

प्रश्न पुस्तिका खोले बगैर इस तरफ से उत्तर शीट को बाहर निकालें ।
Without opening the Question Booklet take out answer sheet from this side.

परीक्षा का वर्ष : 2022

CES-11

प्रश्न-पुस्तिका

अपना अनुक्रमांक सामने अंकों में
बाँक्स के अन्दर लिखें
शब्दों में

प्रश्न-पुस्तिका शृंखला

A

कृषि अभियन्त्रण (प्रश्नपत्र-II)

AGRICULTURE ENGINEERING (Paper-II)

समय : 3:00 घंटे
पूर्णांक : 360



Time : 3:00 Hours
Maximum Marks : 360

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले नीचे लिखे अनुदेशों को ध्यान से पढ़ लें ।



महत्त्वपूर्ण निर्देश



1. प्रश्न-पुस्तिका के कवर पेज पर अनुक्रमांक के अतिरिक्त कुछ न लिखें ।
2. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक त्रुटि हो तो प्रश्न के अंग्रेजी तथा हिन्दी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर को मानक माना जायेगा ।
3. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।
4. अभ्यर्थी अपने अनुक्रमांक, विषय-कोड एवं प्रश्न-पुस्तिका की सीरीज का अंकन OMR Sheet में निर्दिष्ट कॉलम में सही-सही करें, अन्यथा उत्तर-पत्रक का मूल्यांकन नहीं किया जायेगा और उसकी जिम्मेदारी स्वयं अभ्यर्थी की होगी ।
5. अभ्यर्थी रफ कार्य हेतु प्रश्न-पुस्तिका (बुकलेट) के अन्त में दिये गये पृष्ठों का ही केवल उपयोग करें । अलग से इस हेतु बर्किंग शीट उपलब्ध नहीं करायी जायेगी । अभ्यर्थी प्रश्न-पुस्तिका के अंदर रफ कार्य के अतिरिक्त कुछ भी न लिखें ।
6. इस प्रश्न-पुस्तिका में 180 प्रश्न हैं, प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर, प्रश्न के नीचे (a), (b), (c) एवं (d) दिये गये हैं । इन चारों में से केवल एक ही सही उत्तर है । जिस उत्तर को आप सही या सबसे उचित समझते हैं, उत्तर-पत्रक (ओ.एम.आर. आन्सर शीट) में उसके अक्षर वाले वृत्त को काले अथवा नीले बॉल प्वाइंट पेन से पूरा काला/नीला कर दें ।
7. अभ्यर्थी नॉन-प्रोग्रामेबल (Non-Programmable) कैलकुलेटर का प्रयोग कर सकते हैं ।
8. सभी प्रश्नों का उत्तर दिया जाना है और प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं । आपके जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक दिये जायेंगे ।
9. अपने उत्तर आपको अलग से दिये गये ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक में अंकित करने हैं । आपको अपने सभी उत्तर केवल ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर ही देने हैं । ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक (O.M.R. Answer Sheet) के अतिरिक्त अन्य कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा ।
10. आयोग द्वारा आयोजित की जाने वाली वस्तुनिष्ठ प्रकृति की परीक्षाओं में ऋणात्मक मूल्यांकन (Negative Marking) पद्धति अपनायी जायेगी । अभ्यर्थी द्वारा प्रत्येक प्रश्न हेतु दिए गए गलत उत्तर के लिए या अभ्यर्थी द्वारा एक प्रश्न के एक से अधिक उत्तर देने के लिए (चाहे दिए गए उत्तर में से एक सही ही क्यों न हो), उस प्रश्न के लिए निर्धारित अंकों का एक-चौथाई दण्ड के रूप में काटा जाएगा । दण्ड स्वरूप प्राप्त अंकों के योग को कुल प्राप्तांक में से घटाया जाएगा ।
11. ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर कुछ लिखने के पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लें । ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक में वांछित सूचनाओं को अभ्यर्थी द्वारा परीक्षा प्रारम्भ होने से पूर्व भरा जाना अनिवार्य है ।
12. ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक तीन प्रतियों (मूल प्रति, कार्यालय प्रति एवं अभ्यर्थी प्रति) में है । परीक्षा समाप्ति के उपरान्त ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक की मूल प्रति एवं कार्यालय प्रति को मूल रूप में अन्तरीक्षक (Invigilator) को वापस लौटा दें, अन्यथा की स्थिति में आयोग द्वारा नियमानुसार कार्यवाही की जाएगी । केवल ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक की अभ्यर्थी प्रति, अभ्यर्थी अपने साथ ले जा सकते हैं ।
13. यदि आपने इन अनुदेशों को पढ़ लिया है, इस पृष्ठ पर अपना अनुक्रमांक अंकित कर दिया है और ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर वांछित सूचनायें भर दी हैं, तो तब तक प्रतीक्षा करें, जब तक आपको प्रश्न-पुस्तिका खोलने को नहीं कहा जाता ।
14. ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक (O.M.R. Answer Sheet) का मूल्यांकन ओ.एम.आर. आंसर शीट पर अंकित सीरीज कोड के आधार पर ही किया जायेगा ।
15. प्रश्न-पुस्तिका (Question Booklet) में से ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक (O.M.R. Answer Sheet) निकालने के पश्चात् ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक एवं प्रश्न-पुस्तिका के सीरीज कोड (A, B, C & D) का मिलान अवश्य कर लें, यदि ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक एवं प्रश्न-पुस्तिका के सीरीज कोड भिन्न-भिन्न हों, तो उसे तुरन्त अन्तरीक्षक (Invigilator) से परिवर्तित कराकर समान सीरीज कोड की ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक एवं प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त कर लें । यदि उक्तानुसार कार्यवाही नहीं की जाती है, तो उसके लिए अभ्यर्थी स्वयं जिम्मेदार होगा ।

जब तक न कहा जाय इस प्रश्न-पुस्तिका को न खोलें ।

महत्त्वपूर्ण : प्रश्न-पुस्तिका खोलने पर तुरन्त जाँच कर देख लें कि प्रश्न-पुस्तिका के सभी पेज भली-भाँति छपे हुए हैं । यदि प्रश्न-पुस्तिका पॉलिपैक/सीलबंद न हों अथवा कोई अन्य कमी हो, तो अन्तरीक्षक को दिखाकर उसी सीरीज की दूसरी प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त कर लें ।

1. Which of the following is generally recommended for tractor power transmission ?
 (a) SAE – 60 oil (b) SAE – 90 oil (c) SAE – 100 oil (d) SAE – 120 oil
2. If the depth of flow before a hydraulic jump is 1.0 m with Froude number of flow as unity, what will be the sequent flow depth in rectangular channels ?
 (a) 0.8 m (b) 1.6 m (c) 1.0 m (d) 1.8 m
3. On which of the following the shape factor of a watershed does not depend ?
 (a) Shape of the watershed (b) Area of the watershed
 (c) Order of the watershed (d) length of the watershed
4. Dog clutch is associated with, which of the following ? 
 (a) General purpose tractor (b) Row crop tractor
 (c) Power tiller (d) Chain type tractor
5. The size of a tractor tyre is given as 11.2/10-28. If 11.2/10 is tyre width, then 28 will be the
 (a) tyre diameter (b) Rim diameter (c) Tyre radius (d) Rim radius
6. In tractors between engine and rear axle, the additional gear reduction is provided which is called as
 (a) Differential (b) Differential lock (c) Gear box (d) Final drive
7. When the projected ground water extraction is more than 80% of the utilizable resources, the scheme area is called as
 (a) White (b) Grey (c) Dark (d) None of these
8. Which of the following is the fastest method of drilling in alluvial formulations ?
 (a) Cable tool percussion drilling (b) Rotary drilling
 (c) Hammer drilling (d) None of these
9. Determination of maximum rate of discharge of an open well is done to perform 
 (a) Recuperation test (b) Stability test
 (c) Well test (d) Pumping test
10. When two wells are located within their radii of influences, the discharge of each of these wells is affected. This phenomenon is called as
 (a) Well failure (b) Well surging
 (c) Well interference (d) Well development
11. Antecedent Moisture Condition (AMC) of a drainage basin is determined based on
 (a) Preceding 2-days total rainfall (b) Preceding 3-days total rainfall
 (c) Preceding 4-days total rainfall (d) Preceding 5-days total rainfall
12. Diameter of the open well is decided based on the concept of
 (a) Specific drawdown (b) Specific yield
 (c) Specific retention (d) None of these
13. Herringbone and grid iron are the systems of layout of which of the following ?
 (a) Surface drainage (b) Surface irrigation
 (c) Tile drainage (d) None of these

