

## Ag. – I : AGRICULTURAL PHYSICS AND CHEMISTRY

### Ag. – I : कृषि भौतिकी और रसायनशास्त्र

- Which of the following crop was first approved for commercial cultivation in India ?  
(A) Bt Cotton  
(B) Bt Brinjal  
(C) Golden Rice  
(D) Bt Maize
- The major chemical constituents of vegetable oil are  
(A) Mono-glycerides  
(B) Di-glycerides  
(C) Tri-glycerides  
(D) Unsaturated acids
- The highest relative humidity during the day usually occurs  
(A) at dawn  
(B) in the early afternoon  
(C) at sunset  
(D) in the evening
- Which one of the following is not a potash bearing mineral?  
(A) Feldspar (B) Muscovite  
(C) Biotite (D) Olivine
- What is inertia ?  
(A) The tendency of an object to continue doing what it is currently doing.  
(B) The opposing force of gravity  
(C) The mass of an object  
(D) Another name for unbalanced forces
- Clouds predicting the approach of heavy rains with thunderstorms are called  
(A) Cumulonimbus  
(B) Altostratus  
(C) Cirrostratus  
(D) None of the above
- In the formation of organometallic complexes, the metal ion acts as  
(A) A ligand  
(B) An electron donor  
(C) An electron acceptor  
(D) An inert ion
- निम्नलिखित में से कौन सी फसल को भारत में वाणिज्यिक खेती के लिए सर्वप्रथम अनुमोदित किया गया ?  
(A) बीटी कॉटन  
(B) बीटी बैंगन  
(C) गोल्डन चावल  
(D) बीटी मक्का
- वनस्पति तेल के प्रमुख रासायनिक घटक हैं  
(A) मोनो-ग्लिसराइड्स  
(B) डाई-ग्लिसराइड्स  
(C) ट्राई-ग्लिसराइड्स  
(D) असंतृप्त अम्ल
- दिन के दौरान उच्चतम आपेक्षिक आर्द्रता प्रायः कब उत्पन्न होती है ?  
(A) प्रातःकाल में  
(B) दोपहर के फौरन बाद  
(C) सूर्यास्त के समय  
(D) सायंकाल में
- निम्नलिखित में से कौन सा खनिज पोटेश-दायक नहीं है ?  
(A) फेल्डस्पार (B) मस्कोवाइट  
(C) बायोटाइट (D) ओलीवाइन
- जड़त्व क्या है ?  
(A) किसी वस्तु की उस कार्य को चालू रखने की प्रवृत्ति जो वह वर्तमान में कर रही है ।  
(B) गुरुत्व का विरोधी बल  
(C) किसी वस्तु की संहति  
(D) असंतुलित बलों के लिए एक और नाम
- तड़ित-गर्जना के साथ भारी बारिश आने की भविष्यवाणी करने वाले बादलों को कहा जाता है  
(A) कपासी वर्षा  
(B) अल्टोस्ट्रॉट्स  
(C) पक्षाभ-स्तरी मेघ  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
- कार्ब-धात्विक सम्मिश्र की रचना में धातु आयन किस रूप में कार्य करता है ?  
(A) एक लीगेण्ड  
(B) एक इलेक्ट्रॉन प्रदाता  
(C) एक इलेक्ट्रॉन स्वीकारक  
(D) एक अक्रिय आयन

8. Organic compounds with generic name ending with "oic" are characterized by the presence of which group ?  
 (A) OH group  
 (B) CHO group  
 (C) C=O group  
 (D) COOH group
9. The chemical constituents responsible for the fragrance of flowers are  
 (A) Flavonoids  
 (B) Steroids  
 (C) Carotenoids  
 (D) Hormones
10. For every \_\_\_\_\_ there is an equal and opposite \_\_\_\_\_  
 (A) reaction, action  
 (B) action, action  
 (C) reaction, reaction  
 (D) action, reaction
11. Which of the following is used for the disinfection of drinking water ?  
 (A) Chlorine gas  
 (B) Hydrogen gas  
 (C) Ammonia gas  
 (D) All of the above
12. A protoplast is devoid of  
 (A) Cytoplasm  
 (B) Nucleus  
 (C) Cell wall  
 (D) None of the above
13. Which of the following is true :  
 (A) Starch and cellulose are monosaccharides  
 (B) Starch and cellulose are disaccharides  
 (C) Starch and cellulose are polysaccharides  
 (D) None of the above
14. The amount of force required to move an object is measured in  
 (A) Newtons (B) Kilometres  
 (C) Seconds (D) Grams
8. "oic" नामक प्रजनक नाम से अंत होने वाले कार्बनिक यौगिकों को किस समूह की उपस्थिति द्वारा निरूपित किया जाता है ?  
 (A) OH समूह  
 (B) CHO समूह  
 (C) C=O समूह  
 (D) COOH समूह
9. फूलों की सुगंध के लिए उत्तरदायी रासायनिक घटकों को कहा जाता है  
 (A) फ्लेवोनॉइड्स  
 (B) स्टीरोइड्स  
 (C) कारोटीनोइड्स  
 (D) हॉर्मोस
10. प्रत्येक \_\_\_\_\_ के लिए एक समान और विपरीत \_\_\_\_\_ होती है ।  
 (A) प्रतिक्रिया, क्रिया  
 (B) क्रिया, क्रिया  
 (C) प्रतिक्रिया, प्रतिक्रिया  
 (D) क्रिया, प्रतिक्रिया
11. पेय जल को रोगाणु-मुक्त करने के लिए निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है ?  
 (A) क्लोरीन गैस  
 (B) हाइड्रोजन गैस  
 (C) अमोनिया गैस  
 (D) उपरोक्त में से सभी
12. एक प्रोटोप्लास्ट में नहीं होता  
 (A) साइटोप्लाज्म  
 (B) नाभिक  
 (C) कोशिका भित्ति  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
13. निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है ?  
 (A) स्टार्च और सेलुलोस मोनोसैकेराइड हैं ।  
 (B) स्टार्च और सेलुलोस डाइसैकेराइड हैं ।  
 (C) स्टार्च और सेलुलोस पॉलीसैकेराइड हैं ।  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
14. किसी वस्तु को चलायमान करने हेतु अपेक्षित बल-राशि का मापन होता है  
 (A) न्यूटन में (B) किलोमीटर में  
 (C) सेकंड में (D) ग्राम में

15. The heat energy released when water vapors change to liquid is called  
 (A) Latent heat of evaporation  
 (B) Latent heat of fusion  
 (C) Latent heat of fission  
 (D) Latent heat of condensation
16. Gravity and magnetism are examples of which kind of a force ?  
 (A) Frictional (B) Non-contact  
 (C) Contact (D) Momentum
17. Arrange the following in increasing order of their tendency to form H-bonds  
 $\text{NH}_3, \text{PH}_3, \text{CH}_3\text{OH}, \text{CH}_3\text{OCH}_3, \text{HF}$   
 (A)  $\text{HF} < \text{NH}_3 < \text{PH}_3 < \text{CH}_3\text{OCH}_3 < \text{CH}_3\text{OH}$   
 (B)  $\text{CH}_3\text{OCH}_3 < \text{PH}_3 < \text{CH}_3\text{OH} < \text{NH}_3 < \text{HF}$   
 (C)  $\text{PH}_3 < \text{CH}_3\text{OCH}_3 < \text{CH}_3\text{OH} < \text{NH}_3 < \text{HF}$   
 (D)  $\text{PH}_3 < \text{NH}_3 < \text{HF} < \text{CH}_3\text{OH} < \text{CH}_3\text{OCH}_3$
18. A person is weighed on the moon and on earth. Which of the following statements would be true ?  
 (A) The person's mass on earth would be double on the moon  
 (B) The person's mass on the moon, would be twice that on earth  
 (C) The person would have mass on earth but not on the moon  
 (D) The mass would be the same on the moon as it is on earth
19. Earth's weather is due to  
 (A) exosphere (B) stratosphere  
 (C) mesosphere (D) troposphere
20. Night time temperature rarely drops below the dew point temperature because  
 (A) The dew absorbs all the heat  
 (B) Saturation vapor pressures always increases at night  
 (C) At saturation, latent heat of condensation is released into the air  
 (D) Both (B) and (C)
15. जब जल वाष्प द्रव में परिवर्तित होती है तो उन्मुक्त हुई ऊष्मा ऊर्जा कहलाती है  
 (A) वाष्पीकरण की गुप्त ऊष्मा  
 (B) संलयन की गुप्त ऊष्मा  
 (C) विखंडन की गुप्त ऊष्मा  
 (D) संघनन की गुप्त ऊष्मा
16. गुरुत्व और चुंबकीयता किस प्रकार के बल के उदाहरण हैं ?  
 (A) घर्षणमूलक (B) स्पर्श-रहित  
 (C) स्पर्श (D) संवेग
17. H-bonds की रचना करने की उनकी प्रकृति के बढ़ते हुए क्रम में निम्नलिखित को व्यवस्थित करें  
 $\text{NH}_3, \text{PH}_3, \text{CH}_3\text{OH}, \text{CH}_3\text{OCH}_3, \text{HF}$   
 (A)  $\text{HF} < \text{NH}_3 < \text{PH}_3 < \text{CH}_3\text{OCH}_3 < \text{CH}_3\text{OH}$   
 (B)  $\text{CH}_3\text{OCH}_3 < \text{PH}_3 < \text{CH}_3\text{OH} < \text{NH}_3 < \text{HF}$   
 (C)  $\text{PH}_3 < \text{CH}_3\text{OCH}_3 < \text{CH}_3\text{OH} < \text{NH}_3 < \text{HF}$   
 (D)  $\text{PH}_3 < \text{NH}_3 < \text{HF} < \text{CH}_3\text{OH} < \text{CH}_3\text{OCH}_3$
18. चंद्रमा और पृथ्वी पर एक व्यक्ति का भार मापा जाता है। इनमें से कौन सा कथन सत्य होगा ?  
 (A) पृथ्वी पर व्यक्ति की संहति चंद्रमा पर दुगुनी होगी।  
 (B) चंद्रमा पर व्यक्ति की संहति पृथ्वी पर उसकी संहिता से दुगुनी होगी।  
 (C) व्यक्ति की संहति पृथ्वी पर तो होगी, परंतु चंद्रमा पर नहीं।  
 (D) चंद्रमा और पृथ्वी दोनों पर एक समान संहति होगी।
19. पृथ्वी पर मौसम का कारण है  
 (A) एक्सोस्फीयर (B) स्ट्रेटोस्फीयर  
 (C) मेसोस्फीयर (D) ट्रोपोस्फीयर
20. रात्रि का तापमान औस बिंदु तापमान से नीचे कभी-कभार गिरता है, क्योंकि  
 (A) औस समस्त ऊष्मा को सोख लेती है।  
 (B) संतृप्त वाष्प का दाब रात्रि में हमेशा बढ़ जाता है।  
 (C) संतृप्त होने पर संघनन की गुप्त ऊष्मा हवा में छोड़ दी जाती है।  
 (D) (B) और (C) दोनों

