?

(A) G. D. Birla and J. R. D. Tata
(B) Purshottamdas Thakurdas and G. D. Birla
(C) Mahatma Gandhi and Dadabhai Naoroji
(D) Purshottamdas Thakurdas and J. R. D. Tata

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

सूची – I (अधिकार के प्रकार)	**सूची – II (अनुसूची)**
a. विधि के समक्ष समानता का अधिकार	I. अनुसूची – 14
b. धर्म के आधार पर भेदभाव से सुरक्षा	II. अनुसूची – 15
c. अवसर की समानता	III. अनुसूची – 16
d. अस्पृश्यता का अंत	IV. अनुसूची – 17

कूट :

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

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

List – I (Types of Rights)	**List – II (Article)**
a. Right of equality before the law	I. Article – 14
b. Protection from discrimination on religious ground	II. Article – 15
c. Equality of opportunity	III. Article – 16
d. Abolition of untouchability	IV. Article – 17

Code :

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

29. लोकसभा की अधिकतम सदस्य संख्या निर्धारित है

The maximum number of members in the Lok Sabha is fixed at

(A) 530 (B) 545 (C) 550 (D) 552

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

सूची – I	**सूची – II**
(अनुसूची)	**(संवैधानिक प्रावधान)**
a. अनुच्छेद 50	I. राष्ट्रपति पर महाभियोग
b. अनुच्छेद 143	II. न्यायपालिका और कार्यपालिका के बीच पृथक्करण
c. अनुच्छेद 61	III. लोक सेवा आयोग का कार्य
d. अनुच्छेद 320	IV. सर्वोच्च न्यायालय का सलाहकार क्षेत्राधिकार

कूट :

(A) a – II b – IV c – I d – III

(B) a – III b – I c – IV d – II

(C) a – II b – I c – IV d – III

(D) a – III b – IV c – I d – II

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

List – I	**List – II**
(Article)	**(Constitutional Provision)**
a. Article 50	I. Impeachment of the President
b. Article 143	II. Separation between Judiciary and Executive
c. Article 61	III. Functioning of Public Service Commission
d. Article 320	IV. Advisory Jurisdiction of the Supreme Court

Code :

(A) a – II b – IV c – I d – III

(B) a – III b – I c – IV d – II

(C) a – II b – I c – IV d – III

(D) a – III b – IV c – I d – II

वनस्पति विज्ञान
BOTANY

31. निम्नलिखित विकल्पों में से पादप ऊतक संवर्धन प्रक्रियाओं का सही अनुक्रम चुनें ।

i. एक्स्प्लांट का स्टरालाइज़ेशन

ii. इन्क्यूबेशन

iii. इनोक्यूलेशन

iv. सख्तीकरण

(A) i, iii, ii, iv (B) i, ii, iii, iv

(C) iv, i, ii, iii (D) ii, iv, i, iii

Choose the correct sequence of plant tissue culture processes from the following options.

i. Sterilization of explant

ii. Incubation

iii. Inoculation

iv. Hardening

(A) i, iii, ii, iv (B) i, ii, iii, iv

(C) iv, i, ii, iii (D) ii, iv, i, iii

32. निम्नलिखित चरणों को सक्सेशन के अनुक्रम में व्यवस्थित कीजिए ।

I. लाइकेन

II. शाक एवं झाड़ी

III. मॉस

IV. वृक्ष

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

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

Arrange the following steps in a sequence of succession.

I. Lichen

II. Herbs and shrubs

III. Moss

IV. Trees

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

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

33. नीचे दो कथन दिए गए हैं, एक को अभिकथन (A) और दूसरे को तर्क (R) कहा गया है ।
अभिकथन (A) : कपास तन्तु प्रदान करने वाला पौधा है ।
तर्क (R) : कपास के तन्तु बीजों पर विकसित होते हैं ।
सही विकल्प चुनें ।
(A) (A) और (R) दोनों सही हैं और (R), (A) की सही व्याख्या है
(B) (A) और (R) दोनों सही हैं परन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है
(C) (A) सही है, परन्तु (R) गलत है
(D) (A) गलत है, परन्तु (R) सही है

Given below are two statements, one is labelled as Assertion (A) and other as Reason (R).
Assertion (A) : Cotton is fibre yielding plant.
Reason (R) : The cotton fibres develop on the seeds.
Choose the correct option.
(A) Both (A) and (R) are correct and (R) is the correct explanation of (A)
(B) Both (A) and (R) are correct, but (R) is not the correct explanation of (A)
(C) (A) is correct, but (R) is not correct
(D) (A) is not correct, but (R) is correct

34. एक हरबेरियम शीट का मानक आकार होता है
The standard size of a herbarium sheet is
(A) 28.75×41.25 cm (B) 25.15×40.25 cm (C) 18.75×41.25 cm (D) 28.75×35.23 cm

35. निम्नलिखित में से कौन बीजों में अंकुरण को बढ़ावा देता है ?
(A) हरा प्रकाश (B) लाल प्रकाश (C) नीला प्रकाश (D) इन्फ्रारेड प्रकाश
Germination of seed is promoted by which of the following ?
(A) Green light (B) Red light (C) Blue light (D) Infrared light

36. रेत के टीलों में सक्सेशन को क्या कहते हैं ?
(A) ज़ीरोसियर (B) लिथोसियर (C) सार्मोसियर (D) हेलोसियर
Succession of sandy dune is called as
(A) Xerosere (B) Lithosere (C) Psarmosere (D) Halosere

37. निम्नलिखित में से कौन-सी प्रजाति भारतवर्ष में आक्रामक प्रजाति नहीं है ?
(A) <u>प्रोसोपिस जूलीफ्लोरा</u> (B) <u>आइकोर्निया क्रासिपेस</u>
(C) <u>लेन्टाना कमारा</u> (D) <u>साइनोडॉन डेक्टिलॉन</u>
Which one of the following species is not an invasive species in India ?
(A) <u>Prosopis juliflora</u> (B) <u>Eichhornia crassipes</u>
(C) <u>Lantana camara</u> (D) <u>Cynodon dactylon</u>

38. शुद्ध जल की वाटर पोटेंशियल कितनी होती है ?
What is the water potential of pure water ?
(A) 0.1 (B) 1.0 (C) 0.0 (D) 5.0

39. निम्नलिखित में से कौन गुणांक परिवर्तन समझने में सहायक होता है ?

