

Direction : Answer the following questions by selecting the correct/most appropriate options.

निर्देश : निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए सही/सबसे उपयुक्त विकल्प चुनिए।

61. A teacher gives the following materials to two groups of students :

Group A : Three rectangular glass strips, a circular plane glass plate, some pieces of bangles and cardboard tube and disk

Group B : Two plane mirrors and a hard cardboard/box

Which of the following gadgets can be prepared by the groups A and B using the above sets of materials?

Group A

- (1) Kaleidoscope
- (2) Periscope
- (3) Periscope
- (4) Kaleidoscope

Group B

- Periscope
- Pinhole camera
- Kaleidoscope
- Newton's disk

एक शिक्षक विद्यार्थियों के दो समूहों को निम्नलिखित सामग्रियाँ देता है :

समूह A : तीन आयताकार काँच की पट्टियाँ, काँच की एक वृत्ताकार समतल प्लेट, चूड़ियों के कुछ टुकड़े तथा गते की बनी एक ट्यूब एवं डिस्क

समूह B : दो समतल दर्पण और एक कठोर गत्ता/बॉक्स

उपयुक्त सामग्रियों (पदार्थों) के समुच्चय के उपयोग से समूह A और B द्वारा निम्नलिखित में से कौन-से उपकरण बनाए जा सकते हैं?

समूह A

- (1) कैलाइडोस्कोप
- (2) पेरिस्कोप
- (3) पेरिस्कोप
- (4) कैलाइडोस्कोप

समूह B

- पेरिस्कोप
- पिनहोल कैमरा
- कैलाइडोस्कोप
- न्यूटन की डिस्क

62. Microorganisms can be both useful as well as harmful to us. Which of the following beneficial processes is **not** carried out by microorganisms?

- (1) Preservation of food items in homes
- (2) Preparation of medicines
- (3) Breaking down of organic wastes
- (4) Increasing soil fertility

सूक्ष्मजीव हमारे लिए लाभदायी और हानिकारक दोनों हो सकते हैं। निम्नलिखित में से कौन-सा लाभदायी व्यवहार सूक्ष्मजीवों द्वारा नहीं किया जाता?

- (1) घरों में भोज्य पदार्थों का परिरक्षण
- (2) औषधियाँ बनाना
- (3) जैविक अपशिष्टों का अपघटन
- (4) मृदा की उर्वरता बढ़ाना/में वृद्धि करना

63. Which of the following is not likely to increase the fertility of soil?

- (1) Grow different crops alternately every season
- (2) Maintain minimum distance between the crops while sowing
- (3) Substitute fertilizers by organic manure
- (4) Leave the field uncultivated between two crops

निम्नलिखित में से किसकी मृदा की उर्वरता को बढ़ाने की संभावना सबसे कम है?

- (1) प्रत्येक ऋतु में एकान्तरत विभिन्न फसलें उगाना
- (2) फसलों को बोते समय उनमें न्यूनतम दूरी बनाए रखना
- (3) उर्वकों को जैविक खाद द्वारा बदलना
- (4) दो फसलों के बीच खेत को बिना बोए छोड़ देना

64. Which hormone is responsible for the process of metamorphosis in frogs?

- (1) Thyroxine
- (2) Insulin
- (3) Adrenaline
- (4) Growth hormone

मेंढकों में कायांतरण के प्रक्रम के लिए कौन-सा हॉर्मोन उत्तरदायी है?

- (1) थायरोक्सिन
- (2) इंसुलिन
- (3) एड्रीनलीन
- (4) वृद्धि हॉर्मोन

65. A teacher, while teaching a topic in chemistry, identifies the following conceptions of learners.

Which of the following is **not** an alternative conception?

- (1) Adding oxygen in a reaction is oxidation.
- (2) Allotropes of carbon have same atomic number.
- (3) Carbon atom is black in colour.
- (4) A chemical bond is a line between two atoms.