21. The relationship between volume 'V' and pressure 'P' for a given mass of a gas at constant temperature, according to Boyle's law is  
 (A)  $V \propto 1/P$  (B)  $V \propto P$   
 (C)  $V = P$  (D) None of these
22. Oxidation of a substance means  
 (A) Addition of oxygen or removal of hydrogen  
 (B) Addition of hydrogen or removal of oxygen  
 (C) Addition of hydrogen and oxygen  
 (D) Removal of hydrogen and oxygen
23. Glycol is a compound having  
 (A) Two hydroxyl groups  
 (B) Two double bonds and one hydroxyl group  
 (C) One double bond and one hydroxyl group  
 (D) One hydroxyl group and one aldehyde group
24. The force that is necessary to keep an object moving in a circular path and is directed inward towards the centre is called  
 (A) Centrifugal force  
 (B) Gravitational force  
 (C) Centripetal force  
 (D) None of the above
25. What is  $-40$  degrees Fahrenheit expressed as in degrees Centigrade ?  
 (A) 40 degrees  
 (B)  $-40$  degrees  
 (C) 4.44 degrees  
 (D) None of the above
26. Which of the following are examples of surface tension ?  
 (A) Soap bubbles  
 (B) Emulsions  
 (C) Both (A) and (B)  
 (D) None of the above
27. An instrument that measures temperature, pressure, and humidity at various altitudes in the atmosphere  
 (A) Barograph  
 (B) Radiosonde  
 (C) Altimeter  
 (D) Aneroid barometer
21. बॉयल के नियम के अनुसार स्थिर तापमान पर एक गैस के लिए द्रव्यमान के लिए आयतन 'V' और दाब 'P' के बीच संबंध है  
 (A)  $V \propto 1/P$  (B)  $V \propto P$   
 (C)  $V = P$  (D) इनमें से कोई नहीं
22. किसी वस्तु के ऑक्सीकरण का अभिप्राय है  
 (A) ऑक्सीजन का संवर्धन या हाइड्रोजन का विलोपन  
 (B) हाइड्रोजन का संवर्धन या ऑक्सीजन का विलोपन  
 (C) हाइड्रोजन और ऑक्सीजन का संवर्धन  
 (D) हाइड्रोजन और ऑक्सीजन का विलोपन
23. ग्लाइकोल नामक यौगिक में हैं  
 (A) दो हाइड्रोक्सिल समूह  
 (B) दो युगल बंध और एक हाइड्रोक्सिल समूह  
 (C) एक युगल बंध और एक हाइड्रोक्सिल समूह  
 (D) एक हाइड्रोक्सिल समूह और एक एल्डीहाइड समूह
24. एकवर्तुल पथ में किसी वस्तु को चलायमान रखने हेतु जो बल आवश्यक हो और केंद्र की ओर उन्मुख हो वह कहलाता है  
 (A) केंद्र अपसारी बल  
 (B) गुरुत्वाकर्षण बल  
 (C) केंद्र-अभिसारी बल  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
25. डिग्री सेंटीग्रेड में अभिव्यक्त  $-40$  डिग्री फाहरेनहाइट क्या है ?  
 (A) 40 डिग्री  
 (B)  $-40$  डिग्री  
 (C) 4.44 डिग्री  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
26. निम्नलिखित में से कौन सा उदाहरण पृष्ठ तनाव का है ?  
 (A) साबुन के बुलबुले  
 (B) इमल्शन  
 (C) (A) और (B) दोनों  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
27. वायुमंडल में विभिन्न उच्चताओं पर जो यंत्र तापमान, दाब और आर्द्रता मापता हो उसका नाम है  
 (A) बेरोग्राफ  
 (B) रेडियोसॉन्डे  
 (C) अल्टीमीटर  
 (D) अनेरोइड बेरोमीटर

28. The proper order from shortest to longest wavelength is  
 (A) visible < infrared < ultraviolet  
 (B) infrared < visible < ultraviolet  
 (C) ultraviolet < visible < infrared  
 (D) visible < ultraviolet < infrared
29. The accuracy of micrometers, calipers, dial indicators can be checked by a  
 (A) Feeler gauge (B) Slip gauge  
 (C) Ring gauge (D) Plug gauge
30. Fructose is found in  
 (A) Honey  
 (B) Dates  
 (C) Raisins  
 (D) All of the above
31. Which force is responsible for separation of cream from milk ?  
 (A) Magnetic  
 (B) Centrifugal  
 (C) Gravitational  
 (D) None of the above
32. Which principle governs the uptake of water from the roots to the leaves of a plant ?  
 (A) Capillary  
 (B) Non-capillary  
 (C) Rinsing  
 (D) None of the above
33. Soft soap majorly consists of  
 (A) Calcium salt of a fatty acid  
 (B) Sodium salt of a fatty acid  
 (C) Potassium salt of a fatty acid  
 (D) None of the above
34. Which of the following is used for removing permanent hardness of water ?  
 (A) Boiling of water  
 (B) Addition of cold water  
 (C) Addition of soda ash  
 (D) None of the above
35. Which of the following is an Avogadro's number (N) ?  
 (A)  $6.023 \times 10^{21}$   
 (B)  $6.023 \times 10^{23}$   
 (C)  $6.023 \times 10^{25}$   
 (D) None of the above
28. सबसे छोटी से लेकर सबसे लंबी वेवलेंथ का समुचित क्रम है  
 (A) दृश्यमान < इंफ्रारेड < पराबैंगनी  
 (B) इंफ्रारेड < दृश्यमान < पराबैंगनी  
 (C) पराबैंगनी < दृश्यमान < इंफ्रारेड  
 (D) दृश्यमान < पराबैंगनी < इंफ्रारेड
29. माइक्रोमीटर, कैलीपर्स, डायल संकेतक की सटीकता की जाँच किसके द्वारा की जा सकती है ?  
 (A) फीलर गेज (B) स्लिप गेज  
 (C) रिंग गेज (D) प्लग गेज
30. फ्रक्टोस किसमें पाया जाता है ?  
 (A) शहद  
 (B) खजूर  
 (C) किशमिश  
 (D) उपरोक्त सभी में
31. दूध से क्रीम के पृथक्करण के लिए कौन सा बल उत्तरदायी है ?  
 (A) चुंबकीय  
 (B) केंद्र-अपसारी  
 (C) गुरुत्वाकर्षण  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
32. किसी पौधे की जड़ों से पत्तियाँ तक जल का अंतर्ग्रहण किस सिद्धांत द्वारा शासित होता है ?  
 (A) केशिकीय  
 (B) गैर-केशिकीय  
 (C) प्रक्षालन  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
33. नरम साबुन में प्रमुखतः सम्मिलित होता है  
 (A) वसा अम्ल का कैल्शियम लवण  
 (B) वसा अम्ल का सोडियम लवण  
 (C) वसा अम्ल का पोटैशियम लवण  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
34. जल की स्थाई कठोरता को दूर करने के लिए निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है ?  
 (A) जल को उबालना  
 (B) ठंडा पानी मिलाना  
 (C) सोडा राख मिलाना  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
35. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या एवोगैड्रो संख्या है ?  
 (A)  $6.023 \times 10^{21}$   
 (B)  $6.023 \times 10^{23}$   
 (C)  $6.023 \times 10^{25}$   
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