(A) सापेक्ष भिन्नता
(B) माध्य विचलन
(C) बहुलक और माध्यिका
(D) बारंबार होने वाली घटना

Which of the following is helpful to understand Coefficient variability ?

(A) Relative variation
(B) Mean deviation
(C) Mode and median
(D) Most frequent occurrence

40. निम्नलिखित में से कौन-सा हारमोन फलों के पकने में मुख्यत: जिम्मेदार होता है ?

(A) एब्सिसिक एसिड (B) जिबरेलिन्स (C) इथाइलीन (D) साइटोकाइनिन्स

Which of the following hormones is mainly responsible for ripening of fruits ?

(A) Abscisic acid (B) Gibberellins (C) Ethylene (D) Cytokinins

41. निम्नलिखित में से कौन-सा कोशिकांग प्रोटीन के छंटाई और उप-प्रेरणात्मक संशोधन दोनों में शामिल है ?

(A) राइबोसोम
(B) गोल्गी ऐपरेटस
(C) एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम
(D) परऑक्सीजोम

Which of the following organelles is involved in both protein sorting and post-translational modification ?

(A) Ribosome
(B) Golgi apparatus
(C) Endoplasmic reticulum
(D) Peroxisome

42. डी.एन.ए. अणु का एक सामान्य व्यास निम्नलिखित में से कितना होता है ?

Which of the following is the uniform diameter of a DNA molecule ?

(A) 20 Å (B) 60 Å (C) 80 Å (D) 27 Å

43. निम्नलिखित में से कौन-सा सर्वाधिक स्थिर पारिस्थितिकी तन्त्र है ?

(A) जंगल (B) रेगिस्तान (C) पर्वत (D) समुद्र

Which of the following is the most stable ecosystem ?

(A) Forest (B) Desert (C) Mountain (D) Ocean

44. निम्नलिखित में से किसमें सर्वाधिक वन आवरण हैं ?

(A) छत्तीसगढ़ (B) मध्य प्रदेश (C) ओड़िसा (D) अरुणाचल प्रदेश

Which of the following has largest forest cover ?

(A) Chhattisgarh (B) Madhya Pradesh (C) Orissa (D) Arunachal Pradesh

45. निम्नलिखित में से कौन-सा भारत का प्रथम बायोस्फीयर रिजर्व है ?

(A) नीलगिरी बायोस्फीयर रिजर्व
(B) नन्दादेवी बायोस्फीयर रिजर्व
(C) ग्रेट निकोबार बायोस्फीयर रिजर्व
(D) नोकरेक बायोस्फीयर रिजर्व

Which of the following is the first biosphere reserve of India ?

(A) Nilgiri Biosphere Reserve
(B) Nandadevi Biosphere Reserve
(C) Great Nicobar Biosphere Reserve
(D) Nokrek Biosphere Reserve

46. कौन–सा पारिस्थितिक पिरामिड सर्वदा सीधा होता है ?

(A) संख्या का पिरामिड
(B) जैवभार का पिरामिड
(C) परजीवी खाद्य शृंखला का पिरामिड
(D) ऊर्जा का पिरामिड

Which ecological pyramid is always upright ?

(A) Pyramid of numbers
(B) Pyramid of biomass
(C) Pyramid of parasitic food chain
(D) Pyramid of energy

47. 'आनुवंशिकी' शब्द किसने दिया था ?

(A) ह्यूगो डी व्रीस
(B) कार्ल कोरेंस
(C) त्शेमिक सेसेंग
(D) डब्ल्यू. बैटसन

Who coined the term 'Genetics' ?

(A) Hugo de vries
(B) Carl Correns
(C) Tschermak Seysenegg
(D) W. Batson

48. प्रोटीन की द्वितीयक संरचना का आंकलन किया जा सकता है

(A) सर्कुलर डाइकोरिज्म स्पेक्ट्रोस्कोपी द्वारा
(B) इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी द्वारा
(C) कॉलम क्रोमैटोग्राफी द्वारा
(D) थिन लेयर क्रोमैटोग्राफी द्वारा

Secondary structure of protein can be assessed by

(A) Circular dichorism spectroscopy
(B) Electron microscopy
(C) Column chromatography
(D) Thin layer chromatography

49. वैज्ञानिक नाम मैलस मैलस एक उदाहरण है

(A) ऑटोनिम का (B) टॉटोनिम का (C) सिनॉनिम का (D) होमोनिम का

Scientific name Malus malus is an example of

(A) Autonym (B) Tautonym (C) Synonym (D) Homonym

50. मोनोसोनिक होता है

Monosonic is

(A) n (B) 2n – 1 (C) 2n + 1 (D) 2n + 2

51. भिन्न जीन में म्यूटेशन के कारण एक महिला में कैटरेक्ट एवं पॉलीडैक्टाइली दो प्रभावी गुण हैं । कैटरेक्ट उसे अपने पिता से एवं पॉलीडैक्टाइली अपनी माता से मिले हैं । उसके पति में इन दोनों में से कोई गुण नहीं है । यदि यह मान लिया जाये कि ये दोनों गुण एक गुणसूत्र पर 15 cm की दूरी पर है, तो उनके प्रथम बच्चे में इन दोनों गुणों के होने की सम्भावना होगी

A woman possesses two dominant traits, each resulting from a mutation in a different gene, cataracts inherited from her father and polydactyly inherited from her mother. Her husband does not have either trait. Given that the genes for these two traits are located 15 cm apart or the same chromosome, what is the probability that their first child will inherit both cataracts and polydactyly ?

(A) 49.5% (B) 42.5% (C) 52.5% (D) 63.9%

52. कोशिका विभाजन के समय क्लैम्प कनेक्शन विशेषत: निम्न में से किसमें बनता है ?

