

Roll No.

Question Booklet Number

O. M. R. Serial No.

--	--	--	--	--	--	--	--

B. Sc. (Ag.) (Sixth Semester) EXAMINATION, July, 2022

(Elective)

SYSTEM SIMULATION AND AGRO ADVISORY

Paper Code		
AGE	6	4

Questions Booklet Series
D

Time : 1:30 Hours]

[Maximum Marks : 100

Instructions to the Examinee :

1. Do not open the booklet unless you are asked to do so.
2. The booklet contains 60 questions. Examinee is required to answer any 50 questions in the OMR Answer-Sheet provided and not in the question booklet. If more than 50 questions are attempted by student, then the first attempted 50 questions will be considered for evaluation. All questions carry equal marks.
3. Examine the Booklet and the OMR Answer-Sheet very carefully before you proceed. Faulty question booklet due to missing or duplicate pages/questions or having any other discrepancy should be got immediately replaced.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

1. प्रश्न-पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक आपसे कहा न जाए।
2. प्रश्न-पुस्तिका में 60 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी को किन्हीं 50 प्रश्नों को केवल दी गई OMR आन्सर-शीट पर ही हल करना है, प्रश्न-पुस्तिका पर नहीं। यदि छात्र द्वारा 50 से अधिक प्रश्नों को हल किया जाता है तो प्रारम्भिक हल किये हुए 50 उत्तरों को ही मूल्यांकन हेतु सम्मिलित किया जाएगा। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रश्नों के उत्तर अंकित करने से पूर्व प्रश्न-पुस्तिका तथा OMR आन्सर-शीट को सावधानीपूर्वक देख लें। दोषपूर्ण प्रश्न-पुस्तिका जिसमें कुछ भाग छपने से छूट गए हों या प्रश्न एक से अधिक बार छप गए हों या उसमें किसी अन्य प्रकार की कमी हो, तो उसे तुरन्त बदल लें।

(Remaining instructions on the last page)

(शेष निर्देश अन्तिम पृष्ठ पर)

(Only for Rough Work)

- | | |
|--|--|
| <p>1. साइक्रोमीटर का उपयोग किसको मापने के लिए किया जाता है ?</p> <p>(A) परासरण विभव</p> <p>(B) जल विभव</p> <p>(C) रासायनिक विभव</p> <p>(D) उपर्युक्त सभी</p> | <p>1. Psychrometer is used for measuring the :</p> <p>(A) Osmotic potential</p> <p>(B) Water potential</p> <p>(C) Chemical potential</p> <p>(D) All of the above</p> |
| <p>2. दाब चैम्बर का प्रयोग किसको मापने के लिए किया जाता है ?</p> <p>(A) परासरण विभव</p> <p>(B) रासायनिक विभव</p> <p>(C) जल विभव</p> <p>(D) उपर्युक्त सभी</p> | <p>2. Pressure chamber is used for measuring the :</p> <p>(A) Osmotic potential</p> <p>(B) Chemical potential</p> <p>(C) Water potential</p> <p>(D) All of the above</p> |
| <p>3. दबाव प्रोब का उपयोग किसको मापने के लिए किया जाता है ?</p> <p>(A) परासरण विभव</p> <p>(B) जल विभव</p> <p>(C) रासायनिक विभव</p> <p>(D) उपर्युक्त सभी</p> | <p>3. Pressure probe is used for measuring the :</p> <p>(A) Osmotic potential</p> <p>(B) Water potential</p> <p>(C) Chemical potential</p> <p>(D) All of the above</p> |