36. The position and momentum of a particle cannot be simultaneously measured with high precision is stated by  
 (A) Heisenberg's Uncertainty Principle  
 (B) Aufbau's Principle  
 (C) Pauli's Exclusion Principle  
 (D) None of the above
37. Which of the following molecules has a zero dipole moment ?  
 (A)  $\text{CH}_2\text{Br}_2$   
 (B) fluoromethane  
 (C) trans -  $\text{FHC} = \text{CHF}$   
 (D) cis -  $\text{FHC} = \text{CHF}$
38. Permanent hardness of water is due to  
 (A) Sulphates of calcium and magnesium  
 (B) Nitrates of calcium and magnesium  
 (C) Chlorides of calcium and magnesium  
 (D) All of the above
39. One part per million (ppm) is  
 (A) 1.0 mg/kg (B) 1.0 g/10 kg  
 (C) 0.1 g/kg (D) 0.01 g/kg
40. Which of the following is a colligative property ?  
 (A) Viscosity  
 (B) Lowering of vapour pressure of solution  
 (C) Optical rotation  
 (D) Surface tension
41. What is the unit of measurement of wind speed ?  
 (A) Metre per second  
 (B) Kilometre per second  
 (C) Nautical mile per hour  
 (D) None of the above
42. The process by which water is changed from gaseous form to liquid form, leading to the formation of cloud droplets in the atmosphere is called  
 (A) Conduction (B) Condensation  
 (C) Convection (D) Radiation
36. किसी कण के संवेग और स्थिति को उच्च सुनिश्चितता के साथ एक साथ नहीं मापा जा सकता, यह स्थिति कहलाती है  
 (A) हेसेनबर्ग का अनिश्चितता सिद्धांत  
 (B) ऑफबाऊ का सिद्धांत  
 (C) पॉउली का अपवर्जन सिद्धांत  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
37. निम्नलिखित में से किस अणु का शून्य द्विध्रुव आघूर्ण है ?  
 (A)  $\text{CH}_2\text{Br}_2$   
 (B) फ्लूरोमीथेन  
 (C) trans -  $\text{FHC} = \text{CHF}$   
 (D) cis -  $\text{FHC} = \text{CHF}$
38. जल की स्थाई कठोरता का कारण है  
 (A) कैल्शियम और मैग्नीशियम के सल्फेट  
 (B) कैल्शियम और मैग्नीशियम के नाइट्रेट  
 (C) कैल्शियम और मैग्नीशियम के क्लोराइड  
 (D) उपरोक्त सभी
39. एक अंश प्रति मिलियन (ppm) है  
 (A) 1.0 mg/kg (B) 1.0 g/10 kg  
 (C) 0.1 g/kg (D) 0.01 g/kg
40. निम्नलिखित में से सहजात गुण क्या है ?  
 (A) श्यानता  
 (B) घोल के वाष्पीय दाब का कम होना  
 (C) प्रकाशीय घूर्णन  
 (D) पृष्ठ तनाव
41. हवा की गति के मापन का मात्रक क्या है ?  
 (A) मीटर प्रति सेकंड  
 (B) किलोमीटर प्रति सेकंड  
 (C) नॉटिकल मील प्रति घंटा  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
42. जिस प्रक्रम द्वारा जल की गैसीय अवस्था को द्रव अवस्था में परिवर्तित किए जाने के फलस्वरूप वायुमंडल में बादलों की बूँदें बनती हों, वह कहलाता है  
 (A) चालन (B) संघनन  
 (C) संवहन (D) विकिरण

43. When two chemicals interact in a way that their combined effect is more than the sum total of individual effects, the interaction is called  
 (A) Additive effect  
 (B) Antagonistic effect  
 (C) Potentiation effect  
 (D) Synergistic effect.
44. In a nitrogen cycle, oxidation state of Nitrogen on complete nitrification of ammonia changes from  
 (A) -3 to +3 (B) +3 to -5  
 (C) -3 to +5 (D) +3 to -3
45. Anomalous expansion of water is because of  
 (A) Intermolecular interactions  
 (B) Intramolecular interactions  
 (C) Its melting at 0 °C and boiling at 100 °C  
 (D) All of the above
46. What is the unit of measurement of specific heat ?  
 (A) Joules/kg/kelvin  
 (B) Joules/kelvin  
 (C) Joules/kg  
 (D) Joules
47. How long will it take for a 50 W heater to melt 2 kg of ice at 0 °C. Assume no heat is lost to the surroundings and the heat of fusion is 80 cal/gm  
 (A) 23 minutes (B) 123 minutes  
 (C) 223 minutes (D) 323 minutes
48. Climate change is a problem arising due to  
 (A) Greenhouse gas emissions causing global warming  
 (B) Big bang effect  
 (C) Melting of glaciers  
 (D) Large scale afforestation
49. Ripening of fruits is accelerated when the fruits are treated with  
 (A) Urea (B) Ethyl alcohol  
 (C) Toluene (D) Ethylene
50. Vanaspati ghee is produced by  
 (A) Hydrogenation of desi ghee  
 (B) Hydrogenation of vanaspati oil  
 (C) Hydration of desi ghee  
 (D) Hydration of vanaspati oil
43. जब दो रसायनों का मेलजोल इस ढंग से होता हो कि उनका सम्मिलित प्रभाव एकल प्रभावों के कुल जोड़ से भी अधिक हो तो वह अंतःक्रिया कहलाती है  
 (A) योगात्मक प्रभाव  
 (B) प्रतिरोधी प्रभाव  
 (C) सशक्त प्रभाव  
 (D) सहक्रियात्मक प्रभाव
44. एक नाइट्रोजन चक्र में अमोनिया के संपूर्ण नाइट्रीकरण पर नाइट्रोजन की ऑक्सीकरण अवस्था किससे बदलती है ?  
 (A) -3 से +3 (B) +3 से -5  
 (C) -3 से +5 (D) +3 से -3
45. जल के असमान विस्तार का कारण क्या है ?  
 (A) अंतर-आणविक मेलजोल  
 (B) आंतर-आणविक मेलजोल  
 (C) 0 °C पर पिघलना और 100 °C पर उबलना  
 (D) उपरोक्त सभी
46. आपेक्षिक ऊष्मा के मापन का मात्रक क्या है ?  
 (A) जूल/किग्रा/केल्विन  
 (B) जूल/केल्विन  
 (C) जूल/किग्रा  
 (D) जूल
47. 0 °C पर 2 किग्रा बर्फ को पिघलने में एक 50 वाट के हीटर को कितना समय लगेगा ? मान लो आसपास के दायरे में ऊष्मा की कोई हानि नहीं है और संलयन की ऊष्मा 80 कैलरी/ग्राम है  
 (A) 23 मिनट (B) 123 मिनट  
 (C) 223 मिनट (D) 323 मिनट
48. जलवायु परिवर्तन की समस्या उत्पन्न होने का कारण है  
 (A) ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन जिससे वैश्विक गर्मी (ग्लोबल वार्मिंग) होती है ।  
 (B) महा विस्फोट प्रभाव  
 (C) हिमखंडों का पिघलना  
 (D) बड़े पैमाने पर वनरोपण
49. फलों को पकाने में तीव्रता आती है जब उनका उपचार किया जाता है  
 (A) यूरिया से (B) इथाइल अल्कोहल से  
 (C) टॉल्यून से (D) एथिलीन से
50. वनस्पति घी का उत्पादन होता है  
 (A) देशी घी के हाइड्रोजनीकरण द्वारा  
 (B) वनस्पति तेल के हाइड्रोजनीकरण द्वारा  
 (C) देशी घी के जलयोजन द्वारा  
 (D) वनस्पति तेल के जलयोजन द्वारा