1. ट्रैक्टर के पावर संचरण के लिए निम्न से कौन सा स्नेहक साधारणतया अनुमोदित किया जाता है ?
(a) एसईई – 60 तेल (b) एसईई – 90 तेल (c) एसईई – 100 तेल (d) एसईई – 120 तेल
2. यदि द्रवीय उछाल से पहले प्रवाह की गहराई 1.0 मी. तथा फ्राउड नम्बर एक हो तो प्रवाह की अनुवर्ती (Sequent) गहराई आयताकार नाली में क्या होगी ?
(a) 0.8 मी. (b) 1.6 मी. (c) 1.0 मी. (d) 1.8 मी.
3. निम्न से किस पर जल संभरण क्षेत्र का आकृति गुणांक निर्भर नहीं करता ?
(a) जल संभरण क्षेत्र की आकृति (b) जल संभरण क्षेत्र का क्षेत्रफल
(c) जल संभरण क्षेत्र का ऑर्डर (d) जल संभरण क्षेत्र की लम्बाई
4. डाग क्लच निम्न में से किससे संबंधित है ?
(a) सामान्त उद्देश्य ट्रैक्टर (b) कतार फसलीय ट्रैक्टर
(c) पावर टिलर (d) चैन प्रकार के ट्रैक्टर
5. एक ट्रैक्टर के टायर का साइज 11.2/10-28 है। यदि 11.2/10 टायर की चौड़ाई है, तो 28 क्या होगा ?
(a) टायर का व्यास (b) रिम का व्यास (c) टायर की त्रिज्या (d) रिम की त्रिज्या
6. ट्रैक्टर में इंजन एवं पिछले एक्सल (धुरी) के मध्य अतिरिक्त गियर रिडक्शन होता है, उसे क्या कहते हैं ?
(a) विभेदक (b) विभेदक लॉक (c) गियर बॉक्स (d) फाइनल ड्राइव
7. जब आंकलित भू-जल का दोहन उपयोग किये जा सकने वाले संसाधनों का 80 प्रतिशत से अधिक होता है, तो योजना क्षेत्र क्या कहलाता है ?
(a) सफेद (b) धूसर (ग्रे) (c) डार्क (अंधेरा) (d) इनमें से कोई नहीं
8. जलोढ़-कछारी संरचनाओं में सबसे तेज ड्रिलिंग विधि निम्न में से कौन सी है ?
(a) केबिल टूल परकुशन ड्रिलिंग (b) रोटरी ड्रिलिंग
(c) हैमर ड्रिलिंग (d) इनमें से कोई नहीं
9. एक खुले कुएँ का अधिकतम निस्सरण क्या करने के लिए ज्ञात किया जाता है ?
(a) रिकुपरेशन परीक्षण (b) स्थिरता परीक्षण
(c) कूप परीक्षण (d) पम्पिंग परीक्षण
10. जब दो कुएँ उनकी प्रभावी त्रिज्याओं में स्थित हों, तब प्रत्येक कुएँ का निस्सरण प्रभावित होता है। यह परिघटना क्या कहलाती है ?
(a) कूप निष्फलता (b) कूप सर्जिंग
(c) कूप दखल (d) कूप विकास
11. ड्रेनेज बेसिन के पूर्ववर्ती नमी की स्थिति (ए.एम.सी.) को किस आधार पर ज्ञात करते हैं ?
(a) पूर्ववर्ती 2 दिनों की कुल वर्षा (b) पूर्ववर्ती 3 दिनों की कुल वर्षा
(c) पूर्ववर्ती 4 दिनों की कुल वर्षा (d) पूर्ववर्ती 5 दिनों की कुल वर्षा
12. खुले कुएँ के व्यास का निर्णय किस अवधारणा पर आधारित है ?
(a) विशिष्ट ड्राडाउन (b) विशिष्ट जल प्राप्ति (c) विशिष्ट धारिता (d) इनमें से कोई नहीं
13. हैरिंगबोन एवं ग्रिड आयरन निम्न से किसकी संचार-विन्यास हैं ?
(a) सतही जल निकास (b) सतही सिंचाई
(c) टाइल जल निकास (d) इनमें से कोई नहीं

14. A drainage canal discharges $500 \text{ m}^3/\text{hr}$ and drains 120 ha of the area. What will be the drainage coefficient of this land ?
 (a) 10 mm (b) 20 mm (c) 30 mm (d) 40 mm
15. The drains constructed from hill side of earthen dams, canals or at foot hills are called as
 (a) Interceptor drains (b) Mole drains
 (c) Vertical drains (d) None of these
16. Which of the following is not related with the design of drop spillways ?
 (a) Hydrologic design (b) Hydraulic design
 (c) Regular design (d) Structural design
17. Plantation of high water consuming plants/trees for withdrawal of ground water is a form of which of the following ?
 (a) Vertical drainage (b) Bio-drainage
 (c) Natural drainage (d) Artificial drainage
18. In areas where soil is shallow and rainfall is also low which of the following type of bench terracing system should be preferred ?
 (a) Outward sloping benches (b) Inward sloping benches
 (c) Any from (a) & (b) (d) None of these
19. The most appropriate method for irrigating land with more undulations is
 (a) Check basin irrigation method (b) Border irrigation method
 (c) Sprinkler irrigation method (d) Furrow irrigation method
20. Under optimal cropping system, the Crop Water Requirement (CWR) and Consumptive Water Use (CWU) are related as
 (a) $CWU > CWR$ (b) $CWU < CWR$ (c) $CWU = CWR$ (d) $CWU = 2CWR$
21. Tillage method in which seeds are sown directly into an untilled soil after harvesting the crop is called as
 (a) Deep tillage (b) Incomplete tillage
 (c) Minimum tillage (d) Zero tillage
22. Which is the main property of fluid which will affect drop size during spraying ?
 (a) Temperature (b) Turbidity (c) Viscosity (d) None of these
23. Cone penetrometer is used to measure which of the following ?
 (a) Side draft (b) Soil pulverization
 (c) Depth of ploughing (d) Soil strength
24. The most promising renewable energy sources in agricultural operations is
 (a) Wind energy (b) Solar energy (c) Bio-energy (d) None of these
25. Which of the following is not an option for small farmers to adopt mechanization ?
 (a) Through Custom-hire basis (b) Through shared use basis
 (c) Through consortia basis (d) Through Government supply