एक शिक्षक रसायन-विज्ञान में एक विषय के शिक्षण के समय, विद्यार्थियों की निम्नलिखित धारणाओं की पहचान करता है। निम्नलिखित में से कौन-सा वैकल्पिक धारणा नहीं है?

- (1) अभिक्रिया में ऑक्सीजन डालना, उपचयन (ऑक्सीकरण) है।
- (2) कार्बन के अपरूपों का समान परमाणु क्रमांक होता है।
- (3) कार्बन परमाणु काला है।
- (4) एक रासायनिक आबंध दो परमाणुओं के बीच एक रेखा है।

66. Which of the following represents a correct scientific analogy?

- (1) Fuel burns like a fire.
- (2) Battery is to flashlight as headlight is to car.
- (3) Pure gold is as soft as butter.
- (4) Mitochondria is the powerhouse of a cell.

निम्नलिखित में से कौन-सा एक सही वैज्ञानिक सादृश्य (अनुरूपता) को निरूपित करता है?

- (1) ईंधन आग की तरह जलता है।
- (2) बैटरी फ्लैशलाइट के लिए वैसे ही है जैसे हेडलाइट कार के लिए।
- (3) विशुद्ध सोना मक्खन की तरह कोमल होता है।
- (4) सूत्रकणिका (माइटोकॉन्ड्रिया) कोशिका का ऊर्जाकेंद्र होती है।

67. A teacher organizes a debate on nuclear energy in class. What could be her objectives?
- To make understand connection between science, technology and society
 - To familiarize learners with issues of global concern
 - To promote students' conceptual understanding about nuclear reactor
 - To make understand about responsible use of science for benefit of society

Choose the correct option.

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

एक शिक्षिका कक्षा में परमाणु ऊर्जा पर वाद-विवाद का आयोजन करती है। उसके क्या उद्देश्य हो सकते हैं?

- विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं समाज के बीच के संबंधों को समझाना
- विद्यार्थियों को वैश्विक सरोकारों के मुद्दों से अवगत कराना
- परमाणु रिएक्टर के संबंध में विद्यार्थियों की अवधारणात्मक समझ (बोध) को प्रोत्साहित करना
- समाज के हित-लाभ के लिए विज्ञान के दायित्वपूर्ण उपयोग के बारे में समझाना (अवबोधन)

सही विकल्प का चयन कीजिए।

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

68. Which of the following is **not** consistent with the contemporary understanding of science?

- Investigations in science may involve repeated action on any one or all steps of scientific method in any order.
- Scientific method offers a logical approach to problem solving.
- Following one scientific method is surely and the only way to scientific discovery.
- The scientific method does not help to make any aesthetic or value judgement about a phenomenon.

निम्नलिखित में से कौन-सा विज्ञान के समकालीन बोध के साथ सुसंगत नहीं है?

- विज्ञान में जाँच आवर्ती क्रिया को वैज्ञानिक विधि के किसी भी अथवा सभी चरणों में, किसी भी क्रम में शामिल कर सकती है।
- वैज्ञानिक विधि (पद्धति) समस्या-समाधान का तर्कसंगत उपागम प्रदान करती है।
- एक वैज्ञानिक विधि (पद्धति) का अनुपालन करना निश्चित और एकमात्र मार्ग है वैज्ञानिक अन्वेषण (खोज) का।
- वैज्ञानिक विधि (पद्धति) परिघटना के संबंध में सौंदर्यपरक अथवा मूल्य-संबंधित निर्णय लेने में कोई सहायता नहीं करती है।

69. Consider the following excerpt :

"Bohr's theory of atom marked a revolution in science. It led to proposition of stationary energy states for electron, in which the electron does not radiate energy while revolving round the nucleus."

What does the above excerpt illustrate about nature of science?

- Science is tentative.
- Science is socially and culturally embedded.
- Science is subjective.
- Science is value-neutral.