4. गुरुत्वाकर्षण बल के कारण जड़ क्षेत्र के नीचे पुनर्वितरित होने वाले पानी को कहा जाता है :
- (A) गुरुत्वीय जल
(B) हाइग्रोस्कोपिक जल
(C) केशिकीय जल
(D) उपर्युक्त सभी
5. मिट्टी के अन्दर एल्यूमीनियम, लोहा, सिलिकॉन के हाइड्रेटेड ऑक्साइड के रूप में कुछ पानी मौजूद होता है, जिसे कहा जाता है :
- (A) स्वतंत्र जल
(B) संयुक्त जल
(C) व्यर्थ जल
(D) उपर्युक्त सभी
6. पौधे की वृद्धि के लिए उपलब्ध जल को खेत की क्षमता और स्थायी मुरझाने के बिन्दु के बीच में रखा जाता है, उसे कहते हैं :
- (A) उपलब्ध जल क्षमता
(B) जलधारण क्षमता
(C) रसायन धारण क्षमता
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
4. The water that is redistributed below the root zone due to the force of gravity is known as :
- (A) Gravitational water
(B) Hygroscopic water
(C) Capillary water
(D) All of the above
5. Some water is present in the form of hydrated oxide of Aluminium, Iron, Silicon inside the soil is known as :
- (A) Free water
(B) Combined water
(C) Waste water
(D) All of the above
6. The water available for plant growth held between field capacity and permanent wilting point is known as :
- (A) Available water capacity
(B) Water holding capacity
(C) Chemical holding capacity
(D) None of the above

7. कॉर्टेक्स के बल्क में पतली दीवारों वाली, जीवित कोशिकाएँ होती हैं, जो स्टार्च और अन्य पदार्थों को संग्रहीत करती हैं, जिसके परिणामस्वरूप कोशिकाएँ फैलती हैं या सिकुड़ती हैं क्योंकि सामग्री उनके प्रोटोप्लास्ट के अन्दर और बाहर जाती है।
- (A) पेरेन्काइमा
(B) एरेन्काइमा
(C) बंडल शीथ
(D) जाइलम
8. सक्रिय ऑस्मोटिक-जल अवशोषण सिद्धान्त किसके द्वारा दिया गया था ?
- (A) एटकिंस (1916) और प्रीस्टले (1921)
(B) थिमैन (1951)
(C) क्रीमर (1959)
(D) उपर्युक्त सभी
9. पौधा, जो अपनी उपस्थिति या वृद्धि के चरित्र द्वारा विशिष्ट बढ़ती स्थिति को दर्शाता है, उसे इसके रूप में जाना जाता है :
- (A) सूचक पौधा
(B) चूषक (रसदार) पौधा
(C) मरुदुग्ध पौधा
(D) थर्मोफिलिक पौधा
7. The bulk of the cortex consists of thin-walled, living cells, which store starch and other substances, resulting cells expand or shrink as materials move in and out of their protoplasts.
- (A) Parenchyma
(B) Aerenchyma
(C) Bundle sheath
(D) Xylem
8. Active osmotic water absorption theory was given by :
- (A) Atkins (1916) and Priestly (1921)
(B) Thimann (1951)
(C) Creamer (1959)
(D) All of the above
9. The plant, which reflects specific growing condition by its presence or character of growth is known as :
- (A) Indicator plant
(B) Succulent plant
(C) Xerophytic plant
(D) Thermophilic plant

10. वह अधिकतम दर जिस पर मृदा किसी दी गई दशा व समय पर जल अवशोषित कर सकती है जब सीमाओं पर अपसारी प्रवाह नहीं होता, कहलाती है :
- (A) अंतःनिस्स्यंदन दर
(B) अंतःस्रवण या रिसन दर
(C) निस्स्यंदन दर
(D) उपर्युक्त सभी
11. मिट्टी में पानी के प्रवेश की दर को लागू प्रति इकाई क्षेत्र में पानी की गहराई के रूप में व्यक्त किया जाता है या मिट्टी में प्रवाह के विचलन के रूप में जाना जाता है :
- (A) अंतःनिस्स्यंदन वेग
(B) अंतःस्रवण वेग
(C) निस्स्यंदन वेग
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
12. 'Ideotype' शब्द किसके द्वारा दिया गया था ?
- (A) डोनाल्ड (1968)
(B) हेनरी (1967)
(C) पीटर (1980)
(D) स्ट्रासबॉर्ग (1987)
10. The maximum rate at which a soil under given condition and at given time can absorb water when there is no divergent flow at borders is known as :
- (A) Infiltration rate
(B) Percolation rate
(C) Seepage rate
(D) All of the above
11. The rate of water entry into the soil expressed as a depth of water per unit area applicable or divergence of flow in the soil is known as :
- (A) Infiltration velocity
(B) Percolation velocity
(C) Seepage velocity
(D) None of the above
12. The term 'ideotype' was coined by :
- (A) Donald (1968)
(B) Henry (1967)
(C) Peter (1980)
(D) Strasbourg (1987)