**Ag. – II : AGRICULTURAL ENGINEERING AND STATISTICS**

**Ag. – II : कृषि अभियांत्रिकी और सांख्यिकी**

51. The formula for Arithmetic mean of a frequency distribution is  
(A)  $\sum fx$   
(B)  $\sum fx / \sum f$   
(C)  $\sum f$   
(D) None of these
52. Which measure is highly affected by extreme values ?  
(A) Arithmetic mean  
(B) Mode  
(C) Median  
(D) None of these
53. The value corresponding to maximum frequency is called  
(A) Median  
(B) Mean  
(C) Mode  
(D) Standard deviation
54. For qualitative type data, which is most suitable average ?  
(A) Mode  
(B) Mean Deviation  
(C) Standard Deviation  
(D) Median
55. Which is the easiest measure of dispersion ?  
(A) Quartile deviation  
(B) Mean deviation  
(C) Standard deviation  
(D) Range
56. The formula for root mean square deviation is  
(A)  $(1/N) \sum f (x - \bar{x})^2$   
(B)  $(1/N) \sum f (x^2 - \bar{x}^2)$   
(C)  $\sqrt{(1/N) \sum f (x - A)^2}$   
(D)  $(1/N) \sum f |x - A|$
57. The square of standard deviation is called  
(A) Variance  
(B) Mean deviation  
(C) Mean square deviation  
(D) Coefficient of variation
51. आवृत्ति वितरण के गणितीय माध्य के लिए सूत्र है  
(A)  $\sum fx$   
(B)  $\sum fx / \sum f$   
(C)  $\sum f$   
(D) इनमें से कोई नहीं
52. चरम मूल्यों द्वारा सर्वोच्च प्रभावित माप कौन सा है ?  
(A) गणितीय माध्य  
(B) मोड  
(C) माध्यिक  
(D) इनमें से कोई नहीं
53. अधिकतम आवृत्ति के तदनुरूपी मान कहलाता है  
(A) माध्यिक  
(B) माध्य  
(C) मोड  
(D) मानक विचलन
54. गुणात्मक प्रकार के आँकड़ों के लिए सबसे उपयुक्त औसत कौन सा है ?  
(A) मोड  
(B) माध्य विचलन  
(C) मानक विचलन  
(D) माध्यिका
55. प्रकीर्णन का सबसे सरल माप क्या है ?  
(A) चतुर्थांश विचलन  
(B) माध्य विचलन  
(C) मानक विचलन  
(D) परास
56. मूल माध्य वर्गफल विचलन का सूत्र है  
(A)  $(1/N) \sum f (x - \bar{x})^2$   
(B)  $(1/N) \sum f (x^2 - \bar{x}^2)$   
(C)  $\sqrt{(1/N) \sum f (x - A)^2}$   
(D)  $(1/N) \sum f |x - A|$
57. मानक विचलन का वर्ग कहलाता है  
(A) परिवर्ती  
(B) माध्य विचलन  
(C) माध्य वर्ग विचलन  
(D) विभेदन गुणांक



58. Which is a stable measure of dispersion ?  
 (A) Standard deviation  
 (B) Mean deviation  
 (C) Range  
 (D) None of the above
59. Which is a unitless measure of dispersion ?  
 (A) Range  
 (B) Quartile deviation  
 (C) Coefficient of variation  
 (D) Standard deviation
60. Sum of absolute deviation about median is  
 (A) Least  
 (B) Greatest  
 (C) Zero  
 (D) None of the above
61. In a frequency distribution where mode is higher than the mean, the distribution is  
 (A) Symmetric  
 (B) Negatively skewed  
 (C) Positively skewed  
 (D) Normal

For Q.62 to Q. 66 : Read the following and answer the questions :

For a group of 200 students, the mean and standard deviation of scores were found to be 40 and 15 respectively. Later on it was discovered that the scores 43 and 35 were misread as 34 and 53 respectively.

62. The corrected value of  $\sum x$  is  
 (A) 8000  
 (B) 365000  
 (C) 7991  
 (D) None of these
63. The corrected value of  $\sum x^2$  is  
 (A) 1600 (B) 364109  
 (C) 200 (D) 225
64. The value of corrected mean is  
 (A) 39.555 (B) 39.955  
 (C) 38.955 (D) 36.955

58. प्रकीर्णन का स्थिर माप क्या है ?  
 (A) मानक विचलन  
 (B) माध्य विचलन  
 (C) परास  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
59. प्रकीर्णन का मात्रकरहित माप कौन सा है ?  
 (A) परास  
 (B) चतुर्थक विचलन  
 (C) विचरण गुणांक  
 (D) मानक विचलन
60. माध्यिक के बारे में पूर्ण विचलन का योगफल है  
 (A) सबसे कम  
 (B) सबसे अधिक  
 (C) शून्य  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
61. एक आवृत्ति वितरण में जहाँ मोड माध्य से उच्चतर हो, वहाँ वितरण होता है  
 (A) सममितीय  
 (B) नकारात्मक रूप से तिरछा  
 (C) सकारात्मक रूप से तिरछा  
 (D) सामान्य

प्रश्न सं. 62 से 66 के लिए निम्नलिखित को पढ़ें और उत्तर दें :

200 विद्यार्थियों के समूह के लिए माध्य और मानक विचलन के स्कोर क्रमशः 40 और 15 पाए गए । बाद में यह पता चला कि स्कोर 43 और 35 को गलती से क्रमशः 34 और 53 पढ़ा गया था ।

62.  $\sum x$  का सही मान है  
 (A) 8000  
 (B) 365000  
 (C) 7991  
 (D) इनमें से कोई नहीं
63.  $\sum x^2$  का सही मान है  
 (A) 1600 (B) 364109  
 (C) 200 (D) 225
64. शुद्धीकृत माध्य का मान है  
 (A) 39.555 (B) 39.955  
 (C) 38.955 (D) 36.955

65. The corrected value of  $\sigma^2$  is  
 (A) 224.14 (B) 223.14  
 (C) 222.14 (D) None of these
66. Which measure cannot be computed if extreme classes are open ?  
 (A) Mode  
 (B) Median  
 (C) Arithmetic mean  
 (D) None of these
67. To plot a frequency polygon, we must have a  
 (A) Continuous distribution  
 (B) Ungrouped distribution  
 (C) Grouped distribution  
 (D) Discrete distribution
68. For a group of 200 students, the mean and standard deviation of scores were found to be 40 and 15 respectively. Later on it was discovered that the scores 43 and 35 were misread as 34 and 53 respectively. The corrected value of standard deviation is  
 (A) 14.33  
 (B) 14.66  
 (C) 14.97  
 (D) None of the above
69. Which of the following is not an agricultural implement ?  
 (A) Seed drills  
 (B) Plough  
 (C) Chaff cutter  
 (D) None of the above
70. Oil cakes are fed to the animals for which of the following main purpose ?  
 (A) Increasing the fat content of milk  
 (B) Increasing the protein content of milk  
 (C) Increasing the casein content of milk  
 (D) Improving disease resistance in animals
71. Which of the following soil depth is recommended for kharif crops ?  
 (A) < 45 cm (B) > 45 cm  
 (C) < 60 cm (D) > 60 cm
65.  $\sigma^2$  का शुद्धीकृत मान है  
 (A) 224.14 (B) 223.14  
 (C) 222.14 (D) इनमें से कोई नहीं
66. यदि चरम श्रेणियों को खोला जाए तो किस माप का संगणन नहीं क्या जा सकता ?  
 (A) मोड  
 (B) माध्यक  
 (C) गणितीय माध्य  
 (D) इनमें से कोई नहीं
67. एक आवृत्ति बहुभुज का नक्शा बनाने के लिए हमारे पास होना चाहिए  
 (A) निरंतर वितरण  
 (B) असमूहित वितरण  
 (C) समूहित वितरण  
 (D) असतत वितरण
68. 200 विद्यार्थियों के समूह के लिए माध्य और मानक विचलन के स्कोर क्रमशः 40 और 15 पाए गए । बाद में यह पता चला कि स्कोर 43 और 35 को गलती से क्रमशः 34 और 53 पढ़ा गया था । मानक विचलन का शुद्धीकृत मान है  
 (A) 14.33  
 (B) 14.66  
 (C) 14.97  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
69. निम्नलिखित में से एक कृषि उपकरण नहीं है ?  
 (A) बीज ड्रिल  
 (B) हल  
 (C) भूसी कटर  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
70. निम्नलिखित में से किस मुख्य प्रयोजन के लिए पशुओं को खली खिलायी जाती है ?  
 (A) दूध में वसा की मात्रा बढ़ाने हेतु  
 (B) दूध में प्रोटीन की मात्रा बढ़ाने हेतु  
 (C) दूध में छेना (केसीन) की मात्रा बढ़ाने हेतु  
 (D) पशुओं में रोग प्रतिरोध में सुधार के लिए
71. खरीफ की फसलों के लिए निम्नलिखित में से मिट्टी की कितनी गहराई की सिफारिश की जाती है ?  
 (A) < 45 cm (B) > 45 cm  
 (C) < 60 cm (D) > 60 cm