(A) एस्कोमाइसीट्स में
(B) बेसिडियोमाइसीट्स में
(C) ड्यूटेरोमाइसीट्स में
(D) काइट्रिडियोमाइसीट्स में

Clamp connections are characteristically formed during cell division in which of the following ?

(A) Ascomycetes
(B) Basidiomycetes
(C) Deuteromycetes
(D) Chytridiomycetes

53. निम्नलिखित में से कौन बर्ड्स नेस्ट आर्किड कहलाता है ?

(A) स्पाइरैन्थस स्पाइरैलिस
(B) आरकिड मोरियो
(C) लिस्टेरिया ओवेरा
(D) नीओसिया निड्स एविस

Which of the following is known as Bird's Nest Orchid ?

(A) Spiranthes spiralis
(B) Orchid Morio
(C) Listeria ovara
(D) Neottia nidus avis

54. निम्नलिखित कुलों को तख्ताजान (2009) की वर्गीकरण पद्धति के अनुसार व्यवस्थित कीजिए ।

I. एकेन्थेसी
II. एपोसाइनेसी
III. रुबियेसी
IV. सोलेनेसी

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

Arrange the following families according to Takhtajan (2009) system of classification.

I. Acanthaceae
II. Apocynaceae
III. Rubiaceae
IV. Solanaceae

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

55. निम्नलिखित चरणों को सही अनुक्रम में व्यवस्थित कीजिए ।

I. हचिन्सन की वर्गीकरण पद्धति
II. ए.पी.डे. कोन्डोले की वर्गीकरण पद्धति
III. बेन्थम एवं हूकर की वर्गीकरण पद्धति
IV. ऐंगलर एवं प्रैंटल की वर्गीकरण पद्धति

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

Arrange the following steps in the correct sequence.

I. Hutchinson's system of classification
II. A. P. de Condolle's system of classification
III. Bentham and Hooker's system of classification
IV. Engler and Prantle's system of classification

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

56. नीटम एन्जियोस्पर्म (आवृत्तबीजी पौधों) से समानता रखता है

a. भिन्न ट्यूनिका और कोर्पस युक्त प्ररोह (शूट टिप) में

b. मादा युग्मकोद्भिद के टेट्रास्पोरिक विकास में

c. द्विबीजपत्रीय भ्रूण में

d. युग्मनज में स्वतंत्र केन्द्रकीय विभाजन में

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

Gnetum resembles angiosperms in having

a. Shoot apices with distinct tunica and corpus

b. Tetrasporic development of the female gametophyte

c. Dicotyledonous embryo

d. Free nuclear division in zygote

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

57. पौधों की पत्तियों के आकार को निम्नलिखित में से कौन–से शब्द वर्णन करते हैं ?

a. एसाइकुलर (सुई जैसा)

b. आवलैन्सियोलेट (आयताकार)

c. ओवेट (अंडाकार)

d. इन्टायर (पूरा)

e. सिरैट

(A) a, c (B) b, d, e (C) a, b, c (D) a, d, e

Which of the following terms described shape of plant leaves ?

a. Acicular

b. Oblanceolate

c. Ovate

d. Entire

e. Serrate

(A) a, c (B) b, d, e (C) a, b, c (D) a, d, e

58. निम्नलिखित में से कौन–सा कृषि पौधों के उत्पत्ति केन्द्रों में से वाविलोव द्वारा सबसे अधिक विविधता वाला केन्द्र माना गया था ?

(A) भूमध्यसागरीय केन्द्र (B) पूर्वी केन्द्र के निकट

(C) इंडो–मलय केन्द्र (D) दक्षिण अमेरिकी केन्द्र

Which of the following centers of origin of cultivated plant was identified by Vavilov as having the greatest diversity in crop species ?

(A) Mediterranean Center (B) Near Eastern Center

(C) Indo-Malay Center (D) South American Center

59. निम्नलिखित चरणों को सही अनुक्रम में व्यवस्थित कीजिए ।

I. गुहा एवं माहेश्वरी द्वारा परागकोश संवर्धन की खोज

II. ल्यूवेनहोक द्वारा बहुभ्रूणता की खोज

III. स्ट्रासबर्गर द्वारा आवृत्तबीजियों में युग्मक संलयन की खोज

IV. नवास्चीन द्वारा आवृत्तबीजियों से द्वितीयक निषेचन की खोज

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनें ।

कूट :

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

Arrange the following steps in the correct sequence.

I. Discovery of anther culture by Guha and Maheshwari.

II. Discovery of polyembryony by Leeuwenhoek.

III. Discovery of syngamy in Angiosperms by Strassburger.

IV. Discovery of double fertilization in Angiosperms by Nawaschin.

Choose the correct answer from the code given below.

Code :

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

60. यदि किसी डेटासेट का मानक विचलन (Standard deviation) 4 है और औसत 20 है, तो विभेदकता का गुणांक (Coefficient of Variation, (CV)) क्या होगा ?

If the standard deviation of a dataset is 4 and the mean is 20, what is the Coefficient of Variation (CV) ?

(A) 10% (B) 20% (C) 16% (D) 25%

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

सूची – I	**सूची – II**
a. सिट्रस कैंकर	I. मेलेनोस्पोरा लिनि
b. बाजरा का हरा कान	II. हिबिस्कस येलो वेन मोजैक वायरस
c. भिण्डी का वेन क्लीयरिंग	III. जैन्थोमोनास सिट्री
d. अलसी का रस्ट	IV. स्क्लेरोस्पोरा ग्रैम्निकोला

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए ।

कूट :

(A) a – III, b – II, c – IV, d – I

(B) a – I, b – II, c – IV, d – III

(C) a – III, b – I, c – II, d – IV

(D) a – III, b – IV, c – II, d – I

Match List – I with List – II.

List – I	**List – II**
a. Citrus canker	I. Melanospora lini
b. Green Ear of Bajra	II. Hibiscus yellow vein mosaic virus
c. Vein clearing of Bhindi	III. Xanthomonas citri
d. Rust of Linseed	IV. Sclerospora gramnicola

Choose the correct answer from the code given below.