14. एक जल निकास नहर 120 हेक्टे. क्षेत्र से जल निकास करती है तथा 500 घन मीटर प्रति घंटे का निस्सरण होता है। इस क्षेत्र का जल निकास गुणांक क्या होगा ?
 (a) 10 मि.मी. (b) 20 मि.मी. (c) 30 मि.मी. (d) 40 मि.मी.
15. जल निकास नालियाँ जो मिट्टी के बाँधों, नहरों के पहाड़ी विस्तार से एवं पहाड़ी तलहटी में निर्माण की जाती हैं, क्या कहलाती हैं ?
 (a) अवरोधक नालियाँ (b) मोल नालियाँ
 (c) ऊर्ध्वाधर नालियाँ (d) इनमें से कोई नहीं
16. निम्न से कौन ड्रॉप स्पिलवे की डिजाइन (संरचना) से संबंधित नहीं है ?
 (a) हाइड्रोलॉजिक डिजाइन (b) हाइड्रोलिक डिजाइन
 (c) नियमित डिजाइन (d) स्ट्रेक्चरल डिजाइन
17. भूमिगत जल निकास हेतु उच्च जल उपभोग करने वाले पेड़-पौधों का वृक्षारोपण करना निम्न से किसका प्रकार है ?
 (a) ऊर्ध्वाधर जल निकास (b) वानस्पतिक (बायो) जल निकास
 (c) प्राकृतिक जल निकास (d) कृत्रिम जल निकास
18. उन क्षेत्रों में जहाँ मृदा की गहराई कम तथा वर्षा भी कम है वहाँ निम्न से कौन सी सीढ़िदार खेती प्रणाली अपनायी चाहिए ?
 (a) बाहर की ओर ढालू सीढ़ियाँ (b) अंदर की ओर ढालू सीढ़ियाँ
 (c) (a) एवं (b) से कोई भी (d) इनमें से कोई नहीं
19. असमतल (ऊबड़-खाबड़) भूमि में सबसे उपयुक्त सिंचाई की विधि है ?
 (a) चेक बेसिन सिंचाई विधि (b) बॉर्डर सिंचाई विधि
 (c) फव्वारा सिंचाई विधि (d) कूडीय सिंचाई विधि
20. इष्टतम फसल प्रणाली के अन्तर्गत फसल जल आवश्यकता (CWR) एवं फसल जल उपभोग (CWU) का सम्बन्ध है
 (a) $CWU > CWR$ (b) $CWU < CWR$ (c) $CWU = CWR$ (d) $CWU = 2CWR$
21. भू-परिष्करण की वह विधि जिसमें फसल की कटाई के उपरान्त बिना जुते खेत में सीधे बीज बो दिया जाता है, क्या कहलाती है ?
 (a) गहरी भू-परिष्करण (b) अपूर्ण भू-परिष्करण
 (c) न्यूनतम भू-परिष्करण (d) शून्य भू-परिष्करण
22. स्प्रे करने के दौरान द्रव की वह कौन सी मुख्य विशेषता होगी जो बूँद के आकार को प्रभावित करेगी ?
 (a) तापक्रम (b) गंदलापन (c) श्यानता (d) इनमें से कोई नहीं
23. कोन पैनिट्रोमीटर का उपयोग निम्न में से क्या मापने हेतु किया जाता है ?
 (a) साइड ड्राफ्ट (b) मृदा चूर्णीकरण (c) जुताई की गहराई (d) मृदा शक्ति
24. कृषि क्रियाओं में सबसे आशाजनक पुनर्नवीनीकृत ऊर्जा स्रोत है
 (a) वायु ऊर्जा (b) सौर ऊर्जा (c) जैव ऊर्जा (d) इनमें से कोई नहीं
25. लघु कृषकों के लिए मशीनीकरण अपनाने हेतु निम्न से कौन सा विकल्प नहीं है ?
 (a) किराये के आधार पर (b) साझेदारी के आधार पर
 (c) भागीदारी के आधार पर (d) सरकारी सप्लाई के द्वारा





26. Soils having slow infiltration rate (2.5 – 12.5 mm/hr) when wetted are classified in which of the following groups ?
- (a) Hydrologic soil group 'B' (b) Hydrologic soil group 'A'
(c) Hydrologic soil group 'C' (d) Hydrologic soil group 'D'
27. The maximum permissible mean velocity of flow in an earthen channel in sandy loam soil is
- (a) 40 cm/sec (b) 60 cm/sec (c) 80 cm/sec (d) 100 cm/sec
28. The most significant element which affects the discharge capacity of an underground pipe is
- (a) Type of pipe (b) Head causing flow
(c) Friction in the pipe (d) Length of the pipe
29. At critical state of flow, the velocity head is equal to
- (a) Half of the hydraulic depth (b) Same as the hydraulic depth
(c) Three times the hydraulic depth (d) Two times the hydraulic depth
30. All moisture that reaches to earth surface in liquid or solid form due to condensation of vapour is collectively called as
- (a) Precipitation (b) Rainfall (c) Snowfall (d) Drizzle
31. The process of computing the reservoir storage volume, water level and outflow rate with time corresponding to a particular inflow hydrograph is called as
- (a) Hydrograph analysis (b) Flood routing
(c) Flood hydrograph (d) Hydrograph development
32. The flow of seepage water through the soil is described by which of the following ?
- (a) Rational Formula (b) Universal Soil Loss Formula
(c) Kirpitch formula (d) Laplace equation
33. One Newton Force (N) is equal to which of the following ?
- (a) 10 kg-m/s² (b) 100 kg-m/s² (c) 1 kg-m/s² (d) None of these
34. What measures are adopted to prevent seepage along the pipe spillways ?
- (a) Construction of clay core (b) Construction of horizontal wall
(c) Construction of vertical wall (d) Construction of anti-seep collars
35. A significant soil building group of crops is
- (a) Cereal crops (b) Leguminous crops
(c) Fodder crops (d) Fruit crops
36. Sub-surface drains remove water lies in which of the following form ?
- (a) Capillary water (b) Gravitational water
(c) Hygroscopic water (d) All of these
37. What is the purpose of flywheel on an engine ?
- (a) To maintain the recommended speed (b) To reduce the engine speed under load
(c) To increase the engine speed (d) None of these