72. Yield of crops can be improved by  
 (A) Zero tillage  
 (B) Stubble retention  
 (C) Raised cropping beds  
 (D) All of the above
73. Phalaris minor is a  
 (A) Common weed  
 (B) Wheat variety  
 (C) Rice variety  
 (D) Species of grass
74. The wheat variety having more protein and less starch is  
 (A) Sarbati (B) Khapli  
 (C) Sehore (D) Bakshi
75. Light appears to travel in straight lines because  
 (A) It is not absorbed by the atmosphere.  
 (B) Its wavelength is very small.  
 (C) Its speed is very high.  
 (D) It is reflected by the upper part of the atmosphere.
76. The kharif cropping season is between  
 (A) July – October  
 (B) October – March  
 (C) June – August  
 (D) March – June
77. The equipment that is used for grading, levelling of fields, filling of depressions and smoothing of fields is called  
 (A) Terracer blade  
 (B) Hydrodozer  
 (C) Backhoe loader  
 (D) Hydraulic scraper
78. Which of the following best describes the process of soldering of metals ?  
 (A) High pressure and temperatures are used to join metal surfaces  
 (B) High temperature is used to melt and fuse together the adjacent metal surface to be joined.  
 (C) Use of a low melting point filler metal to join metal surfaces together without melting the base metal  
 (D) Prevent oxidation during welding
72. फसलों की उपज में सुधार लाया जा सकता है  
 (A) शून्य जुताई  
 (B) टूटी धारण से  
 (C) फसली क्यारियों को ऊँचा उठाकर  
 (D) उपरोक्त सभी
73. फैलेरिस माइनर एक है  
 (A) आम खरपतवार  
 (B) गेहूँ की किस्म  
 (C) चावल की किस्म  
 (D) घास की प्रजाति
74. गेहूँ की जिस किस्म में प्रोटीन अधिक और स्टार्च कम हो, उसे कहते हैं  
 (A) सरबती (B) खपली  
 (C) सीहोर (D) बक्शी
75. प्रकाश ऋजु (सीधी) रेखा में यात्रा करता प्रतीत होता है क्योंकि  
 (A) इसे वायुमंडल सोखता नहीं है ।  
 (B) इसकी तरंगदैर्घ्य बहुत कम है ।  
 (C) इसकी गति अत्यंत उच्च है ।  
 (D) इसे वायुमंडल का ऊपरी भाग परावर्तित करता है ।
76. खरीफ की फसल की ऋतु किन महीनों के बीच होती है ?  
 (A) जुलाई - अक्टूबर  
 (B) अक्टूबर - मार्च  
 (C) जून - अगस्त  
 (D) मार्च - जून
77. खेतों की ग्रेडिंग, समतलीकरण, गतों को भरने और उन्हें सपाट बनाने के लिए किस उपस्कर का प्रयोग किया जाता है ?  
 (A) टैरेसर ब्लेड  
 (B) हाइड्रोडोजर  
 (C) बैकहो लोडर  
 (D) हाइड्रॉलिक स्क्रेपर
78. धातुओं की सोल्डरिंग के प्रक्रम की सबसे सही परिभाषा किस कथन में की गई है ?  
 (A) धातु सतहों को जोड़ने के लिए उच्च दाब और तापमान का प्रयोग किया जाता है  
 (B) जोड़ी जाने वाली नजदीकी धातु सतह को साथ-साथ पिघलाने और गलाने के लिए उच्च तापमान का प्रयोग किया जाता है ।  
 (C) मूल धातु को पिघलाए बिना धातु सतहों को जोड़ने के लिए कम गलनांक वाले फिलर का प्रयोग  
 (D) वेल्डिंग के दौरान ऑक्सीकरण की रोकथाम

79. Pumps exhibiting a constant flow, irrespective of the system pressure or head are called  
 (A) Centrifugal pumps  
 (B) Positive displacement pumps  
 (C) Double suction pumps  
 (D) Regenerative pumps
80. Cast-iron is used to make which of the following agricultural implements ?  
 (A) Plough-yoke  
 (B) Shares of small ploughs  
 (C) Washer belts  
 (D) None of the above
81. Heat of vaporization of water is  
 (A) 2257 J/g (B) 3257 J/g  
 (C) 1257 J/g (D) 200 J/g
82. The ability of hydraulic systems to lift and support large loads in agricultural applications depends primarily on the principle governing the fluids used in hydraulic systems  
 (A) Fluids in a hydraulic system cannot be compressed when force is applied  
 (B) Viscosity of fluids is inversely proportional to temperature  
 (C) Application of force to a fluid leads to an increase in temperature  
 (D) Lower coefficient of friction of fluids
83. The main reason for soil erosion is  
 (A) Deforestation  
 (B) Afforestation  
 (C) Ozone layer  
 (D) Goats and grazing animals
84. Belts used in agricultural implements are made up of  
 (A) Rubber (B) Leather  
 (C) Cotton thread (D) Plastic
85. Harrows are used for  
 (A) Preparation of seedbed  
 (B) Covering seeds  
 (C) Destroy weed seedlings  
 (D) All of the above
79. जिनका सिस्टम दाब और हेड भले ही कितना भी हो, सतत प्रवाह प्रदर्शित करने वाले पंप कहलाते हैं :  
 (A) केंद्र अपसारी पंप  
 (B) सकारात्मक विस्थापन पंप  
 (C) डबल सक्शन पंप  
 (D) पुनरुत्पादनीय पंप
80. निम्नलिखित में से किस कृषि उपकरण को बनाने हेतु कास्ट आयरन (ढलवाँ लोहे) का प्रयोग किया जाता है ?  
 (A) हल-जुआ  
 (B) छोटे हलों के फाल  
 (C) वाशरबेल्ट  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
81. जल के बाष्पीकरण की ऊष्मा है  
 (A) 2257 J/g (B) 3257 J/g  
 (C) 1257 J/g (D) 200 J/g
82. कृषि प्रयोगों में बड़े भारों को उठाने और सहारा देने हेतु हाइड्रॉलिक प्रणालियों की सामर्थ्य प्रथमतः हाइड्रॉलिक प्रणालियों में प्रयुक्त द्रवों पर लागू होने वाले सिद्धांत पर निर्भर करती है ।  
 (A) जब दाब लगाया जाता है तो एक हाइड्रॉलिक प्रणाली में द्रवों को संपीडित नहीं किया जा सकता ।  
 (B) द्रवों की श्यानता तापमान के व्युत्क्रमानुपाती (विलोम अनुपाती) है ।  
 (C) किसी द्रव पर लगाए गए दाब के फलस्वरूप तापमान में वृद्धि होती है ।  
 (D) द्रवों के घर्षण का कमतर गुणांक ।
83. मिट्टी कटाव का मुख्य कारण है  
 (A) वनों की कटाई  
 (B) वनरोपण  
 (C) ओजोन परत  
 (D) घास चरने वाले मवेशी व बकरियाँ
84. कृषि उपकरणों में प्रयुक्त होने वाली बेल्टें किससे बनाई जाती हैं  
 (A) रबड़ (B) चमड़ा  
 (C) कपास के धागे (D) प्लास्टिक
85. हैरो का प्रयोग किसलिए किया जाता है ?  
 (A) बोनो योग्य खेत की तैयारी  
 (B) बीजों को ढंकने के लिए  
 (C) खरपतवार के बीज नष्ट करने हेतु  
 (D) उपरोक्त सभी

86. Which of the following parameters is measured using dynamometer ?  
 (A) Temperature  
 (B) Force  
 (C) Height  
 (D) None of the above

87. One hectare is equivalent to  
 (A) 10000 metre  
 (B) 10000 sq. metre  
 (C) 15 acre  
 (D) 10 bighas

Read the following and answer Q 88 to Q 92.

The first of the two samples has 100 items with Mean 15 and Standard deviation 3. If the whole group has 250 items with Mean 15.6 and Standard deviation  $\sqrt{13.44}$ , then answer the following questions.