निम्नलिखित उद्धरण पर विचार कीजिए :

"बोर के परमाणु के सिद्धांत ने विज्ञान में क्रांति ला दी। इसकी वजह से इलेक्ट्रॉन के लिए स्थिर ऊर्जा अवस्थाएँ सामने आईं, जिनमें इलेक्ट्रॉन नाभिक के चारों ओर गति करते समय ऊर्जा का विकिरण नहीं करता।"

उपर्युक्त उद्धरण विज्ञान की प्रकृति के संबंध में क्या चित्रित करता है?

- विज्ञान अस्थायी है।
- विज्ञान सामाजिक एवं सांस्कृतिक रूप से सन्निकटित है।
- विज्ञान व्यक्तिनिष्ठ है।
- विज्ञान मान (मूल्य)-निरपेक्ष (न्यूट्रल) है।

70. Read the following statements :

Assertion (A) : Science undergoes paradigm shifts.

Reasoning (R) : Existing scientific theories and laws may be discarded in light of new evidence.

Choose the correct option.

- (1) (A) is true but (R) is false.
- (2) (A) is false but (R) is true.
- (3) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct reasoning for (A).
- (4) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct reasoning for (A).

निम्नलिखित कथनों को पढ़िए :

अधिकथन (A) : विज्ञान को आमूल परिवर्तनों का अनुभव करना पड़ता है।

तर्क (R) : नए साक्ष्य के प्रकाश में विद्यमान वैज्ञानिक सिद्धांतों एवं नियमों को रद्द किया (फेंका) जा सकता है।

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- (1) (A) सत्य है किन्तु (R) असत्य है।
- (2) (A) असत्य है किन्तु (R) सत्य है।
- (3) (A) और (R) दोनों सत्य हैं तथा (R) (A) का सही तर्क है।
- (4) (A) और (R) दोनों सत्य हैं किन्तु (R) (A) का सही तर्क नहीं है।

71. Which of the following should be emphasized by the teacher for nurturing creativity?

- (A) Engaging students in inquiry and discovery oriented tasks
- (B) Highlighting right or wrong responses while evaluating students' tasks
- (C) Encouraging students to do tasks without any fear of evaluation
- (D) Encouraging learners to find right answers to all textbook questions

Choose the correct option.

- (1) (A) and (C)
- (2) (A) and (D)
- (3) (A) and (B)
- (4) (B) and (C)

सृजनात्मकता को विकसित करने के लिए शिक्षक द्वारा निम्नलिखित में से किन पर बल दिया जाना चाहिए?

- (A) पूछताछ (परिप्रश्न) एवं अन्वेषण (खोज) कार्यों में विद्यार्थियों को संलग्न रखना
- (B) विद्यार्थियों के कार्यों के मूल्यांकन के समय सही अथवा गलत उत्तरों को उजागर करना/पर प्रकाश डालना
- (C) विद्यार्थियों को मूल्यांकन से भय-मुक्त होकर कार्य करने के लिए प्रेरित करना
- (D) विद्यार्थियों को सभी पाठ्यपुस्तक प्रश्नों के सही उत्तर ज्ञात करने के लिए प्रेरित करना

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- (1) (A) और (C)
- (2) (A) और (D)
- (3) (A) और (B)
- (4) (B) और (C)

72. During a science class, a teacher shared with her learners that the credit for the invention of electric bulb is usually given to Thomas Alva Edison. Several others before him worked on it but failed. What does the above remark by the teacher indicate about science?

(A) Science is an interdisciplinary area of learning.
(B) Science is dynamic.
(C) Science is a collective enterprise.
(D) Science promotes scepticism.

Choose the correct option.

- (1) (A) and (C)
(2) (B) and (D)
(3) (B) and (C)
(4) (C) and (D)

विज्ञान कक्षा के दौरान शिक्षिका अपने विद्यार्थियों के साथ साझा करती है कि विद्युत् बल्ब के आविष्कार का श्रेय सामान्यतः थॉमस अल्वा एडिसन को दिया जाता है। उससे पहले भी कई अन्यो ने इस पर काम किया परन्तु असफल रहे। शिक्षिका का उपर्युक्त उद्घरण विज्ञान के विषय में क्या सूचित करता है?