26. गीली मृदा जिनकी अन्तःस्यन्दन दर (2.5 – 12.5 मि.मी./घंटा) धीमी है को निम्न से किस समूह में वर्गीकृत किया गया है ?
- (a) हाइड्रोलॉजिक मृदा समूह 'B' (b) हाइड्रोलॉजिक मृदा समूह 'A'
(c) हाइड्रोलॉजिक मृदा समूह 'C' (d) हाइड्रोलॉजिक मृदा समूह 'D'
27. रेतीली दोमट मृदा में मिट्टी की नालियों में अधिकतम अनुमन्य औसत बहाव वेग होता है –
- (a) 40 cm/sec (b) 60 cm/sec (c) 80 cm/sec (d) 100 cm/sec
28. भूमिगत पाइप में निस्सरण क्षमता को सर्वाधिक प्रभावित करने वाला तत्त्व है
- (a) पाइप का प्रकार (b) बहाव का कारक शीर्ष
(c) पाइप में घर्षण (d) पाइप की लम्बाई
29. क्रांतिक प्रवाह की दशा में वेग शीर्ष बराबर होता है
- (a) जलीय गहराई के आधे के बराबर (b) जलीय गहराई के समान
(c) जलीय गहराई का तीन गुना (d) जलीय गहराई का दो गुना
30. वायुमण्डलीय वाष्प के संघनन के फलस्वरूप द्रवीय या ठोस रूप में पृथ्वी की सतह पर पहुँचने वाली सभी आर्द्रताएँ सामूहिक रूप से कहलाती है
- (a) अवक्षेपण (b) वर्षण (c) हिमपात (d) बूँदाबाँदी
31. किसी अन्तर्वाह हाइड्रोग्राफ के सापेक्ष जलाशय भण्डारण आयतन, जल का स्तर एवं बहिर्वाह रेट समय के साथ ज्ञात करने की विधि को कहते हैं
- (a) हाइड्रोग्राफ विश्लेषण (b) फ्लड रूटिंग
(c) फ्लड हाइड्रोग्राफ (d) हाइड्रोग्राफ विकास
32. मृदा से जल रिसाव के निस्सरण को निम्न से किससे वर्णित किया जा सकता है ?
- (a) रैशनल फार्मूला (सूत्र) (b) यूनिवर्सल साइल लॉस सूत्र
(c) किरपिच सूत्र (d) लापलास का सूत्र
33. एक न्यूटन बल (N) निम्न से किसके बराबर होता है ?
- (a) 10 कि.ग्रा. मी/से.² (b) 100 कि.ग्रा. मी/से.²
(c) 1 कि.ग्रा. मी/से.² (d) इनमें से कोई नहीं
34. पाइप स्पिलवे के समानान्तर रिसाव से बचाव हेतु क्या उपाय किये जाते हैं ?
- (a) चिकनी मिट्टी की कोर का निर्माण (b) क्षैतिज दीवार का निर्माण
(c) ऊर्ध्वाधर दीवार का निर्माण (d) रिसाव अवरोधक का निर्माण
35. मृदा गठन करने वाली फसलों का एक प्रमुख समूह है –
- (a) अनाज वाली फसलें (b) दलहनी फसलें
(c) चारे वाली फसलें (d) फलों वाली फसलें
36. भूमिगत निकास नाली उपस्थित किस श्रेणी के पानी को हटाती है ?
- (a) कैपिलरी (केशिका) जल (b) गुरुत्वीय जल
(c) हाइग्रोस्कोपिक जल (d) यह सभी
37. इंजन में फ्लाइंघील का क्या उद्देश्य है ?
- (a) अनुशंसित गति को बनाये रखना (b) इंजन गति को लोड के अन्तर्गत कम करना
(c) इंजन गति को अधिक करना (d) इनमें से कोई नहीं

38. In Chute spillway, the channel section is always a
 (a) Closed channel (b) Open channel
 (c) V-Section channel (d) None of these
39. Which of the following is not a form of precipitation ?
 (a) Rainfall (b) Dew (c) Frost (d) Avlanche
40. Which of the following is not a process of wind erosion ?
 (a) Saltation (b) Suspension (c) Surface creep (d) Radiation
41. Which of the following is the next stage of rill erosion ?
 (a) Sheet erosion (b) Splash erosion (c) Gully erosion (d) None of these
42. In universal soil loss equation, $A = RKLSCP$
 What parameter is represented by 'K' ? 
 (a) Soil porosity (b) Soil density (c) Soil erodibility (d) Rainfall erosivity
43. Construction of contour bunds is recommended upto a land slope of which of the following ?
 (a) upto 2% (b) upto 4% (c) upto 6% (d) upto 8%
44. Which of the following is not a watershed characteristic ?
 (a) Shape factor (b) Elongation ratio (c) Circularity ratio (d) Crop factor
45. In formula $Q_p = \frac{CiA}{360}$, if the units of 'i' are mm/hr, Q_p in m^3/s , then the units of 'A' will be
 (a) Acres (b) m^2 (Square meter)
 (c) Hectares (d) None of these
46. The instrument used for continuous measurement of depth of flow of water in a stream is known as
 (a) Current meter (b) Anemometer
 (c) Water stage recorder (d) Turbidity meter 
47. The most common structure used for controlling stream bank erosion is
 (a) Retaining wall (b) Interceptor drain
 (c) Drop spillways (d) Spur
48. Construction of contour bunds is recommended in areas where
 (a) Rainfall is high and soil is heavy (b) Rainfall is high and soil is light
 (c) Rainfall is low and soil is light (d) None of these
49. As per land use capability classification, the lands are classified in
 (a) 3 classes (b) 5 classes (c) 8 classes (d) 10 classes
50. The hand pump is an example of which of the following ?
 (a) Reciprocating pump (b) Circular pump
 (c) Centrifugal pump (d) Ideal pump



38. शूट स्पिलवे में चैनल सेक्शन हमेशा होती है
 (a) बन्द नाली (b) खुली नाली (c) V-अनुभाग नाली (d) इनमें से कोई नहीं
39. निम्न में से कौन अवक्षेपण का स्वरूप नहीं है ?
 (a) वर्षा (b) ओस
 (c) पाला (d) अवलान्ची (हिमस्खलन)
40. निम्न में से कौन वायु अपरदन की प्रक्रिया नहीं है ?
 (a) उच्छलन (साल्टेशन) (b) निलम्बन
 (c) सतह संकर्षण (d) विकिरण
41. रिल अपरदन की अगली अवस्था निम्न से कौन सी है ?
 (a) परत अपरदन (b) आस्फालन अपरदन (c) अवनालिका अपरदन (d) इनमें से कोई नहीं
42. यूनिवर्सल साइल लॉस सूत्र $A = RKLSCP$ में 'K', किस कारक को प्रदर्शित करता है ?
 (a) मृदा सरन्ध्रता (b) मृदा घनत्व
 (c) मृदा अपरदनीयता (d) वर्षा की अपरदन क्षमता
43. समोच्च बंध निर्माण की अनुशंसा निम्न में से कितने भूमि ढाल तक की जाती है ?
 (a) 2% तक (b) 4% तक (c) 6% तक (d) 8% तक
44. निम्न से कौन जल सम्भरण क्षेत्र का गुणधर्म नहीं है ?
 (a) आकृति गुणांक (b) दीर्घाकरण गुणांक (c) गोलाई गुणांक (d) फसल गुणांक
45. $Q_p = \frac{CiA}{360}$ फोर्मूला में, यदि 'i' की इकाई मि.मी. प्रति घण्टा, Q_p की m^3/sec , तब 'A' की इकाई क्या होगी ?
 (a) एकड (b) वर्गमीटर (c) हेक्टेयर (d) इनमें से कोई नहीं
46. सरिता में बहते पानी की गहराई अनवरत मापने के लिए किस उपकरण का प्रयोग करते हैं ?
 (a) करेंट मीटर (b) एनेमोमीटर
 (c) वॉटर स्टेज रिकार्डर (d) टरविडिटी मीटर
47. सरिता के किनारों के कटाव को नियंत्रित करने हेतु साधारणतयः किस संरचना का प्रयोग करते हैं ?
 (a) भार सहन हेतु दीवार (b) अवरोधक नाली
 (c) ड्रॉप स्पिलवे (d) ढोकर (स्पर)
48. समोच्च बाँधों का निर्माण उन क्षेत्रों के लिए अनुशंसित किया जाता है जहाँ
 (a) अधिक वर्षा हो एवं भारी मिट्टी हो। (b) अधिक वर्षा हो एवं मिट्टी हल्की हो।
 (c) वर्षा कम हो एवं मिट्टी हल्की हो। (d) इनमें से कोई नहीं
49. भूमि उपयोग क्षमता वर्गीकरण के अनुसार, भूमि को वर्गीकृत किया गया है
 (a) 3 वर्गों में (b) 5 वर्गों में (c) 8 वर्गों में (d) 10 वर्गों में
50. हस्त चालित पम्प निम्न से किसका उदाहरण है ?
 (a) प्रत्यागामी पम्प (b) चक्रीय पम्प (c) अपकेन्द्री पम्प (d) आदर्श पम्प