13. गेहूँ में नोरिन 10 और चावल में डी-जियो-वू-जेन किसके स्रोत हैं ?
- (A) बौने जीन्स
(B) लम्बे जीन्स
(C) अर्द्ध-बौने जीन्स
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
14. बदलते मौसम के जवाब में लिए गए कृषि निर्णयों को के रूप में जाना जाता है।
- (A) एग्रो-एडवाइजरी
(B) एग्री-क्लीनिक
(C) दोनों (A) और (B)
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
15. कृषि सलाह में शामिल है :
- (A) एग्रोनॉमिकल
(B) कीटनाशक व रोग
(C) जल व इनपुट प्रबंध
(D) उपर्युक्त सभी
13. The Norin 10 in wheat and Dee-geo-Woo-gen in rice are the sources of :
- (A) Dwarfing genes
(B) Tall genes
(C) Semi-dwarf genes
(D) None of the above
14. Farm decisions taken in response to changing weather, is known as :
- (A) Agro-advisory
(B) Agri-clinic
(C) Both (A) and (B)
(D) None of the above
15. Farm advisory includes :
- (A) Agronomical
(B) Pest and disease
(C) Water and input management
(D) All of the above

16. अल्बेडो ऊर्जा को संदर्भित करता है :
- (A) पृथ्वी द्वारा सूर्य से प्राप्त और अवशोषित।
- (B) यह पृथ्वी द्वारा सूर्य से प्राप्त किया जाता है और वापस अंतरिक्ष में परावर्तित हो जाता है।
- (C) कुछ भाग अवशोषित हो जाते हैं और कुछ परावर्तित हो जाते हैं।
- (D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
17. किस प्रकार का मौसम पूर्वानुमान फसल पैटर्न को निर्धारित करने में मदद करता है ?
- (A) अल्पकालीन मौसम पूर्वानुमान
- (B) मध्यम अवधि मौसम पूर्वानुमान
- (C) लम्बी अवधि मौसम पूर्वानुमान
- (D) उपर्युक्त सभी
18. भारतीय मौसम विज्ञान संगठन स्थित है :
- (A) मुम्बई में
- (B) दिल्ली में
- (C) कोलकाता में
- (D) पुणे में
19. पृथ्वी पर प्राथमिक ग्रीनहाउस गैस थी :
- (A) जलवाष्प
- (B) मीथेन
- (C) कार्बन डाइऑक्साइड
- (D) उपर्युक्त सभी

16. Albedo refers to energy :
- (A) Received by the Earth from Sun and absorbed.
- (B) It is received by the Earth from Sun and reflected back to space.
- (C) Some parts are absorbed and some are reflected.
- (D) None of the above
17. Which type of weather forecasting helps in determining cropping pattern ?
- (A) Short-term weather forecast
- (B) Medium-term weather forecast
- (C) Long-term weather forecast
- (D) All of the above
18. The Indian Meteorological Organization is situated in :
- (A) Mumbai
- (B) Delhi
- (C) Kolkata
- (D) Pune
19. The primary greenhouse gas in Earth's atmosphere is :
- (A) Water vapour
- (B) Methane
- (C) Carbon dioxide
- (D) All of the above