- (A) विज्ञान अधिगम का अंतःविषयक क्षेत्र है।
(B) विज्ञान परिवर्तनशील है।
(C) विज्ञान एक सामूहिक उद्यम है।
(D) विज्ञान संशयवाद (स्केप्टिसिज़्म) को बढ़ावा देता है।

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- (1) (A) और (C)
(2) (B) और (D)
(3) (B) और (C)
(4) (C) और (D)

73. Why do scientists use scientific modelling to analyze the behaviour of systems?

- (1) Models are simpler to analyze than real system.
(2) Models cannot test hypothesis.
(3) Modelling does not need instruments.
(4) Modelling does not require any computer calculation.

क्यों वैज्ञानिक, प्रणालियों के व्यवहार का विश्लेषण करने के लिए वैज्ञानिक प्रतिरूपण का उपयोग करते हैं?

- (1) वास्तविक प्रणाली की तुलना में प्रतिरूप विश्लेषण करने के लिए सरल होते हैं।
(2) प्रतिरूप परिकल्पना को नहीं पारख सकता है।
(3) प्रतिरूपण के लिए किसी यंत्र की आवश्यकता नहीं होती है।
(4) प्रतिरूपण को किसी कम्प्यूटर परिकलन की आवश्यकता नहीं होती है।

74. A teacher performed an experiment in the class and students recorded the following statements S_1 and S_2 :

S_1 : Oxygen is a supporter of combustion.

S_2 : Oxygen is a non-combustible gas.

Which of the following is true?

- (1) S_1 —Inference; S_2 —Observation
(2) S_1 —Observation; S_2 —Inference
(3) S_1 —Observation; S_2 —Observation
(4) S_1 —Inference; S_2 —Inference

शिक्षक ने कक्षा में एक प्रयोग किया और विद्यार्थियों ने निम्नलिखित कथनों S_1 एवं S_2 को रिकॉर्ड (अंकित) किया।

S_1 : ऑक्सीजन, ज्वलनशीलता का समर्थक है।

S_2 : ऑक्सीजन एक गैर-ज्वलनशील गैस है।

निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य है?

- (1) S_1 —निष्कर्ष; S_2 —अवलोकन
(2) S_1 —अवलोकन; S_2 —निष्कर्ष
(3) S_1 —अवलोकन; S_2 —अवलोकन
(4) S_1 —निष्कर्ष; S_2 —निष्कर्ष

75. A girl makes a hole near the bottom of a plastic bottle. She puts her thumb over the hole to cover it, fills the bottle with water up to half of its capacity. She then closes the cap of the bottle tightly. What will happen when she removes her thumb from the hole?

- (1) The water will spurt out of the hole because the pressure inside the bottle is more than the outside pressure.
- (2) The water will not spurt out of the hole because the pressure inside the bottle is less than the outside pressure.
- (3) The water will spurt out of the hole because the pressure inside the bottle is less than the outside pressure.
- (4) The water will not spurt out of the hole because the pressure inside the bottle is more than the outside pressure.

एक लड़की ने प्लास्टिक की एक बोतल में तल के निकट एक छेद किया। उसने छेद को बंद करने के लिए उस पर अपना अंगूठा रखा, बोतल को उसकी क्षमता से आधा पानी से भरा फिर उसने बोतल का ढक्कन कसकर बंद कर दिया। क्या होगा जब वह अपना अंगूठा छेद से हटाएगी?

- (1) छेद से पानी का फुहरा खूरेगा क्योंकि बोतल के अंदर का दाब बाहरी दाब से अधिक है।
- (2) छेद से पानी बाहर नहीं खूरेगा क्योंकि बोतल के अंदर का दाब बाहरी दाब से कम है।
- (3) छेद में से पानी का फुहरा खूरेगा क्योंकि बोतल के अंदर का दाब बाहरी दाब से कम है।
- (4) छेद से पानी बाहर नहीं आएगा क्योंकि बोतल के अंदर का दाब बाहरी दाब से अधिक है।

76. Fill in the blanks :

Bakelite is a A and it is used for making B. On the other hand, PVC is a C which is used for making D.