Code :

(A) a – III, b – II, c – IV, d – I

(B) a – I, b – II, c – IV, d – III

(C) a – III, b – I, c – II, d – IV

(D) a – III, b – IV, c – II, d – I

62. सूची – I का मिलान सूची – II से करें ।

सूची – I	सूची – II
a. बेंथम और हूकर	I. वर्गीकरण प्रणाली डी कोन्डोल पर आधारित है
b. ऐंगलर और प्रैंटल	II. वर्गीकरण प्रणाली बेसी की प्रणाली पर आधारित है
c. हचिन्सन	III. वर्गीकरण प्रणाली इचलर प्रणाली पर आधारित है
d. तख्ताजान	IV. कॉर्नक्विस्ट के समान

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए ।

कूट :

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

Match List – I with List – II.

List – I	List – II
a. Bentham and Hooker	I. Classification system is based on de Candolle
b. Engler and Prantl	II. Classification system is based on Bessy's system
c. Hutchinson	III. Classification system is based on Eichler's system
d. Takhtajan	IV. Very similar to Cornquist

Choose the correct answer from the code given below.

Code :

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

63. सूची – I को सूची – II से सुमेलित करें ।

सूची – I	सूची – II
a. गेंहू का ब्लैक रस्ट	I. पक्सीनिया रिकान्डीटा
b. गेंहू का येलो रस्ट	II. पक्सीनिया ग्रेमिनिकोला एफ.स्पी. ट्रिट्सी
c. गेंहू का ब्राउन रस्ट	III. क्लेडोट्राइकम फलकेटम
d. गन्ने का रेड रस्ट	IV. पक्सीनिया स्ट्रॉफार्मिस

निम्न में से सही विकल्प उत्तर चुनिए ।

कूट :

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

Match List – I with List – II.

List – I	List – II
a. Black rust of wheat	I. Puccinia recondita
b. Yellow rust of wheat	II. Puccinia graminicola f.sp. tritici
c. Brown rust of wheat	III. Colletotrichum falcatum
d. Red rust of sugarcane	IV. Puccinia striiformis

Choose the correct answer from code given.

Code :

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

64. बहु कारक परिकल्पना एवं फिनोटिपिक भिन्नता के सम्बन्ध में कौन–सा कथन सत्य है ?

I. बहु कारक परिकल्पना के अनुसार गुण (ट्रेट) बहु आनुवंशिक एवं वातावरणीय कारकों से प्रभावित होते हैं ।

II. फिशर के अनुसार मात्रात्मक गुणों में भिन्नता को आनुवंशिक भिन्नता (V_g) एवं वातावरणीय भिन्नता (V_e) में विभाजित कर सकते हैं ।

III. फिशर ने दावा किया कि मात्रात्मक गुण केवल वातावरणीय कारकों से प्रभावित होते हैं ।

IV. कुल फिनोटिपिक भिन्नता (V_T) हमेशा आनुवंशिक भिन्नता (V_g) के बराबर होती है ।

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

Which statement regarding the multiple factor hypothesis and phenotypic variance are true ?

I. According to the multiple factor hypothesis traits are influenced by multiple genetic and environmental factors.

II. According to Fisher, the variance of a quantitative trait can be partitioned into genetic variance (V_g) and environmental variance (V_e).

III. Fisher claimed that a quantitative trait is solely determined by environmental factors.

IV. The total phenotypic variance (V_T) of a trait is always equal to the genetic variance (V_g).

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

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

सूची – I	**सूची – II**
a. <u>पिम्पिनेला एनीसम</u>	I. यूफोरबिएसी
b. <u>ट्राईगोनेला फ्रेनुग्रेसम</u>	II. एपिएसी
c. <u>एम्ब्लीका ऑफिसिनैलिस</u>	III. जिंजिबेरेसी
d. <u>इलेटेरिया कॉर्डामोमम</u>	IV. पैपिलियोनेसी

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए ।

कूट :

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

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

Match List – I with List – II.

List – I	**List – II**
a. <u>Pimpinella anisum</u>	I. Euphorbiaceae
b. <u>Trigonella foenumgraecum</u>	II. Apiaceae
c. <u>Emblica officinalis</u>	III. Zingiberaceae
d. <u>Elettaria cardamomum</u>	IV. Papilionaceae

Choose the correct answer from the code given below.

Code :

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

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

66. पौधों के आकार जनन के समय में कैलस का जड़ या कली में विभेदन मुख्य रूप से किस पर निर्भर करता है ?

(A) संवर्धन माध्यम में ऑक्सीजन की मात्रा (B) आक्सिन एवं साइटोकाइनिन की अनुपात

(C) कार्बन डाईऑक्साईड की उपलब्धता (D) जिबरेलिन और एथाइलीन का अनुपात

During morphogenesis in plant tissue culture, the process of callus differentiation into roots or shoots is influenced primarily by

(A) Oxygen concentration in the culture medium (B) Ratio of auxin and cytokinin

(C) The availability of carbon dioxide (D) Ratio of gibberellin to ethylene

67. परागविज्ञान के अनुप्रयोगों में निम्नलिखित में से कौन–सा अनुप्रयोग सबसे महत्वपूर्ण है ?

I. प्राचीन जलवायु का पुनर्निर्माण
II. पौधों के विकासात्मक चरणों का अध्ययन
III. पौधों के अनुकूलन की क्षमता का मूल्यांकन
IV. फसल सुधार में पराग अनुकूलता का निर्धारण

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

What is the most significant application of polynology ?

I. Reconstruction of ancient climate
II. Study of developmental stages of plants
III. Evaluation of plants adaptability
IV. Determination of pollen compatibility in crop improvement

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

68. कवक में आदिम से उन्नत समूहों की ओर संक्रमण से कौन–सी विकासवादी उन्नति जुड़ी है ?

1. प्रजनन रणनीतियों में समयुग्म से अंडगामी की ओर बदलाव
2. सहसार कवक जाल से विभाजित कवक जाल का विकास
3. जीवन चक्र में द्विकायिक अवस्था का प्रभुत्व
4. एक्टोमाइकोराईजल संबंध का निर्माण की क्षमता

(A) केवल 1 और 3 (B) केवल 2 और 3 (C) केवल 2, 3 और 4 (D) केवल 1, 2 और 4

In fungi, which evolutionary advancement is associated with the transition from primitive to advanced groups ?