20. मौसम पूर्वानुमान की अशुद्धि का कारण है :
- (A) अक्षांश
(B) ऊँचाई
(C) स्थलाकृति
(D) वातावरण की प्रतिकूल (अव्यवस्थित) प्रवृत्ति
20. The inaccuracy of weather forecasting is due to :
- (A) Latitude
(B) Altitude
(C) Topography
(D) Chaotic nature of the atmosphere
21. तीव्र गति से दाब का बढ़ना प्रदर्शित करता है :
- (A) सुधरती मौसमी दशाएँ
(B) स्थिर मौसमी दशाएँ
(C) दोनों (A) और (B)
(D) खराब मौसम की स्थितियाँ
21. The rapid pressure rises indicate :
- (A) Improving weather conditions
(B) Stable weather conditions
(C) Both (A) and (B)
(D) Bad weather conditions
22. हरे रंग का पूर्वानुमान चिन्ह प्रदर्शित करता है :
- (A) निगरानी
(B) चेतावनी
(C) कोई चेतावनी नहीं
(D) सावधानी
22. Green color forecasting symbol indicates :
- (A) Watch
(B) Warning
(C) No warning
(D) Alert
23. फसल मौसम मॉडल में शामिल होता है :
- (A) बीज दर : इन मॉडलों की सहायता से अनुकूलतम बीज दर प्राप्त की जा सकती है।
(B) सिंचाई : सिंचाई की अनुकूलतम मात्रा व यह कब करनी चाहिए, इसका ज्ञान कर सकते हैं।
(C) उर्वरक : उर्वरकों की अनुकूलतम मात्रा व यह कब देना चाहिए, इसका ज्ञान कर सकते हैं।
(D) उपर्युक्त सभी
23. Crop weather model includes :
- (A) **Seed rate** : Optimum seed rate can be found out with the help of these models.
(B) **Irrigation** : Optimum amount of irrigation and time of application can be simulated.
(C) **Fertilizer** : Optimum amount of fertilizer and time of application of the fertilizer can be simulated.
(D) All of the above

24. भारत की जलवायु को मोटे तौर पर किस प्रकार के रूप में वर्णित किया गया है ?
- (A) शुष्क
(B) मानसून
(C) आर्द्र
(D) वर्षा वाली
24. The climate of India has broadly been described as of which type ?
- (A) Dry
(B) Monsoon
(C) Wet
(D) Rainy
25. सिरस बादलों की ऊँचाई सीमा है :
- (A) 7000-23000 फीट
(B) सतह-7000 फीट
(C) 16000-43000 फीट
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
25. The height range of Cirrus clouds is :
- (A) 7000-23000 ft
(B) Surface-7000 ft
(C) 16000-43000 ft
(D) None of the above
26. ट्रोपोस्फीयर की औसतन ऊँचाई होती है :
- (A) 0-14 किमी.
(B) 14-28 किमी.
(C) 32-36 किमी.
(D) 40-60 किमी.
26. The average height of troposphere is :
- (A) 0-14 km
(B) 14-28 km
(C) 32-36 km
(D) 40-60 km
27. पौधों के द्वारा अवशोषित भू-जल को कहा जाता है :
- (A) क्रेसार्ड
(B) होलार्ड
(C) चार्ड
(D) फुलार्ड
27. Soil water, absorbed by plants, is called :
- (A) Cresard
(B) Holard
(C) Chard
(D) Fullard