88. The second sample will have number of items equal to  
 (A) 100 (B) 150  
 (C) 200 (D) 50
89. The second sample will have mean equal to  
 (A) 16 (B) 24  
 (C) 32 (D) 25
90. The variance  $\sigma^2$  of the whole group (combined group) is  
 (A) 16 (B) 13.44  
 (C) 9 (D) 3
91. The variance of second sample is  
 (A) 16 (B) 13.44  
 (C) 9 (D) 3
92. The standard deviation of second sample is  
 (A) 16 (B) 13.44  
 (C) 4 (D) 3
93. The separation of grain from stalks and husks is done with the  
 (A) Sickle  
 (B) Thresher  
 (C) Digger  
 (D) None of the above

86. डायनमोमीटर के प्रयोग द्वारा निम्नलिखित में से किस मापदंड को मापा जाता है ?  
 (A) तापमान  
 (B) बल  
 (C) ऊँचाई  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

87. एक हेक्टेयर किसके बराबर है ?  
 (A) 10000 मीटर  
 (B) 10000 वर्ग मीटर  
 (C) 15 एकड़  
 (D) 10 बीघा

निम्नलिखित को पढ़ें और प्रश्न 88 से 92 का उत्तर दें :

दो नमूनों में से प्रथम में 100 मदें हैं जिनका माध्य 15 और मानक विचलन 3 है। यदि सम्पूर्ण समूह में माध्य 15.6 और मानक विचलन  $\sqrt{13.44}$  के साथ 250 मदें हों तो निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दीजिए :

88. द्वितीय नमूने में मदों की संख्या बराबर होगी  
 (A) 100 (B) 150  
 (C) 200 (D) 50
89. द्वितीय नमूने में माध्य बराबर होगा  
 (A) 16 (B) 24  
 (C) 32 (D) 25
90. संपूर्ण समूह (सम्मिलित समूह) के लिए घटबढ़  $\sigma^2$  है  
 (A) 16 (B) 13.44  
 (C) 9 (D) 3
91. द्वितीय नमूने की घटबढ़ है  
 (A) 16 (B) 13.44  
 (C) 9 (D) 3
92. द्वितीय नमूने का मानक विचलन है  
 (A) 16 (B) 13.44  
 (C) 4 (D) 3
93. डंटल और भूसी से अनाज को किसकी सहायता से अलग किया जाता है  
 (A) दर्राँती  
 (B) श्रेशर  
 (C) खुदाई यंत्र  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

94. Which of the following has the smallest soil particles ?  
 (A) Sand  
 (B) Gravel  
 (C) Silt  
 (D) Clay
95. Separation of sand and silt by creating a centrifugal force is done by a  
 (A) Hydrocyclone  
 (B) Disk filter  
 (C) Gravel Filter  
 (D) None of the above
96. Which of the following method of irrigation is adopted for potato ?  
 (A) Furrow irrigation  
 (B) Drip irrigation  
 (C) Sprinkler irrigation  
 (D) None of the above
97. Irrigation system best suited for areas like Rajasthan where water is scarce is  
 (A) Sprinkler system  
 (B) Drip system  
 (C) Open tunnel system  
 (D) Closed tunnel system
98. Pumps having the highest discharge are called  
 (A) Turbine pump  
 (B) Jet pump  
 (C) Submersible pump  
 (D) None of the above
99. Which of the following is used for growing cotton ?  
 (A) Sandy soil  
 (B) Loamy soil  
 (C) Alluvial soil  
 (D) Black soil
100. The by-product of the harvested crop that cannot be used as feed for animals is  
 (A) Barley  
 (B) Gram  
 (C) Mustard  
 (D) Millet
94. निम्नलिखित में से किस मिट्टी के कण सबसे छोटे होते हैं ?  
 (A) रेत  
 (B) बजरी (कंकड़)  
 (C) गाद  
 (D) चीनी मिट्टी
95. केंद्र-अपसारी बल निर्मित करके किसकी सहायता से रेत और गाद को पृथक किया जाता है  
 (A) हाइड्रोसाइक्लोन  
 (B) डिस्क फिल्टर  
 (C) बजरी फिल्टर  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
96. आलू के लिए निम्नलिखित में से सिंचाई के किस तरीके का प्रयोग किया जाता है ?  
 (A) कूंड सिंचाई  
 (B) टपकन सिंचाई  
 (C) फुहार सिंचाई  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
97. राजस्थान जैसे क्षेत्रों के लिए जहाँ पानी की कमी है, सिंचाई की सर्वोत्तम उपयुक्त प्रणाली है  
 (A) फुहार प्रणाली  
 (B) टपकन प्रणाली  
 (C) खुली नाली प्रणाली  
 (D) बंद नाली प्रणाली
98. जो पंप सबसे ज्यादा पानी फेंकते हैं, वे कहलाते हैं  
 (A) टर्बाइन पंप  
 (B) जेट पंप  
 (C) सबमर्सिबल पंप  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
99. कपास उगाने के लिए निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जाता है ?  
 (A) रेतीली मिट्टी  
 (B) दुमट मिट्टी  
 (C) कछारी मिट्टी  
 (D) काली मिट्टी
100. पैदावार वाली फसल के उप-उत्पाद जिन्हें पशु चारे के रूप में प्रयोग नहीं किया जा सकता  
 (A) जौ  
 (B) चना  
 (C) सरसों  
 (D) मिलेट (ज्वार-बाजरा)

### Ag. – III : AGRONOMY & AGRICULTURAL BOTANY

#### Ag. – III : सस्य विज्ञान और कृषि वनस्पति शास्त्र

101. "Alphonso" is a variety of  
(A) Mango (B) Guava  
(C) Orange (D) Banana
102. "Azadirachtin" is primarily known for its activity as a  
(A) Bio-pesticide  
(B) Nutrient  
(C) Shelf-life enhancer  
(D) None of the above
103. What is raisin ?  
(A) A dry fruit  
(B) A dry vegetable  
(C) A cut fruit  
(D) A dry cut fruit
104. Legumes are also called  
(A) Nitrogen fixing plants  
(B) Nitrogen hungry plants  
(C) Evergreen plants  
(D) None of the above
105. Rhizobium is used as a bio-fertilizer for  
(A) Legumes  
(B) Wheat or Rice  
(C) Rice and Sugarcane  
(D) All of the above
106. Art of growing trees in a pot and not allowing them to reach their normal height is known as  
(A) Bonsai (B) Ikebana  
(C) Fluer (D) Iwakura
107. Which of the following is not a zaid crop ?  
(A) Mustard  
(B) Gram  
(C) Wheat  
(D) None of the above
108. Which of the following group of crops are sown in winter and harvested in summer ?  
(A) Wheat and mustard  
(B) Mustard and maize  
(C) Moong and wheat  
(D) None of the above
101. "अल्फॉसो" एक किस्म का नाम है  
(A) आम (B) अमरूद  
(C) संतरा (D) केला
102. "अजादिराक्टिन" को अपने किस कार्यकलाप के लिए जाना जाता है ?  
(A) बायो-पेस्टीसाइड  
(B) न्यूट्रिएंट  
(C) शेल्फ लाइफ वर्धक  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
103. किशमिश है  
(A) एक ड्राई फ्रूट  
(B) एक शुष्क सब्जी  
(C) एक कटा हुआ फल  
(D) एक शुष्क कटा हुआ फल
104. फलियों को एक और नाम से भी जाना जाता है  
(A) नाइट्रोजन स्थिर पौधे  
(B) नाइट्रोजन अपेक्षी पौधे  
(C) सदाबहार पौधे  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
105. राइजोबियम का प्रयोग एक जैव-उर्वरक के रूप में किसके लिए किया जाता है ?  
(A) फलियाँ  
(B) गेहूँ अथवा चावल  
(C) चावल और गन्ना  
(D) उपरोक्त में सभी
106. एक पात्र में पेड़ उगाने और पेड़ को अपनी सामान्य ऊँचाई तक न पहुँचने देने की कला किस नाम से जानी जाती है ?  
(A) बोनसाई (B) इकेबाना  
(C) फ्लूअर (D) इवाकुरा
107. निम्नलिखित में से कौन सी जायद की फसल नहीं है ?  
(A) सरसों  
(B) चना  
(C) गेहूँ  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
108. निम्नलिखित में से किस फसल समूह की बुआई सर्दी में और कटाई गर्मी में की जाती है ?  
(A) गेहूँ और सरसों  
(B) सरसों और मक्का  
(C) मूँग और गेहूँ  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