51. As a result of construction of contour bunds in a field which of the following topographical parameter is changed ?
 (a) Length of slope only (b) Degree of slope only
 (c) Length and degree of slope both (d) None of these
52. Which of the following is not a type of storage in a dam ?
 (a) Live storage or useful storage (b) Temporary storage
 (c) Dead storage or permanent storage (d) Supreme storage
53. Theis' equation is used to determine which of the following ?
 (a) Steady flow in a confined aquifer. 
 (b) Steady flow in an unconfined aquifer
 (c) Unsteady flow in a confined aquifer
 (d) None of these
54. In uniform flow hydraulic grade line and energy grade lines are
 (a) Parallel to each other (b) Perpendicular to each other
 (c) At an angle of 45° to each other (d) At an angle of 60° to each other
55. The potential energy of flow is predominant component of total energy in which of the following ?
 (a) Super-critical flow condition (b) Steady flow condition
 (c) Uniform flow condition (d) Sub-critical flow condition
56. In a hydraulic jump flow velocity changes from
 (a) Subcritical to Supercritical (b) Subcritical to Critical
 (c) Supercritical to Subcritical (d) Critical to Subcritical
57. The day to day activities of watershed development projects are carried out by which of the following ?
 (a) Watershed development team (b) Watershed Committee
 (c) Watershed association (d) User group
58. Presently, the net area under irrigation in India is about 
 (a) 40 million hectare (b) 60 million hectare
 (c) 80 million hectare (d) 100 million hectare
59. The total rainfed area in India is about
 (a) 50 million ha (b) 72 million ha (c) 46 million ha (d) 115 million ha
60. The hydrologic condition of an area is said to be good if the extent of vegetative cover over it is
 (a) less than 50% (b) equal to 55%
 (c) equal to 60% (d) equal to 75%
61. With the increase in speed of tractor operated seed drill, the seed rate will proportionally –
 (a) Increase (b) Decrease (c) No change (d) None of these
62. Which of the following flow conditions are represented by a hydraulic jump ?
 (a) Steady & uniform flow (b) Unsteady & uniform flow
 (c) Steady & non-uniform flow (d) Unsteady & non-uniform flow



51. एक क्षेत्र में समोच्च बंध के परिणामस्वरूप निम्न से कौन सा सतही प्राचल बदलता है ?
 (a) केवल ढाल की लम्बाई (b) केवल ढाल की मात्रा
 (c) ढाल की लम्बाई एवं मात्रा दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
52. निम्न से कौन एक बाँध के संग्रहण का प्रकार नहीं है ?
 (a) जिंदा संग्रहण अथवा उपयोगी संग्रहण (b) अस्थायी संग्रहण
 (c) मृत संग्रहण अथवा स्थायी संग्रहण (d) सुप्रीम संग्रहण
53. थीस का सूत्र निम्न से क्या ज्ञात करने के लिए प्रयोग होता है ?
 (a) बंद जलदाई स्तर में स्थिर प्रवाह (b) खुले जलदाई स्तर में स्थिर प्रवाह
 (c) बंद जलदाई स्तर में अस्थिर प्रवाह (d) इनमें से कोई नहीं
54. समान प्रवाह में द्रवीय श्रेणी लाइन एवं ऊर्जा श्रेणी लाइन होंगे –
 (a) एक-दूसरे के समानान्तर (b) एक-दूसरे के लम्बवत्
 (c) एक-दूसरे से 45 अंश के कोण पर (d) एक-दूसरे से 60 अंश के कोण पर
55. निम्न से किसमें स्थितिज ऊर्जा बहाव, कुल ऊर्जा का एक प्रमुख अवयव है ?
 (a) अति-क्रान्तिक प्रवाह अवस्था में (b) अपरिवर्ती प्रवाह अवस्था में
 (c) समान प्रवाह अवस्था में (d) उप-क्रान्तिक प्रवाह अवस्था में
56. एक द्रवीय उछाल में प्रवाह की गति कैसे बदलती है ?
 (a) उपक्रान्तिक से अतिक्रान्तिक (b) उपक्रान्तिक से क्रान्तिक
 (c) अतिक्रान्तिक से उपक्रान्तिक (d) क्रान्तिक से उपक्रान्तिक
57. जल संभरण क्षेत्र प्रबन्धन परियोजनाओं में दैनिक गतिविधियाँ निम्न से किसके द्वारा संपादित होती हैं ?
 (a) जलसंभरण क्षेत्र विकास टीम (b) जलसंभरण क्षेत्र समिति
 (c) जलसंभरण क्षेत्र साहचर्य (एसोसियेशन) (d) उपभोग करने वालों का समूह
58. भारतवर्ष में वर्तमान में सिंचित क्षेत्र लगभग कितना है ?
 (a) 40 मिलियन हेक्टेयर (b) 60 मिलियन हेक्टेयर
 (c) 80 मिलियन हेक्टेयर (d) 100 मिलियन हेक्टेयर
59. भारतवर्ष में वर्षा आधारित कुल कृषि क्षेत्र लगभग है
 (a) 50 मिलियन हेक्टेयर (b) 72 मिलियन हेक्टेयर
 (c) 46 मिलियन हेक्टेयर (d) 115 मिलियन हेक्टेयर
60. किसी क्षेत्र की जल वैज्ञानिकी स्थिति तब अच्छी कही जाती है यदि वानस्पतिक आवरण उसके ऊपर सीमा तक हो –
 (a) 50% से कम (b) 55% के बराबर
 (c) 60% के बराबर (d) 75% के बराबर
61. ट्रैक्टर द्वारा चालित सीड ड्रिल में स्पीड बढ़ने पर बीज की दर आनुपातिक रूप से
 (a) बढ़ेगी। (b) घटेगी। (c) अपरिवर्तित रहेगी। (d) इनमें से कोई नहीं
62. निम्न से कौन सी बहाव अवस्था द्रवीय उछाल द्वारा दर्शायी जाती है ?
 (a) स्थिर एवं समान बहाव (b) अस्थिर एवं समान बहाव
 (c) स्थिर एवं असमान बहाव (d) अस्थिर एवं असमान बहाव