28. एक कोशिका से दूसरी कोशिका में जल का विसरण क्या निर्धारित करता है ?
- (A) OP
(B) WP
(C) DPD
(D) TP
29. कोशिका के किस भाग में पानी जैसे पदार्थ घुले हुए अणु होते हैं और उनमें निलंबित होते हैं ?
- (A) प्रोटोप्लाज्म
(B) साइटोप्लाज्म
(C) साइटोसॉल
(D) मैट्रिक्स
30. वाष्पोत्सर्जन और गटेशन के कारण पौधों द्वारा खोए गए पानी की मात्रा क्या है ?
- (A) 98%
(B) 12%
(C) 92%
(D) 50%
28. What determines the diffusion of water from one cell to other ?
- (A) OP
(B) WP
(C) DPD
(D) TP
29. Which part of the cell contains water-like substances with dissolved molecules and suspended in them ?
- (A) Protoplasm
(B) Cytoplasm
(C) Cytosol
(D) Matrix
30. The amount of water lost by plants due to transpiration and guttation :
- (A) 98%
(B) 12%
(C) 92%
(D) 50%

31. किस क्षमता (विभव) को नगण्य मूल्य माना जाता है ?
- (A) जल विभव
(B) मैट्रिक्स विभव
(C) विलेय विभव
(D) दाब विभव
32. शुद्ध जल का जल विभव है :
- (A) 1
(B) -1
(C) 0
(D) -2
33. एक प्रणाली में पानी की अधिक सांद्रता से होता है।
- (A) बढ़ा हुआ वाष्पोत्सर्जन
(B) बढ़ा हुआ विलेय विभव
(C) अतिपरासरी दशा
(D) अधिक गतिज ऊर्जा
34. जल विभव की इकाई है :
- (A) साई
(B) कोई इकाई नहीं
(C) पास्कल
(D) Mmole प्रति किग्रा.
31. Which potential is considered as negligible value ?
- (A) Water potential
(B) Matrix potential
(C) Solute potential
(D) Pressure potential
32. The water potential of pure water is :
- (A) 1
(B) -1
(C) 0
(D) -2
33. The greater concentration of water in a system leads to :
- (A) increased transpiration
(B) increased solute potential
(C) hypertonic condition
(D) greater kinetic energy
34. The unit of water potential is :
- (A) psi
(B) no unit
(C) pascal
(D) Mmole per kg

35. पानी के अणुओं का ससंजन किसके कारण होता है ?
- (A) विसरण
(B) परासरण
(C) गुरुत्वीय बल
(D) पृष्ठ तनाव
36. निम्नलिखित में से कौन-सा जल का गुण नहीं है ?
- (A) अध्रुवीय अणु
(B) उत्तम विलायक
(C) उच्च वाष्पीकरण ऊष्मा
(D) उच्च विशिष्ट ऊष्मा
37. उस शब्द का नाम बताइए जो एक अर्धपारगम्य झिल्ली के माध्यम से पानी की गति के लिए दिया जाता है :
- (A) विसरण
(B) परासरण
(C) टॉनिसिटी
(D) वाष्पोत्सर्जन
38. एक अर्धपारगम्य झिल्ली द्वारा अलग किए गए विलयनों की परासरण दबाव प्रवणता का माप क्या है ?
- (A) जल विभव
(B) फिक का नियम
(C) स्फीति दाब
(D) टॉनिसिटी
35. The cohesion of water molecules is due to
- (A) Diffusion
(B) Osmosis
(C) Gravitational force
(D) Surface tension
36. Which of the following is not the property of water ?
- (A) Non-polar molecule
(B) Excellent solvent
(C) High heat of vaporization
(D) High specific heat
37. Name the term which is given for the movement of water through a semipermeable membrane :
- (A) Diffusion
(B) Osmosis
(C) Tonicity
(D) Transpiration
38. What is the measure of the osmotic pressure gradient of solutions separated by a semipermeable membrane ?
- (A) Water potential
(B) Fick's law
(C) Turgor pressure
(D) Tonicity