109. Which of the following is not a dicot ?  
 (A) Wheat (B) Gram  
 (C) Moong (D) Motth
110. SAR , used to depict the quality of soil stands for  
 (A) Sodium Adsorption Ratio  
 (B) Soluble Alkali Residue  
 (C) Soil Alkali Reserves  
 (D) Sodium Absorption Ratio
111. Choose the correct statement  
 (A) High water salinity is a problem causing loss of yield of crops  
 (B) High salinity water is useful for high yielding varieties  
 (C) Salinity in water is due to the presence of insoluble salts which precipitate in the soil.  
 (D) Salinity has no role to play in agriculture
112. Gluten is a major constituent of  
 (A) Wheat (B) Rice  
 (C) Jowar (D) Bajra
113. Which of the following characteristics do mosses, liverworts and hornworts share ?  
 (A) Reproductive cells in gametangia  
 (B) Branched sporophytes  
 (C) Vascular tissues, true leaves and a waxy cuticle  
 (D) Lignified walls
114. Flowers of grasses are small compared with flowers of other plants, because grasses generally  
 (A) Put more energy into vegetative growth than seed production  
 (B) Pollination by small beetles that find the flower by smell rather than sight  
 (C) Reproduce by spread of underground stolons rather than seeds  
 (D) Pollinate by wind rather than insects and animals
109. निम्नलिखित में से कौन सा अनाज द्विबीज नहीं है ?  
 (A) गेहूँ (B) चना  
 (C) मूँग (D) मोठ
110. मिट्टी की गुणवत्ता को चित्रित करने हेतु प्रयुक्त SAR का अभिप्राय है  
 (A) सोडियम अधिशोषण अनुपात  
 (B) घुलनशील क्षारीय अवशेष  
 (C) मृदा क्षारीय भंडार  
 (D) सोडियम अवशोषण अनुपात
111. सही कथन का चयन करें  
 (A) उच्च जल लवणता एक समस्या है जिससे फसलों की उपज की हानि होती है ।  
 (B) उच्च लवणीय पानी उच्च उपज देनेवाली किस्मों के लिए उपयोगी है ।  
 (C) पानी में लवणता का कारण अघुलनशील लवणों की उपस्थिति है जो मिट्टी में अवक्षेप के रूप में दिखाई देते हैं ।  
 (D) कृषि में लवणता की कोई भूमिका नहीं है ।
112. ग्लूटेन किसका प्रमुख अवयव है ?  
 (A) गेहूँ (B) चावल  
 (C) ज्वार (D) बाजरा
113. निम्नलिखित में से कौन सा लक्षण मॉस, लीवरवर्ट और होमवर्ट में साझा है ?  
 (A) युग्मकधानी में पुनरुत्पादक कोशिकाएँ  
 (B) शाखादार स्पेरोफाइट्स  
 (C) वाहिका ऊतक, विशुद्ध पत्तियाँ और एक मोमदार उपत्वचा  
 (D) काष्ठीकृत दीवारें
114. सामान्यतया घास के फूल अन्य पादपों के फूलों की तुलना में छोटे होते हैं, क्योंकि  
 (A) बीज उत्पादन की तुलना में वानस्पतिक वृद्धि में अधिक ऊर्जा लगाते हैं ।  
 (B) छोटे कीटों द्वारा परागण, जो कि दृष्टि की अपेक्षा गंध से फूलों का पता लगाते हैं ।  
 (C) बीजों की अपेक्षा भूमिगत देहांकुरों के विस्तार द्वारा प्रजनन ।  
 (D) कीड़ों और पशुओं के बजाय हवा द्वारा परागण ।



115. Which of the following is a trace metal ?  
 (A) Copper (B) Sulphur  
 (C) Magnesium (D) Calcium
116. Which of the following is the particle size of clay ?  
 (A) Less than 10 microns  
 (B) More than 10 microns  
 (C) Less than 50 microns  
 (D) More than 50 microns
117. Which of the following soils are preferred for agriculture ?  
 (A) Clayey  
 (B) Sandy  
 (C) Loamy  
 (D) None of the above
118. A branch of biology that deals with the identification, nomenclature and classification of organisms is called ?  
 (A) Morphology (B) Taxonomy  
 (C) Ecology (D) Physiology
119. Which of the following does not cause soil erosion ?  
 (A) High rainfall  
 (B) Improper land management  
 (C) Improper water management  
 (D) Pruning of plants
120. Which of the following UN organization deals with agriculture ?  
 (A) UNDP (B) ASEAN  
 (C) UNEP (D) FAO
121. Which of the following leads to soil conservation ?  
 (A) Afforestation  
 (B) Building of dams  
 (C) Landslides  
 (D) Deforestation
122. Which of the following is a soil management practice ?  
 (A) Terracing  
 (B) Sub soiling  
 (C) Contour cultivation  
 (D) All of the above
123. Which of the following will not prevent surface soil from blowing ?  
 (A) Sub soiling  
 (B) Deep cultivation  
 (C) Mulching  
 (D) Sowing of seeds
115. निम्नलिखित में से नक्काशी धातु कौन सी है ?  
 (A) ताम्र (B) गंधक  
 (C) मैग्नीशियम (D) कैल्शियम
116. निम्नलिखित में से चीनी मिट्टी के कण का आकार कौन सा है ?  
 (A) 10 माइक्रोन से कम  
 (B) 10 माइक्रोन से अधिक  
 (C) 50 माइक्रोन से कम  
 (D) 50 माइक्रोन से अधिक
117. कृषि के लिए निम्नलिखित में से किस मिट्टी को प्राथमिकता दी जाती है ?  
 (A) चीनी मिट्टी  
 (B) बालू  
 (C) दुमट  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
118. जीवविज्ञान की जो शाखा जीवों की पहचान, नामकरण और वर्गीकरण से संबंध रखती है, कहलाती है  
 (A) आकृति विज्ञान (B) वर्गीकरण विज्ञान  
 (C) पारिस्थितिकी (D) शरीर विज्ञान
119. मृदा क्षरण (मिट्टी का कटाव) निम्नलिखित में से किस कारण से नहीं होता ?  
 (A) उच्च वर्षापात  
 (B) असमुचित भू प्रबंध  
 (C) असमुचित जल प्रबंध  
 (D) पौधों की काट-छाँट
120. निम्नलिखित में से किस संयुक्त राष्ट्र संगठन का संबंध कृषि से है ?  
 (A) संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम  
 (B) आसियान  
 (C) संयुक्त राष्ट्र ऊर्जा कार्यक्रम  
 (D) खाद्य एवं कृषि संगठन
121. निम्नलिखित में से किसके फलस्वरूप मृदा परिरक्षण होता है ?  
 (A) वनरोपण  
 (B) बाँध निर्माण  
 (C) भू-स्खलन  
 (D) वनों की कटाई (वन-उन्मूलन)
122. निम्नलिखित में से मृदा (मिट्टी) प्रबंधन प्रथा कौन सी है ?  
 (A) सीढ़ीदार खेत बनाना  
 (B) अवभूमि गहरी जुताई  
 (C) समोच्च जुताई  
 (D) उपरोक्त सभी
123. निम्नलिखित में से कौन सा कार्य सतह की मिट्टी को फूलने से नहीं रोकेगा ?  
 (A) अवभूमि गहरी जुताई  
 (B) गहन जुताई  
 (C) घासपात से ढँकना  
 (D) बीजों की बुवाई

124. Which of the following is not an organic mulch ?  
 (A) Crushed stone  
 (B) Crushed grass  
 (C) Crushed leaves  
 (D) Crushed pine needles
125. Which of the following types of crop provides maximum cover to check loss of soil ?  
 (A) Legumes  
 (B) Cut grass  
 (C) Vegetables  
 (D) None of the above
126. Micro-organisms present in soil directly affect which of the following characteristics of soil ?  
 (A) Texture (B) Structure  
 (C) Humus content (D) pH
127. Protein rich crop is  
 (A) Beans (B) Jowar  
 (C) Bajra (D) Rice
128. Which of the following produces leathery dark green leaves in plants ?  
 (A) Excess of acidity  
 (B) Excess of alkalinity  
 (C) Excess of nitrogen  
 (D) None of the above
129. Which of the following crop is used for green manuring ?  
 (A) Sanai  
 (B) Daimeha  
 (C) Paddy  
 (D) None of the above
130. Which of the following can be used for making compost ?  
 (A) Waste from farm house  
 (B) Waste from sewage plant  
 (C) Waste from cattle shed  
 (D) All of the above
131. Which of the following is nitrogen percentage in urea ?  
 (A) 35%  
 (B) 45%  
 (C) 55%  
 (D) None of these
124. निम्नलिखित में से कौन सा एक कार्बनिक घासपात नहीं है ?  
 (A) कुचला हुआ चूरा  
 (B) कुचली हुई घास  
 (C) कुचली हुई पत्तियाँ  
 (D) कुचली हुई चीड़-सूइयाँ
125. निम्नलिखित में से कौन से किस्म की फसल मिट्टी की हानि रोकने में अधिकतम आवरण उपलब्ध कराती है ?  
 (A) फली  
 (B) कटी हुई घास  
 (C) सब्जियाँ  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
126. किसी मिट्टी में उपस्थित सूक्ष्म-जीव मिट्टी के निम्नलिखित में से किस लक्षण को सीधे प्रभावित करते हैं ?  
 (A) बुनावट (B) संरचना  
 (C) खाद मिट्टी (D) pH
127. प्रोटीन संपन्न फसल है  
 (A) सेम (B) ज्वार  
 (C) बाजरा (D) चावल
128. निम्नलिखित में से किसके कारण पौधों में गहरे हरे रंग की चमड़ेनुमा पत्तियाँ उत्पन्न होती हैं ?  
 (A) अम्लता की अत्यधिकता  
 (B) क्षारता की अत्यधिकता  
 (C) नाइट्रोजन की अत्यधिकता  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
129. निम्नलिखित में से किस फसल को हरित खाद देने के लिए प्रयोग किया जाता है ?  
 (A) सनाई  
 (B) डायमेहा  
 (C) धान  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
130. कूड़ा खाद बनाने के लिए निम्नलिखित में से किसका प्रयोग किया जा सकता है ?  
 (A) फार्म हाउस से निकला कूड़ा  
 (B) मल संयंत्र से निकला कूड़ा  
 (C) पशुछप्पर से निकला कूड़ा  
 (D) उपरोक्त सभी
131. यूरिया में निम्नलिखित में से नाइट्रोजन की प्रतिशतता कितनी है ?  
 (A) 35%  
 (B) 45%  
 (C) 55%  
 (D) इनमें से कोई नहीं