63. Thermal efficiency of diesel engines varies in which of the following ranges ?
 (a) 25 – 28 % (b) 29 – 31 % (c) 32 – 35 % (d) 38 – 45 %
64. The first Internal Combustion (IC) engine was invented by which of the following ?
 (a) James Watt (b) Nikolaus otto (c) George Stephan (d) Snyder
65. Which of the following is correct ?
 (a) 1 watt = 10 Joules/Second (b) 1 watt = 1 Joule/Second
 (c) 1 watt = 100 Joules/Second (d) 1 watt = 1000 Joules/Second
66. The ratio of partial pressure of water vapour in air-vapour mixture to the saturation pressure of pure water at the same temperature is called
 (a) Specific humidity (b) Relative humidity
 (c) Humidity ratio (d) Degree of saturation
67. A substance that is homogeneous and invariable in its chemical composition throughout is called as
 (a) Real substance (b) Ideal substance 
 (c) Pure substance (d) Uniform substance
68. Which of the following conditions is not required for a system to be in a state of equilibrium ?
 (a) Mechanical equilibrium (b) Chemical equilibrium
 (c) Thermal equilibrium (d) Economical equilibrium
69. If 'V' represents volume, then the compression ratio of an engine is which of the following ?
 (a) V_{BDC}/V_{TDC} (b) V_{TDC}/V_{BDC} (c) $2V_{TDC}/V_{BDC}$ (d) $V_{BDC}/2V_{TDC}$
70. Which of the following is not the unit of pressure ?
 (a) Pascal (b) Bar (c) Newton (d) Atmosphere
71. The entropy of a system
 (a) can never decrease (b) can never increase
 (c) may increase or decrease (d) will always remain constant
72. Which of the following expands in volume upon freezing ?
 (a) Mercury (b) Water (c) Alcohol (d) Chloroform
73. The rate of heat input (Q_1) is required to produce unit work output (1 kW) in the steam cycle is called as
 (a) Cycle efficiency (b) Steam rate
 (c) Heat rate (d) Heat flow rate
74. Estimation of design discharge is done under which of the following ? 
 (a) Hydraulic design (b) Structural design
 (c) Hydrologic design (d) None of these
75. Gunnel is a part of which of the following ?
 (a) Seed drill (b) Disc harrow (c) Disc plough (d) M.B. Plough

63. डीजल इंजन की तापीय दक्षता निम्न से किस परिसर (रेन्ज) में बदलती है ?
 (a) 25 – 28 प्रतिशत (b) 29 – 31 प्रतिशत (c) 32 – 35 प्रतिशत (d) 38 – 45 प्रतिशत
64. प्रथम अन्तर्दहन इंजन का आविष्कार निम्न से किसने किया ?
 (a) जेम्स वॉट (b) निकोलस ओटो (c) जॉर्ज स्टीफन (d) स्नाइडर
65. निम्न से कौन सा सही है ?
 (a) 1 वॉट = 10 जूल प्रति सेकंड (b) 1 वॉट = 1 जूल प्रति सेकंड
 (c) 1 वॉट = 100 जूल प्रति सेकंड (d) 1 वॉट = 1000 जूल प्रति सेकंड
66. जल वाष्प मिश्रण में जल-वाष्प के आंशिक दबाव एवं शुद्ध जल के समान तापमान पर संतृप्त दबाव के अनुपात को कहते हैं
 (a) विशिष्ट आर्द्रता (b) सापेक्ष आर्द्रता (c) आर्द्रता अनुपात (d) संतृप्तता का अंश
67. एक पदार्थ जो अपनी रासायनिक संरचना में समांग एवं अपरिवर्तनशील है, कहलाता है –
 (a) वास्तविक पदार्थ (b) आदर्श पदार्थ (c) शुद्ध पदार्थ (d) समान पदार्थ
68. किसी तंत्र की संतुलन की अवस्था होने के लिए निम्न में से कौन सी दशा की आवश्यकता नहीं होती ?
 (a) यांत्रिक संतुलन (b) रासायनिक संतुलन (c) तापिक संतुलन (d) आर्थिक संतुलन
69. यदि 'V' आयतन दर्शाता है तब एक इंजन का संपीडन अनुपात निम्न में से कौन सा है ?
 (a) V_{BDC}/V_{TDC} (b) V_{TDC}/V_{BDC} (c) $2V_{TDC}/V_{BDC}$ (d) $V_{BDC}/2V_{TDC}$
70. निम्न में से कौन दबाव की इकाई नहीं है ?
 (a) पास्कल (b) बार
 (c) न्यूटन (d) वातावरण (एटमास्फीयर)
71. एक तंत्र की एंट्रॉपी
 (a) कभी कम नहीं होती। (b) कभी अधिक नहीं होती।
 (c) कम या अधिक हो सकती है। (d) हमेशा स्थिर रहेती है।
72. निम्न में से कौन जमने पर आयतन में बढ़ता है ?
 (a) पारा (b) पानी (c) एल्कोहल (d) क्लोरोफार्म
73. वाष्प चक्र में ऊष्मा इनपुट की दर (Q_1) जो इकाई कार्य आउटपुट (1 kW) के लिए आवश्यक होती है कहलाती है
 (a) चक्र दक्षता (b) वाष्प दर (c) ऊष्मा दर (d) ऊष्मा बहाव दर
74. डिजाइन डिस्चार्ज का आकलन निम्न में किसके अन्तर्गत किया जाता है ?
 (a) चल द्रवीय डिजाइन (हाइड्रोलिक डिजाइन) (b) संरचनात्मक डिजाइन (स्ट्रक्चरल डिजाइन)
 (c) जल वैज्ञानिकी डिजाइन (d) इनमें से कोई नहीं
75. गनेल निम्न में से किसका एक हिस्सा है ?
 (a) सीड ड्रिल (b) तवेदार हैरो (c) तवेदार हल (d) एम.बी. हल

76. The depth of penetration of a disc harrow can be changed by changing, which of the following ?
 (a) Tilt angle (b) Gang angle (c) Disc angle (d) All of these
77. Which of the following statements is true ?
 (a) $D_{10} = \frac{1}{2} D_{20}$ (b) $D_{10} > D_{20}$ (c) $D_{10} < D_{20}$ (d) $D_{10} = \sqrt{D_{20}}$
78. A loose fan belt in a tractor will result in
 (a) Overheating of engine (b) Lower engine speed
 (c) blue smoke in engine exhaust (d) All of these 
79. Normally the operating temperature of an air cooled engine as compared to water cooled engine will be
 (a) more (b) less (c) same (d) None of these
80. In a 4-stroke cycle engine, the valve timing is controlled by
 (a) Hand lever (b) Idler gear (c) Timing gear (d) Piston
81. The standard P.T.O. speed in a tractor is
 (a) 540 rpm (b) 1000 rpm (c) Both (a) & (b) (d) None of these
82. The clutch transmits power from tractor to which of the following ?
 (a) Differential (b) Final drive (c) Cam shaft (d) Gear box
83. A compression ignition engine of a tractor is provided with which of the following ?
 (a) Carburetor (b) F-I pump (c) Both (a) & (b) (d) None of these
84. In a steam engine which of the following events occur ?
 (a) Coal fuel is burnt in furnace.
 (b) The heat of fuel is used to boil the water in boiler
 (c) The generated steam pushes piston in the cylinder
 (d) All of these 
85. In which of the following engines, the engine weight per unit Horse Power is more ?
 (a) Diesel engines (b) Petrol engines
 (c) Air-cooled engines (d) None of these
86. Which of the following are the reasons for very slow lifting of implements by the hydraulic system of a tractor ?
 (a) Defective pump (b) Defective control valve
 (c) Clogged safety valve (d) All of these
87. The main function of crank case breather is to
 (a) build up pressure (b) remove water vapour from crank case
 (c) remove dirt from air (d) None of these
88. Which of the functions as given below is not performed by a rotavator ?
 (a) Incorporation of straw in soil (b) Green manuring
 (c) Puddling (d) Harvesting of crops