- (1) A—thermoplastic; B—utensil handles; C—thermosetting plastic; D—electrical switches
- (2) A—thermoplastic; B—electrical switches; C—thermosetting plastic; D—containers
- (3) A—thermosetting plastic; B—electrical switches; C—thermoplastic; D—containers
- (4) A—thermosetting plastic; B—containers; C—thermoplastic; D—utensils

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

बेकेलाइट एक A है और B के निर्माण में प्रयुक्त होता है। वहीं दूसरी ओर पी० वी० सी० एक C है जो D के निर्माण में प्रयुक्त होता है।

- (1) A—थर्मोप्लास्टिक (ताप-सुघट्य); B—बर्तन के हैंडल; C—थर्मोसेटिंग (ताप-दृढ़) प्लास्टिक; D—वैद्युत स्विच
- (2) A—थर्मोप्लास्टिक (ताप-सुघट्य); B—वैद्युत स्विच; C—थर्मोसेटिंग (ताप-दृढ़) प्लास्टिक; D—पात्र
- (3) A—थर्मोसेटिंग (ताप-दृढ़) प्लास्टिक; B—वैद्युत स्विच; C—थर्मोप्लास्टिक (ताप-सुघट्य); D—पात्र
- (4) A—थर्मोसेटिंग (ताप-दृढ़) प्लास्टिक; B—पात्र; C—थर्मोप्लास्टिक (ताप-सुघट्य); D—बर्तन

77. An oxide of a substance X reacts with water to produce another substance Y . Y reacts with oxygen to form Z . It is observed that Y turns blue litmus red. Which of the following can be concluded about X , Y and Z ?

- (1) X is a non-metal, Y is acidic and Z is basic in nature.
- (2) X is a non-metal, Y is acidic and Z is acidic in nature.
- (3) X is a metal, Y is acidic and Z is basic in nature.
- (4) X is a metal, Y is basic and Z is acidic in nature.

पदार्थ X का एक ऑक्साइड जल से अभिक्रिया कर एक अन्य पदार्थ Y उत्पन्न करता है। Y ऑक्सीजन से अभिक्रिया कर Z बनाता है। यह प्रेक्षण किया गया कि Y नीला लिटमस को लाल कर देता है। X , Y और Z के विषय में निम्नलिखित में से क्या निष्कर्ष निकाला जा सकता है?

- (1) X एक अधातु है, Y प्रकृति में अम्लीय और Z क्षारकीय है।
- (2) X एक अधातु है, Y प्रकृति में अम्लीय और Z अम्लीय है।
- (3) X एक धातु है, Y प्रकृति में अम्लीय और Z क्षारकीय है।
- (4) X एक धातु है, Y प्रकृति में क्षारकीय और Z अम्लीय है।

78. Which of the following is likely to happen when chlorine gas is added to the solution of sodium bromide?

- (1) Sodium chloride is formed through decomposition
- (2) No reaction will take place
- (3) Sodium chloride is formed through displacement reaction
- (4) Pure sodium is obtained through sublimation

निम्नलिखित में से क्या होने की संभावना है जब सोडियम ब्रोमाइड के विलयन में क्लोरीन गैस को प्रवाहित किया जाए?

- (1) अपघटन द्वारा सोडियम क्लोराइड का निर्माण
- (2) कोई अभिक्रिया नहीं होगी
- (3) विस्थापन अभिक्रिया से सोडियम क्लोराइड का बनना
- (4) ऊर्ध्वपातन से शुद्ध सोडियम प्राप्त करना

79. Which of the following statements about zones of a candle flame is **not** true?

- (1) The yellow part of the flame is the region of partial combustion.
- (2) The innermost zone does not support burning and comprises unburnt wax vapours.
- (3) The non-luminous part of the flame is the zone of complete combustion.
- (4) The temperature of middle zone and the non-luminous part of the flame is same.