1. Shift from isogamy to oogamy in reproductive strategies
2. Development of septate hyphae from coenocytic hyphae
3. Dominance of dikaryophase in the life cycle
4. Ability to form ectomycorrhizal association

(A) Only 1 and 3 (B) Only 2 and 3 (C) Only 2, 3 and 4 (D) Only 1, 2 and 4

69. शैवाल के विकासवादी दृष्टिकोण से निम्नलिखित में से कौन–सा गुण क्लोरोफाइटा को रोडोफाइटा से अलग करता है ?

1. क्लोरोफिल 'a' और 'b' की उपस्थिति
2. पायरेनॉयड के साथ स्टार्च का भंडारण
3. सहायक वर्णक के रूप में फाइकोबिलिन का होना
4. गतिशील प्रजनन चरणों की अनुपस्थिति

(A) केवल 1 और 2 (B) केवल 3 और 4 (C) केवल 1, 2 और 4 (D) केवल 2, 3 और 4

In context of algal evolution, which of the following characteristics distinguish Chlorophyta from Rhodophyta ?

1. Presence of chlorophyll 'a' and 'b'
2. Storage of starch with pyrenoids
3. Possession of phycobilins as accessory pigments
4. Absence of motile reproductive stages

(A) Only 1 and 2 (B) Only 3 and 4 (C) Only 1, 2 and 4 (D) Only 2, 3 and 4

70. फोटोसिंथेटिक इलेक्ट्रॉन ट्रांसपोर्ट चेन में पॅराक्वाट हर्बिसाइड निम्नलिखित में से किन दो घटकों के बीच इलेक्ट्रॉन प्रवाह को रोकता है ?

(A) पी.एस. II और साइटोक्रोम b6f समूह (B) पी.एस. I और NADP+

(C) साइटोक्रोम b6f समूह और पी.एस. I (D) एन.ए.डी.एच. डिहाइड्रोजिनेज और यूबिक्विनोन

The herbicide paraquat blocks electron flow between which two components in the photosynthetic electron transport chain ?

(A) PS II and cytochrome b6f complex (B) PS I and NADP+

(C) Cytochrome b6f complex and PS I (D) NADH Dehydrogenase and Ubiquinone

71. एकल 'एक्स' गुणसूत्र रखने वाली एन्यूप्लॉयडी मादाएँ आमतौर पर निम्नलिखित में से किस आनुवंशिक स्थिति से जुड़ी होती है ?

(A) टर्नर सिंड्रोम (B) क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम (C) क्रि डु चैट सिंड्रोम (D) डाउन सिंड्रोम

Aneuploidy females possessing a single 'X' chromosome are typically associated with which of the following genetic condition ?

(A) Turner syndrome (B) Klinefelter syndrome (C) Cri du chat syndrome (D) Down syndrome

72. निम्नलिखित चरणों को सही अनुक्रम में व्यवस्थित कीजिए ।
पारिस्थितिकीय उत्तरवृद्धि के चार महत्वपूर्ण चरण हैं ।

I. न्यूडेशन

II. प्रवासन

III. प्रतिस्पर्धा

IV. एक्सिसिस

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

Arrange the following steps in the correct sequence.
The four ecologically important steps of ecological succession.

I. Nudation

II. Migration

III. Competition

IV. Ecesis

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

73. निम्नलिखित चरणों को सही अनुक्रम में व्यवस्थित करें ।
रबर निम्नलिखित चरणों में बनाया जाता है :

I. टैपिंग II. स्मोकिंग III. दबाना IV. स्कंदन

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

Arrange the following steps in the correct sequence.
Rubber preparation consists of the following steps :

I. Tapping II. Smoking III. Pressing IV. Coagulation

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

74. निम्नलिखित चरणों को सही अनुक्रम में व्यवस्थित करें ।

I. ब्लेक्सली द्वारा कौल्चीसीन द्वारा बहुगुणिता का प्रवर्तन

II. वाटसन एवं क्रिक द्वारा डी.एन.ए. का आणविक मॉडल

III. हेजेज एवं जैकब द्वारा ट्राँसपोजान शब्द प्रतिपादित करना

IV. क्रिक द्वारा आणविक जीव विज्ञान के सेन्ट्रल डोग्मा को प्रस्तावित करना

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

Arrange the following steps in the correct sequence.

I. Induction of polyploidy by Colchicine by Blakslee

II. Molecular model of DNA by Watson and Crick

III. Term transposon coined by Hedges and Jacob

IV. Central dogma of molecular biology proposed by Crick

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

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

अभिकथन (A): आर्कीबैक्टीरिया अत्यधिक पर्यावरणीय परिस्थितियों में जीवित रहने में सक्षम होते हैं ।

तर्क (R): उनके कोशिका भित्तियों में पेप्टाइडोग्लाइकन पाया जाता है ।

सही विकल्प चुनें :

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

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

(C) (A) सही है, परन्तु (R) गलत है

(D) (A) गलत है, परन्तु (R) सही है

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

Assertion (A) : Archaebacteria are capable of thriving in extreme environmental conditions.

Reason (R) : Their cell walls are composed of peptidoglycans.

Choose the correct option :

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

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

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

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

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

अभिकथन (A): एपोमिक्सिस डिप्लॉयड पौधों की तुलना में पॉलीप्लॉयड पौधों में अधिक आम बात है ।

तर्क (R): यह सामान्य अलैंगिक प्रजनन के स्थान पर लैंगिक प्रजनन को संदर्भित करता है ।

सही विकल्प चुनें :

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

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

(C) (A) सही है, परन्तु (R) गलत है

(D) (A) गलत है, परन्तु (R) सही है

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

Assertion (A) : Apomixis is more common in polyploids than diploid plants.

Reason (R) : It refers to the substitution of the usual asexual reproduction by a form of sexual reproduction.