76. तवेदार हैरो की वेधता की गहराई को निम्न से किसको बदलकर बदला जा सकता है ?
 (a) टिल्ट कोण (b) गैंग कोण (c) डिस्क कोण (d) यह सभी
77. निम्न से कौन सा कथन सही है ?
 (a) $D_{10} = \frac{1}{2} D_{20}$ (b) $D_{10} > D_{20}$ (c) $D_{10} < D_{20}$ (d) $D_{10} = \sqrt{D_{20}}$
78. ट्रैक्टर में पंखे की ढीली बैल्ट के कारण होता है
 (a) इंजन का अधिक गर्म होना । (b) इंजन की गति कम होना ।
 (c) इंजन के निकास से नीला धुआँ आना । (d) यह सभी
79. साधारणतयः हवा कूलित इन्जन का कार्यकारी तापमान जल कूलित इन्जन की अपेक्षा होगा
 (a) अधिक (b) कम (c) समान (d) इनमें से कोई नहीं
80. 4-स्ट्रोक साइकिल इंजन में वाल्व की टाइमिंग नियंत्रित होती है –
 (a) हस्त लीवर के द्वारा (b) आइडलर गीयर के द्वारा
 (c) टाइमिंग गीयर के द्वारा (d) पिस्टन के द्वारा 
81. एक ट्रैक्टर में स्टैन्डर्ड पी.टी.ओ. की गति होती है –
 (a) 540 चक्कर प्रति मिनट (b) 1000 चक्कर प्रति मिनट
 (c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
82. क्लच ट्रैक्टर इंजन से निम्न किसको पावर संचारण करती है ?
 (a) डिफरेंशियल (b) फाइनल ड्राइव (c) कैम शाफ्ट (d) गीयर बॉक्स
83. एक ट्रैक्टर के संपीडन दहन इंजन में निम्न से क्या लगा होता है ?
 (a) कारब्यूरेटर (b) F-I पम्प (एफ.आई. पम्प)
 (c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
84. एक भाप इन्जन में निम्न में से कौन सी घटनाएँ घटित होती है ?
 (a) कोयले के ईंधन को भट्टी में जलाया जाता है
 (b) ईंधन की गर्मी को बायलर में पानी उबालने हेतु प्रयोग किया जाता है ।
 (c) बायलर में उत्पन्न भाप सिलिंडर में पिस्टन को धकेलती है ।
 (d) उपरोक्त सभी तीनों 
85. निम्न से किस इंजन में, इंजन का भार प्रति अश्व शक्ति अधिक होता है ?
 (a) डीजल इंजन (b) पेट्रोल इंजन
 (c) वायुकूलित इंजन (d) इनमें से कोई नहीं
86. ट्रैक्टर की हाइड्रोलिक प्रणाली द्वारा उपकरण को बहुत धीरे उठाने के लिए निम्न में से कौन सा कारण है ?
 (a) खराब पम्प (b) खराब कन्ट्रोल वाल्व (c) अवरुद्ध सुरक्षा वाल्व (d) यह सभी
87. क्रैंक केस ब्रीदर का मुख्य कार्य है –
 (a) दबाव बनाना (b) क्रैंक केस में से वाष्प को निकालना
 (c) वायु से धूल को निकालना (d) इनमें से कोई नहीं
88. नीचे दिये हुए कौन सा कार्य रोटावेटर द्वारा सम्पादित नहीं होता है ?
 (a) पुआल का मिट्टी में समावेश करना (b) हरी खाद बनाने हेतु
 (c) पडलिंग करने हेतु (d) फसलों की कटाई करना

89. Which is not the role of mechanization in Indian Agriculture ?
 (a) To ensure timely field operations (b) To increase land utilization efficiency
 (c) To increase labour productivity (d) To increase land holding size
90. When variable cost of a tractor increases, the break even point of tractor will be
 (a) delayed (b) advanced
 (c) will remain same (d) None of these
91. The loss of value of a tractor with passage of time is called as
 (a) Salvage cost (b) Depreciation (c) Reduced cost (d) None of these
92. The water absorbed by plants is called as,
 (a) Capillary water (b) Gravitational water
 (c) Hygroscopic water (d) Free water 
93. The units of dynamic viscosity are which of the following ?
 (a) g/cm-s (b) g-s/cm (c) cm/g-s (d) cm-s/g
94. As per land capability classification class VIII lands are suitable for
 (a) Intensive cultivation (b) Wild life and recreation
 (c) Proper crop rotation (d) None of these
95. While measuring infiltration by using double cylinder infiltration, measurements are made in
 (a) Outer cylinder only (b) Inner cylinder only
 (c) Inner and outer cylinders both (d) Either of these cylinders
96. Soils in hydrologic group 'A' exhibit
 (a) High runoff potential (b) Low runoff potential
 (c) Very high runoff potential (d) None of these 
97. Seepage force acts in which of the following direction ?
 (a) Only in upward direction (b) Only in downward direction
 (c) Opposite to the direction of flow (d) In the direction of flow
98. Porosity of a soil mass is the ratio between
 (a) Volume of voids and total volume (b) Volume of solids and total volume
 (c) Volume of voids and volume of solids (d) Volume of solids and volume of voids
99. The value of Plasticity index for coarse sand is
 (a) Ten (b) Five (c) Zero (d) One
100. A high value of soil conservation practice factor in USLE indicates that
 (a) the soil is properly managed (b) the soil is poorly managed
 (c) soil need no additional management (d) None of these
101. Which of the following is the most appropriate device to measure flow on flat slopes under high degree of submergence ?
 (a) Rectangular weir (b) Trapezoidal weir
 (c) Parshall flume (d) H-Flume

89. भारतीय कृषि में कौन सी भूमिका मशीनीकरण की नहीं है ?
 (a) समय से कृषि क्रियाओं को सम्पन्न कराना । (b) भूमि उपयोग दक्षता में सुधार करना ।
 (c) श्रम उत्पादकता में वृद्धि करना । (d) लैन्ड होल्डिंग साइज में वृद्धि करना ।
90. एक ट्रैक्टर की जब बदलती कीमत जब बढ़ती है तब ट्रैक्टर का ब्रेक ईवन पॉइन्ट क्या होगा ?
 (a) पीछे जाएगा (b) आगे आयेगा (c) समान रहेगा (d) इनमें से कोई नहीं
91. समय के साथ ट्रैक्टर की कीमत में कमी कहलाती है
 (a) मुवतीकरण (साल्वेज) कीमत (b) अवमूल्यन
 (c) घटी कीमत (d) इनमें से कोई नहीं
92. पौधों द्वारा अवशोषित जल क्या कहलाता है ?
 (a) केशिका जल (b) गुरुत्वीय जल
 (c) हाइड्रोस्कोपिक जल (d) स्वतंत्र जल
93. निम्न में से गतिक श्यानता की इकाई कौन सी है ?
 (a) g/cm-s (b) g-s/cm (c) cm/g-s (d) cm-s/g
94. भूमि क्षमता वर्गीकरण के अनुसार वर्ग-VIII की भूमि किसके लिए उपयुक्त होती है ?
 (a) संघन कृषि (b) वन्य जीवन एवं आमोद-प्रमोद
 (c) उचित फसल चक्र (d) इनमें से कोई नहीं
95. दो सिलिन्डर युक्त अन्तःस्यन्दन मापी से अन्तःस्यन हेतु माप कहाँ करते हैं ?
 (a) बाहरी सिलिन्डर में केवल (b) आन्तरिक सिलिन्डर केवल
 (c) आन्तरिक एवं बाहरी दोनों सिलिन्डर में (d) दोनों से किसी में भी
96. हाइड्रोलॉजिक समूह 'A' की मृदायें दर्शाती हैं
 (a) उच्च अपवाह विभव (b) निम्न अपवाह विभव
 (c) बहुत उच्च अपवाह विभव (d) इनमें से कोई नहीं
97. रिसाव-बल निम्न में से किस दिशा में कार्य करता है ?
 (a) केवल ऊपर की दिशा में (b) केवल नीचे की दिशा में
 (c) बहाव की विपरीत दिशा में (d) बहाव की दिशा में
98. मृदा द्रव्यमान की सरंध्रता किनके बीच का अनुपात है ?
 (a) रंध्रों का आयतन एवं कुल आयतन (b) ठोस का आयतन एवं कुल आयतन
 (c) रंध्रों का आयतन एवं ठोस का आयतन (d) ठोस का आयतन एवं रंध्रों का आयतन
99. मोटे रेत का सुघट्टय (प्लास्टिक) सूचकांक मान होता है
 (a) दस (b) पाँच (c) शून्य (d) एक
100. यू.एस.एल.ई. में मृदा संरक्षण अभ्यास गुणांक क्या इंगित करता है ?
 (a) मृदा ठीक से प्रबन्धित है ।
 (b) मृदा में प्रबन्धन की कमी है ।
 (c) मृदा के लिए अतिरिक्त प्रबन्धन की आवश्यकता नहीं ।
 (d) इनमें से कोई नहीं
101. निम्न से कौन समतल ढाल पर उच्च निमग्नता के अन्तर्गत प्रवाह मापन हेतु सर्वाधिक उपयुक्त यंत्र होगा ?
 (a) आयताकार वीयर (b) समलम्बी वीयर
 (c) पार्शाल फ्लूम (d) H-फ्लूम