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन मोमबत्ती की ज्वाला के क्षेत्रों के विषय में सत्य नहीं है?

- (1) ज्वाला का पीला भाग आंशिक दहन का क्षेत्र है।
- (2) अन्तरतम क्षेत्र जलने का समर्थन नहीं करता और उसमें बिना जले मोम का वाष्प होता है।
- (3) ज्वाला का ज्योतिहीन भाग पूर्ण दहन का क्षेत्र है।
- (4) ज्वाला के मध्य क्षेत्र का तापमान और ज्योतिहीन भाग का तापमान एकसमान है।

80. Which of the following 'medium' is present between the inner and outer layers of a thermos flask and why?

- (1) Vacuum, because it prevents loss of heat due to conduction and convection
- (2) Air, because it prevents loss of heat due to radiation and conduction
- (3) Air, because it prevents loss of heat due to conduction
- (4) Steel, because it prevents loss of heat due to radiation and convection

एक धर्मस फ्लास्क की अंदरूनी और बाहरी परतों के बीच निम्नलिखित में से कौन-सा 'माध्यम' उपस्थित होता है और क्यों?

- (1) निर्वात, क्योंकि यह चालन और संवहन के कारण होने वाली ऊष्मा की हानि को रोकता है
- (2) वायु, क्योंकि यह विकिरण और चालन के कारण होने वाली ऊष्मा की हानि को रोकती है
- (3) वायु, क्योंकि यह चालन के कारण होने वाली ऊष्मा की हानि को रोकती है
- (4) स्टील, क्योंकि यह विकिरण और संवहन के कारण होने वाली ऊष्मा की हानि को रोकता है

81. Bujho wants to set up a circuit for the purification of copper. Which of the following electrodes and solutions should he opt for?

- (1) Anode—Impure copper; Cathode—Pure copper; Solution—Copper sulphate
- (2) Anode—Pure copper; Cathode—Impure copper; Solution—Copper sulphate
- (3) Anode—Impure copper; Cathode—Pure copper; Solution—Water
- (4) Anode—Carbon; Cathode—Pure copper; Solution—Copper sulphate

बुजो, ताँबे/कॉपर को परिशुद्ध करने के लिए एक परिपथ बनाना चाहता है। निम्नलिखित में से उसे किस इलेक्ट्रोड और विलयन को चुनना चाहिए?

- (1) एनोड—अशुद्ध ताँबा/कॉपर; कैथोड—शुद्ध ताँबा/कॉपर; विलयन—कॉपर सल्फेट
- (2) एनोड—शुद्ध ताँबा/कॉपर; कैथोड—अशुद्ध ताँबा/कॉपर; विलयन—कॉपर सल्फेट
- (3) एनोड—अशुद्ध ताँबा/कॉपर; कैथोड—शुद्ध ताँबा/कॉपर; विलयन—जल
- (4) एनोड—कार्बन; कैथोड—शुद्ध ताँबा/कॉपर; विलयन—कॉपर सल्फेट

82. A ray of light enters two media X and Y having different optical densities. Refer to the table given below and identify A , B , C and D :

Medium	Change in speed of light	Change in frequency of light	Change in wavelength of light
X	Increases	A	B
Y	C	D	Decreases

- (1) A —No change; B —Increases; C —Decreases; D —No change
- (2) A —Decreases; B —No change; C —No change; D —Increases
- (3) A —Increases; B —Decreases; C —Increases; D —Decreases
- (4) A —No change; B —Decreases; C —Decreases; D —No change

प्रकाश की एक किरण विभिन्न प्रकाशिक घनत्व के दो माध्यमों X और Y में प्रवेश करती है। नीचे दी गई तालिका के संदर्भ A , B , C तथा D की पहचान कीजिए :