Choose the correct option :

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

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

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

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

77. निम्नलिखित कथनों को ध्यान से पढ़ें :

a. ओराइज़ा सटाइवा एक पुरानी विश्व प्रजाति है ।

b. ज़ीया मैज एक नई विश्व प्रजाति है ।

c. बाँस की उत्पत्ति केन्द्र चीन है ।

d. पाइनएपल एक पुरानी विश्व प्रजाति है ।

सही विकल्प चुनें :

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

Read the following statements carefully :

a. Oryza sativa is an old world species.

b. Zea mays is a new world species.

c. The origin center of bamboo is China.

d. Pineapple is an old world species.

Choose the correct option :

(A) Only a, b, c
(B) Only a, b, d
(C) Only b, c, d
(D) Only a, c, d

78. सूची – I का सूची – II से मिलान करें ।

सूची – I	**सूची – II**
a. न्यूक्लीयोसोम	i. ट्यूबुलिन अणुओं का समायोजन
b. एस.ए.आर.	ii. हिस्टोन के चारों ओर लिपटा हुआ 147 bp डी.एन.ए.
c. टाऊ	iii. ATPase गतिविधि
d. डायनिन-1	iv. क्रोमैटिन को केन्द्रक मैट्रिक्स से जोड़ना

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए ।

कूट :

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

Match List – I with List – II.

List – I	**List – II**
a. Nucleosome	i. Assembly of tubulin molecules
b. SAR	ii. 147 bp DNA wrapped around histones
c. tau	iii. ATPase activity
d. Dynein-1	iv. Anchor chromatin to nuclear matrix

Choose the correct answer from the code given below.

Code :

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

79. **कथन – 1**: 'Ras' एक छोटा 'GTPase' है, जो कोशिका में RTKs से केन्द्रक तक सिग्नल पहुँचाने में मदद करता है जिससे कोशिका वृद्धि और विभेदन होता है ।

कथन – 2: 'Ran' एक छोटा 'GTPase' है, जो कोशिका के अंदरुनी परिवहन के दौरान वेसिकल परिचालन और एक्सोसाइटोसिस को नियंत्रित करता है ।

सही विकल्प चुनें :

(A) दोनों कथन सही हैं

(B) दोनों कथन गलत हैं

(C) कथन 1 गलत है और कथन 2 सही है

(D) कथन 1 सही है और कथन 2 गलत है

Statement 1 : 'Ras' is a small 'GTPase' involved in transmitting signals from RTKs to the nucleus in the cell leading to cell proliferation and differentiation.

Statement 2 : 'Ran' is a small 'GTPase' that regulates vesicle trafficking and exocytosis during intracellular transport.

Choose the correct option :

(A) Both statements are correct

(B) Both statements are incorrect

(C) Statement 1 is incorrect and statement 2 is correct

(D) Statement 1 is correct and statement 2 is incorrect

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

अभिकथन (A): प्लाज्मा मेम्ब्रेन चयनात्मक रूप से पारगम्य होती है क्यूंकि इसमें इंटीग्रल प्रोटीन होते हैं जो पदार्थों की गति को नियंत्रित करता है ।

तर्क (R): इंटीग्रल प्रोटीन प्लाज्मा मेम्ब्रेन में समाहित होते हैं और सभी अणुओं को चाहे उनका आकार और आवेश कुछ भी हो, स्वतंत्र रूप से पारित होने की अनुमति देते हैं ।

सही विकल्प चुनें ।

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

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

(C) (A) सही है, परन्तु (R) गलत है

(D) (A) गलत है, परन्तु (R) सही है

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

Assertion (A) : Plasma membrane is selectively permeable due to the presence of integral proteins that regulate the movement of substances.

Reason (R) : Integral proteins are embedded in the plasma membrane and allow all the molecules regardless of size and charge to pass freely.

Choose the correct option.

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

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

(C) (A) is correct, but (R) is incorrect

(D) (A) is incorrect, but (R) is correct

81. सूची – I से सूची – II का मिलान करें ।

सूची – I		सूची – II
a. स्फिंगोसिन	i.	एक 18-कार्बन अमीनो-अल्कोहल, एक असंतृप्त हाइड्रोकार्बन शृंखला के साथ डायोल
b. पी.एच.वाई. जीन	ii.	वर्णक फाइटोक्रोम के एपोप्रोटीन को कूटबद्ध करना
c. पी.सी.डी.	iii.	एपोप्टॉसिस
d. एम.वाई.बी. प्रोटीन्स	iv.	प्रतिलेखन कारक

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए ।

कूट :

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

Match List – I with List – II.

List – I		List – II
a. Sphingosine	i.	An 18-C amino-alcohol, a diol with an unsaturated hydrocarbon chain
b. PHY Gene	ii.	Encodes apoprotein of the pigment phytochrome
c. PCD	iii.	Apoptosis
d. MYB Proteins	iv.	Transcription factor

Choose the correct answer from the code given below.

Code :

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

82. Na/Ca अल्जिनेट से ढंके शारीरिक भ्रूणों को क्या नहीं कहा जाता है ?

(A) ढंके हुए बीज
(B) कृत्रिम बीज
(C) रचित बीज
(D) क्लोज्ड बीज

The somatic embryos covered with Na/Ca alginate are not characterized as

(A) Encapsulated seeds
(B) Artificial seeds
(C) Synthetic seeds
(D) Closed seeds

83. निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प सोमाक्लोनल भिन्नता का उदाहरण नहीं है ?

(A) बायो-13
(B) सुपर टमाटर
(C) ऑक्सलेट रहित करना
(D) टोपैटो

Which of the following option is not an example of somaclonal variation ?

(A) Bio-13
(B) Super tomatoes
(C) Oxalate removal
(D) Topato

84. सूची – I से सूची – II का मिलान करें ।

सूची – I	**सूची – II**
a. नमूने के भीतर	i. बिन्दु विविधता
b. आवास के भीतर	ii. अल्फा विविधता
c. दो आवासों के बीच	iii. बीटा विविधता
d. दो परिदृश्यों के बीच	iv. डेल्टा विविधता

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए ।

कूट :

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

Match List – I with List – II.

List – I	**List – II**
a. Within sample	i. Point diversity
b. Within habitat	ii. Alpha diversity
c. Between two habitats	iii. Beta diversity
d. Between two landscapes	iv. Delta diversity

Choose the correct answer from the code given below.