39. उस स्थिति का नाम बताइए जिसमें पादप कोशिका का प्रोटोप्लास्ट सिकुड़ जाता है :
- (A) स्फीत
(B) प्लाज्मोलिसिस
(C) क्षीण (श्लथ)
(D) कठोर
39. Name the condition in which protoplast of the plant cell shrinks away :
- (A) Turgid
(B) Plasmolysis
(C) Flaccid
(D) Rigid
40. जल अवशोषण का प्राथमिक स्थल है :
- (A) फ्लोएम
(B) जाइलम
(C) प्ररोह
(D) जड़
40. The primary site of water absorption is :
- (A) Phloem
(B) Xylem
(C) Shoot
(D) Root
41. निम्नलिखित में से किस क्षेत्र को रूट हेयर जोन के रूप में भी जाना जाता है ?
- (A) रैडिकल क्षेत्र
(B) परिपक्वता क्षेत्र
(C) दीर्घीकरण क्षेत्र
(D) मेरीस्टेमैटिक क्षेत्र
41. Which of the following zones is also known as the root hair zone ?
- (A) Radical zone
(B) Maturation zone
(C) Elongation zone
(D) Meristematic zone

42. प्रोटीन का नाम, जो कोशिकीय झिल्ली में पानी के स्थानांतरण में शामिल होता है :
- (A) किरैटीन
(B) एलेनिन
(C) आर्जिनिन
(D) क्वापोरिन
43. क्षेत्र क्षमता है :
- (A) फसल की जलधारण क्षमता
(B) मृदा की जलधारण क्षमता
(C) जड़ों की जलधारण क्षमता
(D) पादप की जल प्रयोग क्षमता
44. उस शब्द का नाम बताइए जो पौधे के विल्ट का वर्णन करता है, जो पुनर्प्राप्ति से परे है :
- (A) संतृप्त
(B) हाइपरटोनिक
(C) स्थायी विल्टिंग
(D) मूल दाब
45. जड़ से पौधे के हवाई भागों तक गुरुत्वाकर्षण बल के विरुद्ध पानी की गति को दिए गए शब्द का नाम बताइए :
- (A) रसरोहण
(B) मूल दाब
(C) अरीय गति
(D) प्रक्षेत्र क्षमता
42. Name of the protein, which is involved in the transfer of water across the cellular membrane :
- (A) Keratin
(B) Alanine
(C) Arginine
(D) Quaporin
43. The field capacity is :
- (A) Water holding capacity of the crop
(B) Water holding capacity of soil
(C) Water holding capacity of roots
(D) Water utilization capacity of plant
44. Name the term which describes the plant wilt beyond recovery :
- (A) Saturation
(B) Hypertonic
(C) Permanent wilting
(D) Root pressure
45. Name the term given to the movement of water against gravitational force, from root to the aerial parts of the plant :
- (A) Ascent of sap
(B) Root pressure
(C) Radial movement
(D) Field capacity

46. पानी के अणुओं में दो हाइड्रोजन अणु और ऑक्सीजन अणु होते हैं।
- (A) एक
(B) दो
(C) तीन
(D) चार
47. पानी के अणुओं के बीच कितने आकर्षण बल हैं ?
- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
48. हाइड्रोजन आबंध में प्रति मोल जल में लगभग किलोकैलोरी का बंधन बल होता है।
- (A) 1.3-4.5
(B) 4.5-6.5
(C) 6.5-8.5
(D) 8.5-9.5
49. प्रायः पानी में सभी हाइड्रोजन बॉण्डिंग°C पर टूट जाती है।
- (A) 100
(B) 200
(C) 300
(D) 400
46. The water molecules contain, two hydrogen molecules and oxygen molecule(s).
- (A) one
(B) two
(C) three
(D) four
47. How many attractive forces are there between water molecules ?
- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
48. Hydrogen bond have a binding force of about kilocalories per mole of water.
- (A) 1.3-4.5
(B) 4.5-6.5
(C) 6.5-8.5
(D) 8.5-9.5
49. All most in water all hydrogen bonds is broken down at°C.
- (A) 100
(B) 200
(C) 300
(D) 400