माध्यम	प्रकाश की चाल में परिवर्तन	प्रकाश की आवृत्ति में परिवर्तन	प्रकाश की तरंगदैर्घ्यता में परिवर्तन
X	वृद्धि होती है	A	B
Y	C	D	घटती है

- (1) A —कोई परिवर्तन नहीं; B —वृद्धि होती है; C —घटती है; D —कोई परिवर्तन नहीं
- (2) A —घटती है; B —कोई परिवर्तन नहीं; C —कोई परिवर्तन नहीं; D —वृद्धि होती है
- (3) A —वृद्धि होती है; B —घटती है; C —वृद्धि होती है; D —घटती है
- (4) A —कोई परिवर्तन नहीं; B —घटती है; C —घटती है; D —कोई परिवर्तन नहीं

83. Fill in the blanks :

The process by which dead vegetation is converted to fossil fuel A at B pressure and C temperature is called as D .

- (1) A —natural gas; B —high; C —high; D —oxidation
- (2) A —coal; B —high; C —high; D —carbonization
- (3) A —coal; B —high; C —low; D —oxidation
- (4) A —petroleum; B —low; C —high; D —carbonization

रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

वह प्रक्रम जिसके द्वारा मृत वनस्पति, जीवाश्म ईंधन A में दाब B और तापमान C पर परिवर्तित हो जाती है, तो D कहलाता है।

- (1) A —प्राकृतिक गैस; B —उच्च; C —उच्च; D —उपचयन
- (2) A —कोयला; B —उच्च; C —उच्च; D —कार्बनीकरण
- (3) A —कोयला; B —उच्च; C —निम्न; D —उपचयन
- (4) A —पेट्रोलियम; B —निम्न; C —उच्च; D —कार्बनीकरण

84. A sample of soil mixed with water turns the pH paper yellowish orange. Which of the following would now change the colour of the pH paper to bluish?

- (1) Vinegar (2) Common salt
(3) Milk of magnesia (4) Lemon juice

मृदा के एक नमूने को जल के साथ मिलाया गया जिसने pH पत्र को पीला-नारंगी कर दिया। निम्नलिखित में से कौन-सा अब pH पत्र का रंग नीला कर देगा?

- (1) सिरका (2) साधारण नमक
(3) मिल्क ऑफ मैग्नीशिया (4) नींबू का रस

85. Which of the following would you choose for making a fuse wire?

	Resistance	Thickness	Melting point
(1)	Low	Thin	High
(2)	Low	Thick	High
(3)	High	Thick	Low
(4)	High	Thin	Low

फ्यूज तार बनाने के लिए निम्नलिखित में से आप किसका चयन करेंगे?

	प्रतिरोध	मोटाई	गलनांक
(1)	निम्न	पतला	उच्च
(2)	निम्न	मोटा	उच्च
(3)	उच्च	मोटा	निम्न
(4)	उच्च	पतला	निम्न

86. Arrange the following steps of fixation of atmospheric nitrogen in the correct sequence :

- (A) Uptake of compounds of nitrogen by plants through the root system
(B) Synthesis of plant proteins and other compounds
(C) Conversion of nitrogenous wastes from dead plants and animals into nitrogenous compounds
(D) Fixation of nitrogen from atmosphere by certain bacteria and blue-green algae

Choose the correct option.

- (1) (D) → (A) → (B) → (C) (2) (D) → (B) → (A) → (C)
(3) (D) → (C) → (A) → (B) (4) (A) → (D) → (C) → (B)

वायुमंडलीय नाइट्रोजन के स्थिरीकरण के निम्नलिखित चरणों को सही क्रम में व्यवस्थित कीजिए :

- (A) पौधों द्वारा जड़ तंत्र से नाइट्रोजन के यौगिकों का उद्ग्रहण
(B) पादप प्रोटीन और अन्य यौगिकों का संश्लेषण
(C) मृत पौधों और जीवों से प्राप्त नाइट्रोजनी अपशिष्ट का नाइट्रोजनी यौगिकों में रूपांतरण
(D) कई जीवाणु (बैक्टीरिया) और नीले-हरे शैवाल द्वारा वायुमंडल से नाइट्रोजन का स्थिरीकरण

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- (1) (D) → (A) → (B) → (C) (2) (D) → (B) → (A) → (C)
(3) (D) → (C) → (A) → (B) (4) (A) → (D) → (C) → (B)

87. The following is the weather chart of a city for different months. Which month will have the highest rate of evaporation?