Code :

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

85. उत्परिवर्तन के संबंध में सही उत्तर चुनें ।

(A) मोनोप्लॉयड जीवों में अप्रभावी उत्परिवर्तन और प्रमुख उत्परिवर्तनों को पहचाना जा सकता है
(B) डिप्लॉयड जीवो में अप्रभावी उत्परिवर्तन को केवल तभी पहचाना जा सकता है जब समयुग्मक स्थिति में मौजूद हो
(C) डिप्लॉयड में अधिकांश अप्रभावी उत्परिवर्तन केवल विषमयुग्म स्थिति में मौजूद होने पर पहचाने जा सकते हैं
(D) लिंग से जुड़े अप्रभावी घातक उत्परिवर्तन, लिंग अनुपात को बदल सकते हैं

Regarding mutation, select the correct answer.

(A) In monoploid organisms, recessive mutations and dominant mutations may be recognized
(B) In diploid organisms, recessive mutations can be recognized only when present in the homozygous conditions
(C) In diploids, most recessive mutations can be recognized only when present in the heterozygous condition
(D) Sex-linked recessive lethal mutations may change the sex ratio

86. किस प्रजाति के तनें में आधार के पास और शीर्ष पर एक संवहनी नलिका थी, लेकिन आधार और शीर्ष के बीच 5-7 संवहनी नलिका था ?

(A) निपैनोज़ाइलॉन गुप्ताई
(B) निपैनियोफिलम रोई
(C) कॉर्नोकोनाइट्स लैक्सम
(D) साहनिया नाइपानिएन्सिस

Which species' stem had a single vascular cylinder near the base and at the apex, but had 5-7 between the base and apex ?

(A) Nipanoxylon guptai
(B) Nipaniophyllum raoi
(C) Cornoconites laxum
(D) Sahnia nipaniensis

87. साइकेडेल्स का निम्नलिखित में से कौन-सा सदस्य सबसे छोटी पत्तियों का प्रतिनिधित्व करता है ?

(A) डायोन स्पाईनुलोसम (B) ज़ामिया पिग्मिया (C) ज़ामिया पुमिला (D) ज़ामिया फ्लोरिडाना

Which of the following member of cycadales represent the smallest leaves ?

(A) Diaon spinulosum (B) Zamia pygmea (C) Zamia pumila (D) Zamia floridana

88. जैवविविधता पर सम्मेलन के उद्देश्यों के लिए उचित विकल्प क्या है ?

(A) जैवविविधता का संरक्षण और सतत उपयोग
(B) जैवविविधता का संरक्षण और इसके लाभों का निष्पक्ष बंटवारा
(C) जैवविविधता के लाभों का सतत उपयोग एवं निष्पक्ष बंटवारा
(D) जैवविविधता का संरक्षण, सतत उपयोग एवं इसके लाभों का निष्पक्ष बंटवारा

Which is the best option to describe the aims of connection of Biodiversity ?

(A) Conservation and sustainable use of biodiversity
(B) Conservation of biodiversity and fair sharing of its benefits
(C) Sustainable use and fair sharing of benefits of biodiversity
(D) Conservation, sustainable use and fair sharing of its benefits of biodiversity

89. **कथन I** : खाली स्थान परिकल्पना आक्रमणकारियों के रूप में प्रजातियों की सफलता की व्याख्या करती है ।

कथन II : नवीन हथियार परिकल्पना आक्रमण प्रक्रिया के लिए दुश्मनों की रिहाई की व्याख्या करती है ।

सही विकल्प चुनें :

(A) कथन I गलत है, परन्तु कथन II सही है
(B) कथन I सही है, परन्तु कथन II गलत है
(C) दोनों कथन सत्य हैं
(D) दोनों कथन गलत हैं

Statement I : The empty Niche hypothesis explains the success of species as invaders.

Statement II : The novel weapons hypothesis explains the release of enemies for the invasion process.

Choose the correct option :

(A) Statement I is incorrect, but Statement II is correct
(B) Statement I is correct, but Statement II is incorrect
(C) Both Statements are correct
(D) Both Statements are incorrect

90. सतत विकास की अवधारणा को वर्णन करने वाली सही विकल्प का चयन करें ।

(A) आर्थिक, सामाजिक, पर्यावरण
(B) शांति, सुरक्षा, पर्यावरण
(C) आर्थिक, सुरक्षा, पर्यावरण
(D) आर्थिक, सामाजिक, सुरक्षा

Select the correct option for describing the concept of sustainable development.

(A) Economic, Social, Environment
(B) Peace, Security, Environment
(C) Economic, Security, Environment
(D) Economic, Social, Security

91. निम्नलिखित में से कौन–सा कथन 'लॉजिस्टिक ग्रोथ मॉडल' से संबंधित है ?

लॉजिस्टिक ग्रोथ समीकरण निम्नवत है :

$$\frac{dN}{dt} = rN\left(1 - \frac{N}{K}\right)$$

a. जब N = K होता है, तब जनसंख्या वृद्धि दर अधिकतम होगा ।
b. जैसे जैसे N, K की तरफ बढ़ेगा, जनसंख्या वृद्धि दर घटेगी ।
c. यदि N > K होता है, तब जनसंख्या घटेगी ।
d. K वातावरण द्वारा अधिकतम जनसंख्या धारण करने की क्षमता दर्शाता है ।

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

Which of the following statement is related with the 'logistic growth model' ?
The logistic growth equation is as follows :

$$\frac{dN}{dt} = rN\left(1 - \frac{N}{K}\right)$$

a. Population growth rate is higher when N = K.
b. Population growth rate decreases as N approaches K.
c. If N > K, the population will decline.
d. K represents the maximum number of individuals the environment can support.

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

92. आणविक स्तर पर पौधों में रोगजनकों के खिलाफ सबसे पहले सक्रिय होने वाली प्रतिरोधक प्रक्रिया कौन–सी है ?