50. पानी में को छोड़कर सभी ज्ञात पदार्थों में एक विशिष्ट ऊष्मा होती है।
- (A) द्रव कार्बन डाइऑक्साइड
(B) द्रव अमोनिया
(C) द्रव नाइट्रोजन
(D) द्रव मीथेन
51. °C तक तापमान में वृद्धि के साथ पानी की विशिष्ट ऊष्मा घट जाती है।
- (A) 30
(B) 35
(C) 40
(D) 45
52. एक ग्राम द्रव को वाष्प में बदलने के लिए आवश्यक ऊष्मा की मात्रा को कहा जाता है :
- (A) विशिष्ट ऊष्मा
(B) वाष्पीकरण ऊष्मा
(C) गुप्त ऊष्मा
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
53. जल के संलयन की ऊष्मा लगभग कैलोरी प्रति ग्राम होती है।
- (A) 70
(B) 75
(C) 80
(D) 85
50. Water has a specific heat in all known substances, except :
- (A) Liquid carbon dioxide
(B) Liquid ammonia
(C) Liquid nitrogen
(D) Liquid methane
51. The specific heat of water decreases with increase in temperature upto °C.
- (A) 30
(B) 35
(C) 40
(D) 45
52. The amount of heat needed to turn one gram of liquid into a vapour is known as :
- (A) Specific heat
(B) Heat of vapourization
(C) Latent heat
(D) None of the above
53. The heat of fusion of water is about calories per gram.
- (A) 70
(B) 75
(C) 80
(D) 85

54. वसंत ऋतु में फसलों का अस्तित्व निर्भर हो सकता है :
- (A) विशिष्ट ऊष्मा पर
(B) तापीय चालकता पर
(C) संलयन ऊष्मा पर
(D) वाष्पीकरण ऊष्मा पर
55. पानी का औसत घनत्व (gm/dm^3) है :
- (A) 1000
(B) 1500
(C) 2000
(D) 2500
56. प्रति लीटर विलयन में विलेय के मोल की संख्या कहलाती है :
- (A) मोलरता
(B) लवणता
(C) क्षारीयता
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
57. पानी में इथेनॉल के 60% (w/w) घोल की मोलरता है :
- (A) 30.4 mol/kg
(B) 32.4 mol/kg
(C) 36.4 mol/kg
(D) 38.4 mol/kg
54. Survival of crops in the spring can be depend on :
- (A) Specific heat
(B) Thermal conductivity
(C) Heat of fusion
(D) Heat of vapourization
55. The average density of water is (gm/dm^3) :
- (A) 1000
(B) 1500
(C) 2000
(D) 2500
56. As the number of mol of a solute per litre of solution is known as :
- (A) Molarity
(B) Salinity
(C) Alkalinity
(D) None of the above
57. The molarity of a 60% (w/w) solution of ethanol in water is :
- (A) 30.4 mol/kg
(B) 32.4 mol/kg
(C) 36.4 mol/kg
(D) 38.4 mol/kg

58. रंध्र तब खुलते हैं, जब रक्षक कोशिका आसपास की कोशिकाओं से + आयन ग्रहण करती है।
- (A) N
(B) P
(C) K
(D) Cl
59. तब होता है, जब पानी की हानि जड़ों द्वारा जल ग्रहण की दर से अधिक हो जाती है।
- (A) अंतःशोषण
(B) वाष्पोत्सर्जन
(C) कुम्हलाना
(D) जल अवशोषण
60. विलेय की सांद्रता (molarity) का विलेय विभव से सम्बन्ध किसके द्वारा दिया गया है ?
- (A) विल्सन
(B) वॉण्ट हॉफ समीकरण
(C) चामर्स
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
58. Stomata open when guard cell take up + ions from the surrounding cells.
- (A) N
(B) P
(C) K
(D) Cl
59. occurs when loss of water is exceed to the rate of water uptake by roots.
- (A) Imbibition
(B) Transpiration
(C) Wilting
(D) Absorption of water
60. The relationship of solute's concentration (molarity) to solute's potential is given by :
- (A) Wilson
(B) Von't Hoff equation
(C) Chalmers
(D) None of the above

4. Four alternative answers are mentioned for each question as—A, B, C & D in the booklet. The candidate has to choose the most correct/appropriate answer and mark the same in the OMR Answer-Sheet as per the direction :

Example :

Question :

Q. 1 (A) ☒ (B) (C) (D)

Q. 2 (A) (B) ☒ (C) (D)

Q. 3 (A) ☒ (B) (C) (D)

Illegible answers with cutting and over-writing or half filled circle will be cancelled.