Months	Temperature ($^{\circ}\text{C}$)	Wind speed (m/s)	Humidity (%)
(1) C	27	0.71	75.50
(2) D	26	0.82	75.22
(3) A	26	0.87	83.12
(4) B	29	2.91	72.33

किसी शहर का, विभिन्न महीनों के लिए, निम्नलिखित मौसम चार्ट है। किस महीने में वाष्पन की दर उच्चतम होगी?

महीना	तापमान ($^{\circ}\text{C}$)	हवा की चाल (m/s)	आर्द्रता (%)
(1) C	27	0.71	75.50
(2) D	26	0.82	75.22
(3) A	26	0.87	83.12
(4) B	29	2.91	72.33

88. Which of the following statements about the sequence of events in sexual reproduction in a flower is correct?

- (1) Seedlings are formed after pollination and development of embryo.
- (2) Embryo is formed after pollination and formation of seedlings.
- (3) Seedlings are formed after pollination and before development of embryo.
- (4) Embryo is formed before pollination and after fertilization.

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन किसी पुष्प में लैंगिक जनन की घटनाओं के क्रम के लिए सही है?

- (1) परागण और भ्रूण के विकास के पश्चात् नवोद्भिद् बनते हैं।
- (2) परागण और नवोद्भिद् के बनने के पश्चात् भ्रूण बनता है।
- (3) परागण के पश्चात् और भ्रूण के विकसित होने के पूर्व नवोद्भिद् बनते हैं।

89. Which of the following statements is **not** true about endocrine glands?

- (1) Pituitary gland is attached to the brain.
- (2) Endocrine glands secrete hormones.
- (3) Pancreas and adrenals are endocrine glands.
- (4) Endocrine glands secrete hormones through ducts.

निम्नलिखित में से कौन-सा कथन अंतःस्रावी ग्रंथियों के विषय में सत्य नहीं है?

- (1) पीयूष ग्रंथि मस्तिष्क से जुड़ी होती है।
- (2) अंतःस्रावी ग्रंथियाँ हॉर्मोनों का स्राव करती हैं।
- (3) अग्न्याशय और अधिवृक्क अंतःस्रावी ग्रंथियाँ हैं।
- (4) अंतःस्रावी ग्रंथियाँ वाहिनियों द्वारा हॉर्मोनों का स्राव करती हैं।

90. Read the following statements :

Assertion (A) : Deforestation can lead to floods.

Reasoning (R) : The infiltration rate of water is reduced due to deforestation.

Choose the correct option.

- (1) (A) is true but (R) is false.
- (2) (A) is false but (R) is true.
- (3) Both (A) and (R) are true and (R) is the correct reasoning for (A).
- (4) Both (A) and (R) are true but (R) is not the correct reasoning for (A).

निम्नलिखित कथनों को पढ़िए :

अधिकथन (A) : वननाशन/वन कटाई बाढ़ का कारण हो सकता है।

तर्क (R) : वन कटाई से जल की अंतःस्पर्धन दर घट जाती है।

सही विकल्प का चयन कीजिए।

- (1) (A) सत्य है किन्तु (R) असत्य है।
- (2) (A) असत्य है किन्तु (R) सत्य है।
- (3) (A) और (R) दोनों सत्य हैं और (A) का (R) सही तर्क है।
- (4) (A) और (R) दोनों सत्य हैं किन्तु (A) का (R) सही तर्क नहीं है।