(A) हाइपरसेन्सिटिविटी रिस्पॉन्स
(B) पादप हारमोनल रिस्पॉन्स
(C) ऑक्सिडेटिव विस्फोट
(D) क्रोमैटिन पुनर्संयोजन

At the molecular level, which is the earliest response activated in plants against pathogens ?

(A) Hypersensitivity response
(B) Phytohormonal response
(C) Oxidative burst
(D) Chromatin remodelling

93. पादप कोशिकाओं में रोग प्रतिरोधक प्रतिक्रिया के दौरान सिस्टेमिक अक्वायर्ड रेसिस्टेंस (SAR) के लिए कौन–सा रसायन उत्तरदायी है ?

(A) सैलिसिलिक अम्ल (B) एब्सिसिक अम्ल

(C) इथाइलीन (D) जिबरेलिन

Which chemical is responsible for eliciting Systemic Acquired Response (SAR) during plant's infection ?

(A) Salicylic acid (B) Abscisic acid

(C) Ethylene (D) Gibberellin

94. कौन–सा कोशिकांग द्वि–झिल्ली वाला होता है और अर्ध–स्वायत्त प्रतिकृति और मातृ वंशानुगति से जुड़ा होता है ?

(A) क्लोरोप्लास्ट (B) लाइसोसोम (C) पेराक्सीसोम (D) एंडोसोम

Which cellular organelle has a dual-membrane and is associated with semi-autosomal replication and maternal inheritance ?

(A) Chloroplast (B) Lysosome (C) Peroxisome (D) Endosome

95. इन–विट्रो सूक्ष्म संवर्धन के निम्नलिखित लाभ है

a. परिवर्तनशीलता की सीमा

b. साल भर उपलब्धता

c. एक्स्प्लांट का छोटा आकार

d. रोगमुक्त प्रजनकों का उत्पादन

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

In-vitro micropropagation has following advantages

a. Range of variability

b. Year-around availability

c. Small size of explants

d. Production of disease-free propagules

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

96. हैप्लॉयड उत्पादन के लिए निम्नलिखित में से क्या आवश्यक हैं ?

a. अप्रभावी उत्परिवर्तन की प्रत्यक्ष स्क्रीनिंग

b. गुणसूत्रों को दो गुना करने के बाद होमोज़ाइगस द्विपदी पौधों का उत्पादन

c. रोग प्रतिरोधक और श्रेष्ठ द्विपदी पंक्तियों का विकास

d. बहुपदी की प्रेरणाजनन

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

Which of the following are necessary for Haploid production ?

a. Direct screening of recessive mutation

b. Production of homozygous diploid plants following chromosome doubling

c. Developing disease resistant and superior diploid lines

d. Induction of polyploidy

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

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

अभिकथन (A) : ट्राइकोगाइन बैसिडियोमाइकोटा की विशिष्टता है ।

तर्क (R) : ट्राइकोगाइन का कार्य निषेचन के दौरान नर युग्मकों को पकड़ना और प्राप्त करना है ।

सही विकल्प चुनें ।

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

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

(C) (A) सही है, परन्तु (R) गलत है

(D) (A) गलत है, परन्तु (R) सही है

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

Assertion (A) : Trichogyne is the characteristic feature of Basidiomycota.

Reason (R) : The function of Trichogyne is to capture and receive male gametes during fertilization.

Choose the correct option.

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

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

(C) (A) is correct, but (R) is incorrect

(D) (A) is incorrect, but (R) is correct

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

अभिकथन (A) : पेरीनोस्पोरा डिस्ट्रक्टर प्याज के डाउनी मिल्ड्यू बीमारी/रोग का कारक है ।

तर्क (R) : इस रोगजनक को आसानी से प्रयोगशाला में संवर्धित किया जा सकता है ।

सही विकल्प चुनें ।

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

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

(C) (A) गलत है परन्तु (R) सही है

(D) (A) सही है परन्तु (R) गलत है

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

Assertion (A) : Peronospora destructor causes downy mildew disease of onion.
Reason (R) : This pathogen can be easily cultured in laboratory.

Choose the correct option.

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

(B) Both (A) and (R) are correct, but (R) is incorrect explanation of (A)

(C) (A) is incorrect, but (R) is correct

(D) (A) is correct, but (R) is incorrect

99. सूची – I का सूची – II से मिलान करें ।

सूची – I	सूची – II
a. <u>नाइजेला</u>	i. रात रानी
b. <u>ल्यूकेना ल्यूकोफ्लोया</u>	ii. लव–इन–ए मिस्ट
c. <u>हेलिक्रिसम ब्रैक्टीटम</u>	iii. सफेद पोपिना
d. <u>सेस्ट्रम नाक्टर्नम</u>	iv. पेपर पुष्प

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए ।

कूट :

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

Match List – I with List – II.

List – I	List – II
a. <u>Nigella</u>	i. Night Jasmine
b. <u>Leucaena leucophloea</u>	ii. Love-in-a mist
c. <u>Helichrysum bracteatum</u>	iii. White popina
d. <u>Cestrum nocturnum</u>	iv. Paper flower

Choose the correct answer from the code given below.

Code :

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

100. सूची – I से सूची – II का मिलान करें ।

सूची – I	सूची – II
a. सायनाईड	I. K+ आयनोफोर
b. ऑरावर्टिन	II. Cyt b से Cyt c में इलेक्ट्रॉन ट्रान्सफर
c. वेलिनोमायसिन	III. ATP सिंथेज की F1 सबयूनिट
d. एंटीमायसिन ए	IV. साइटोक्रोम ऑक्सिडेज

नीचे दिए गए कूट में से सही उत्तर चुनिए ।

कूट :

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

Match List – I with List – II.

List – I	List – II
a. Cyanide	I. K+ ionophore
b. Auravertin	II. Electron transfer from Cyt b to Cyt c
c. Valinomycin	III. F1 subunit of ATP synthase
d. Antimycin A	IV. Cytochrome oxidase

Choose the correct answer from the code given below.

Code :

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

रफ कार्य के लिए जगह

Space for Rough Work

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

Question Booklet

Subject Code : 71

Subject : Botany

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

Roll No. (In Words) : ______________________________

Signature of Candidate		Signature of Invigilator	

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

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

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

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

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