5. Each question carries equal marks. Marks will be awarded according to the number of correct answers you have.
6. All answers are to be given on OMR Answer sheet only. Answers given anywhere other than the place specified in the answer sheet will not be considered valid.
7. Before writing anything on the OMR Answer Sheet, all the instructions given in it should be read carefully.
8. After the completion of the examination candidates should leave the examination hall only after providing their OMR Answer Sheet to the invigilator. Candidate can carry their Question Booklet.
9. There will be no negative marking.
10. Rough work, if any, should be done on the blank pages provided for the purpose in the booklet.
11. To bring and use of log-book, calculator, pager and cellular phone in examination hall is prohibited.
12. In case of any difference found in English and Hindi version of the question, the English version of the question will be held authentic.

Impt. : On opening the question booklet, first check that all the pages of the question booklet are printed properly. If there is any discrepancy in the question Booklet, then after showing it to the invigilator, get another question Booklet of the same series.

4. प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के चार सम्भावित उत्तर—A, B, C एवं D हैं। परीक्षार्थी को उन चारों विकल्पों में से एक सबसे सही अथवा सबसे उपयुक्त उत्तर छोटना है। उत्तर को OMR आन्सर-शीट में सम्बन्धित प्रश्न संख्या में निम्न प्रकार भरना है :

उदाहरण :

प्रश्न :

प्रश्न 1 (A) ☒ (B) (C) (D)

प्रश्न 2 (A) (B) ☒ (C) (D)

प्रश्न 3 (A) ☒ (B) (C) (D)

अपठनीय उत्तर या ऐसे उत्तर जिन्हें काटा या बदला गया है, या गोले में आधा भरकर दिया गया, उन्हें निरस्त कर दिया जाएगा।

5. प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। आपके जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक प्रदान किये जायेंगे।
6. सभी उत्तर केवल ओ. एम. आर. उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर ही दिये जाने हैं। उत्तर-पत्रक में निर्धारित स्थान के अलावा अन्यत्र कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा।
7. ओ. एम. आर. उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर कुछ भी लिखने से पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लिया जाये।
8. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त परीक्षार्थी कक्ष निरीक्षक को अपनी OMR Answer Sheet उपलब्ध कराने के बाद ही परीक्षा कक्ष से प्रस्थान करें। परीक्षार्थी अपने साथ प्रश्न-पुस्तिका ले जा सकते हैं।
9. निगेटिव मार्किंग नहीं है।
10. कोई भी रफ कार्य, प्रश्न-पुस्तिका के अन्त में, रफ-कार्य के लिए दिए खाली पेज पर ही किया जाना चाहिए।
11. परीक्षा-कक्ष में लॉग-बुक, कैलकुलेटर, पेजर तथा सेल्युलर फोन ले जाना तथा उसका उपयोग करना वर्जित है।
12. प्रश्न के हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपान्तरण में भिन्नता होने की दशा में प्रश्न का अंग्रेजी रूपान्तरण ही मान्य होगा।

महत्वपूर्ण : प्रश्नपुस्तिका खोलने पर प्रथमतः जाँच कर देख लें कि प्रश्न-पुस्तिका के सभी पृष्ठ भलीभाँति छपे हुए हैं। यदि प्रश्नपुस्तिका में कोई कमी हो, तो कक्षनिरीक्षक को दिखाकर उसी सिरीज की दूसरी प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त कर लें।