132. A fruit is most commonly  
 (A) A mature female gametophyte  
 (B) An enlarged ovule  
 (C) A thickened style  
 (D) A mature ovary
133. Fresh apples after harvest, are supposed to be kept under increased carbon-dioxide and reduced oxygen atmosphere because  
 (A) Insect eggs are prevented from hatching  
 (B) Respiration rate of apples is low  
 (C) Starch in apples convert into sugar making apples taste sweeter  
 (D) Apples will ripen faster
134. The cells which are secretory in function possess a well developed  
 (A) Lysosome (B) Ribosome  
 (C) Golgi apparatus (D) Mitochondrion
135. The stem develops directly from  
 (A) Plumule (B) Radicle  
 (C) Integuments (D) Cotyledons
136. Which of the following practice is adopted for wheat ?  
 (A) Sowing in furrows  
 (B) Sowing in ridges  
 (C) Drilling  
 (D) None of the above
137. "Ponni" variety of rice is grown in which part of India ?  
 (A) Maharashtra  
 (B) Uttar Pradesh  
 (C) Madhya Pradesh  
 (D) Tamil Nadu
138. Which of the following practice is essential for rice cultivation ?  
 (A) Puddling  
 (B) Levelling  
 (C) Ridging  
 (D) None of the above
139. Which of the following plants is thorny ?  
 (A) Karonda (B) Apricot  
 (C) Mulberry (D) Jamun
140. Potato and sweet potato are basically  
 (A) Root  
 (B) Tuber  
 (C) Root & Stem  
 (D) None of the above
132. एक फल सर्वाधिक सामान्यतः होता है  
 (A) एक परिपक्व मादा युग्मकोषि द  
 (B) एक परिवर्धित बीजांड  
 (C) एक स्थूल कंटिका  
 (D) एक परिपक्व अंडाशय
133. पैदावार के बाद ताजा सेवों को बड़ी हुई कार्बन डाइऑक्साइड और कमती ऑक्सीजन के वातावरण में रखना अपेक्षित होता है क्योंकि  
 (A) कीट अंडों की सेने से रोकथाम की जाती है ।  
 (B) सेवों की श्वसन दर न्यून है ।  
 (C) सेवों में स्टार्च शर्करा में रूपांतरित हो जाता है जिससे उनका स्वाद और अधिक मधुर हो जाता है ।  
 (D) सेव तेजी से पकेंगे ।
134. जो कोशिकाएँ संक्रिया में स्रावी होती हैं उनमें एक सुविकसित होता है  
 (A) लाइसोम (B) राइबोसोम  
 (C) गोल्जी उपकरण (D) माइटोकॉन्ड्रिया
135. तने का विकास सीधे किससे होता है ?  
 (A) प्रांकुर (B) मूलांकुर  
 (C) कवच (D) बीजपत्र
136. गेहूँ के लिए निम्नलिखित में से कौन सी प्रथा अपनाई जाती है ?  
 (A) कुंड (खूड) में बुवाई  
 (B) मेंड में बुवाई  
 (C) ड्रिलिंग  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
137. भारत के किस भाग में चावल की "पोन्नी" नामक किस्म उगाई जाती है ?  
 (A) महाराष्ट्र  
 (B) उत्तर प्रदेश  
 (C) मध्य प्रदेश  
 (D) तमिलनाडु
138. चावल की खेती के लिए निम्नलिखित में से कौन सी प्रथा अनिवार्य है ?  
 (A) लौंदा बनाना  
 (B) समतलीकरण  
 (C) मेंड बनाना  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
139. निम्नलिखित में से कौन सा पौधा काँटेदार है ?  
 (A) करौंदा (B) खूबानी  
 (C) शहतूत (D) जामुन
140. आलू और शकरकंद मूलतः हैं  
 (A) मूल  
 (B) कंद  
 (C) मूल और तना  
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

141. The practice of maintaining the quality and health of forests by planting trees is called  
(A) Sericulture (B) Silviculture  
(C) Horticulture (D) Floriculture
142. Which of the following plants is grown using terraced farming ?  
(A) Tea (B) Grape  
(C) Coffee (D) Peach
143. "Parthenocarpy" refers to which one of the following ?  
(A) Seedless fruits  
(B) Seedless vegetables  
(C) Genetically modified fruits  
(D) None of the above
144. The mustard plant is an example of  
(A) Epigeal germination  
(B) Hypogeal germination  
(C) Viviparous germination  
(D) None of the above
145. Enzymes increase the rate of reactions by  
(A) Decreasing the activation energy  
(B) Increasing overall free energy of the reaction  
(C) Both (A) and (B)  
(D) None of the above
146. The vegetable, Okra belongs to which family ?  
(A) Malvaceae (B) Solanaceae  
(C) Euphorbeaceae (D) Verbenaceae
147. Amino acids provide plant cells with an immediate available source of  
(A) Nitrogen  
(B) DNA  
(C) Carbohydrates  
(D) None of the above
148. All fungi share which of the following characteristics ?  
(A) Symbiotic (B) Flagellated  
(C) Heterotrophic (D) Pathogenic
149. Name the most toxic metal from automobile exhausts known for polluting agricultural crops ?  
(A) Sulphur (B) Carbon  
(C) Copper (D) Lead
150. Which of the following gas is not responsible for green house effect ?  
(A) Hydrogen (B) CFC  
(C) Methane (D) Carbon dioxide
141. पेड़ लगाकर वनों की गुणवत्ता और स्वास्थ्य के अनुरक्षण की प्रथा कहलाती है  
(A) रेशम उत्पादन (B) वनवृक्ष विज्ञान  
(C) उद्यान कृषि (D) पुष्प कृषि
142. सीढ़ीदार खेती का प्रयोग करते हुए निम्नलिखित में कौन सा पौधा उगाया जाता है ?  
(A) चाय (B) अंगूर  
(C) कॉफी (D) आड़ू
143. अनिषेक फलन (पार्थीनोकार्पी) निम्नलिखित में से किससे संबद्ध है ?  
(A) बीजरहित फल  
(B) बीजरहित सब्जियाँ  
(C) आनुवंशिक रूप से रूपांतरित फल  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
144. सरसों का पौधा एक उदाहरण है  
(A) एपीजियल अंकुरण  
(B) हाइपोजियल अंकुरण  
(C) वाइवीपेरस अंकुरण  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
145. एंजाइम अभिक्रियाओं की दर किसके द्वारा बढ़ाते हैं ?  
(A) क्रियात्मक ऊर्जा घटाकर  
(B) अभिक्रिया की समग्र मुक्त ऊर्जा में वृद्धि करके  
(C) दोनों (A) और (B)  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
146. ओकरा नामक सब्जी का संबंध किस कुल से है ?  
(A) माल्वेसी (B) सोलेनेसी  
(C) यूफॉर्बियेसी (D) वर्बोनेसी
147. अमीनो अम्ल किस सहज सुलभ स्रोत से पादप कोशिकाएँ उपलब्ध कराते हैं ?  
(A) नाइट्रोजन  
(B) डी.एन.ए.  
(C) कार्बोहाइड्रेट्स  
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
148. समस्त कवक में निम्नलिखित में से किस लक्षण की हिस्सेदारी है ?  
(A) सहजीवी (B) कशाभयुक्त  
(C) परपोषित (D) रोगजनक
149. मोटरगाड़ी उत्सर्जन से उत्पन्न उस सर्वाधिक विषैली धातु का नाम बताएँ जो कृषि फसलों को प्रदूषित करने के लिए जानी जाती है ?  
(A) गंधक (B) कार्बन  
(C) ताम्र (D) लेड
150. ग्रीन हाउस प्रभाव के लिए निम्नलिखित में से कौन सी गैस उत्तरदायी नहीं है ?  
(A) हाइड्रोजन  
(B) सी.एफ.सी.  
(C) मीथेन  
(D) कार्बन डाइऑक्साइड