102. Weirs are generally designed to operate under which of the following condition ?
- (a) Submerged conditions
 (b) Free flow conditions
 (c) Critical flow conditions
 (d) High flow conditions under high submergence
103. Susceptibility of soil towards erosion is represented by which of the following ?
- (a) Erosivity (b) Erodibility (c) Transportability (d) None of these
104. In Modified Soil Loss Equation (MUSLE), the rainfall factor of USLE is replaced by which of the following ?
- (a) Energy factor (b) Runoff factor (c) Crop factor (d) Wind factor
105. Which of the following weirs are most affected by end contraction ?
- (a) Triangular weir (b) Rectangular weir
 (c) Trapezoidal weir (d) Cipolletti weir
106. The value of runoff coefficient is generally remains
- (a) less than one (b) more than one
 (c) equal to one (d) None of these
107. Flow condition when its specific energy is minimum is called as,
- (a) Artificial flow (b) Controlled flow
 (c) Critical flow (d) Ideal flow
108. The most efficient channel section is
- (a) Rectangular (b) Semi-circular (c) Triangular (d) Trapezoidal
109. At critical state of flow, the value of Froude number will be
- (a) 0.0 (b) 1.0 (c) 2.0 (d) 4.0
110. Central Soil-Water Conservation, Research and Training Institute (CSWCRTI) is situated in which of the following cities in India ?
- (a) New Delhi (b) Bhopal (c) Dehradun (d) Hyderabad
111. Average precipitation over an area is determined by using which of the following method ?
- (a) Cook's method (b) Average elevation method
 (c) Thiessen polygon method (d) Synders method
112. In hydraulically efficient rectangular channel section with B = bottom width and D = depth, which of the following conditions should be satisfied ?
- (a) $B = 4D$ (b) $D = 2B$ (c) $B = 2D$ (d) $B = D$
113. Which of the following are units of transmissivity ?
- (a) L^2T^{-1} (b) L^2T^{-2} (c) L^3T^{-3} (d) LT^{-4}
114. One ppm is equal to which of the following ?
- (a) 1000 mg per litre (b) 100 mg per litre
 (c) 10 mg per litre (d) 1 mg per litre
115. Under normal conditions, the specific gravity of mercury is
- (a) 13.8 (b) 13.6 (c) 13.4 (d) 13.2



102. साधारणतयः वीयर निम्न से किन परिस्थितियों में कार्य करने हेतु निर्मित होते हैं ?
- (a) निम्न परिस्थितियों में
(b) स्वतन्त्र प्रवाह परिस्थितियों में
(c) क्रान्तिक प्रवाह परिस्थितियों में
(d) उच्च निमग्नता के अन्तर्गत उच्च प्रवाह परिस्थितियों में
103. मृदा की अपरदन के प्रति संवेदनशीलता निम्न से किसके द्वारा दर्शायी जाती है ?
- (a) अपरदनकारिता (b) अपरदनशीलता (c) परिवहनता (d) इनमें से कोई नहीं
104. परिवर्तित सॉइल लॉस समीकरण (एमयूएसएलई) में यूएसएलई का वर्षा घटक निम्न से किसके द्वारा विस्थापित किया गया है ?
- (a) ऊर्जा घटक (b) अपवाह घटक (c) फसल घटक (d) वायु घटक
105. निम्न में से कौन सा वीयर सिरा शंकुचन से सबसे अधिक प्रभावित होता है ?
- (a) त्रिकोणीय वीयर (b) आयताकार वीयर (c) समलम्बी वीयर (d) सिपोलैटी वीयर
106. साधारणतयः अपवाह गुणांक का मान रहता है
- (a) एक से कम (b) एक से अधिक (c) एक के बराबर (d) इनमें से कोई नहीं
107. बहाव की स्थिति जब उसकी विशिष्ट ऊर्जा निम्नतम है, क्या कहलाती है ?
- (a) कृत्रिम बहाव (b) नियंत्रित बहाव (c) क्रान्तिक बहाव (d) आदर्श बहाव
108. सर्वाधिक दक्षतायुक्त नाली का सेक्शन कौन सा है ?
- (a) आयताकार (b) अर्द्धवृत्ताकार (c) त्रिभुजाकार (d) समलम्बी
109. बहाव की क्रान्तिक अवस्था में फ्राउड नम्बर का मान क्या होगा ?
- (a) 0.0 (b) 1.0 (c) 2.0 (d) 4.0
110. भारतवर्ष में केन्द्रीय मृदा-जल संरक्षण, अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान (CSWCRTI) निम्न से किस शहर में स्थित है ?
- (a) नई दिल्ली (b) भोपाल (c) देहरादून (d) हैदराबाद
111. किसी क्षेत्र में औसत अवक्षेपण (प्रेसिपिटेशन) निम्न से किस विधि के उपयोग से ज्ञात किया जाता है ?
- (a) कुक्स विधि (b) औसत उच्चता विधि
(c) थीसन पालीगन विधि (d) स्नाइडर्स विधि
112. द्रवीय दक्ष आयताकार नालियों में जहाँ $B =$ धरातल की चौड़ाई तथा $D =$ नाली की गहराई है निम्न से कौन सी अवस्था संतुष्ट होनी चाहिए ?
- (a) $B = 4D$ (b) $D = 2B$ (c) $B = 2D$ (d) $B = D$
113. निम्न में से कौन संचरणशीलता की इकाई है ?
- (a) L^2T^{-1} (b) L^2T^{-2} (c) L^3T^{-3} (d) LT^{-4}
114. एक पी.पी.एम. निम्न से किसके बराबर होता है ?
- (a) 1000 मि.ग्रा. प्रति लीटर (b) 100 मि.ग्रा. प्रति लीटर
(c) 10 मि.ग्रा. प्रति लीटर (d) 1 मि.ग्रा. प्रति लीटर
115. सामान्य अवस्था के अन्तर्गत पारे का विशिष्ट घनत्व है
- (a) 13.8 (b) 13.6 (c) 13.4 (d) 13.2





116. In contouring tillage operations are performed
- Across the contours Lines in the field
 - Along the contours Lines in the field
 - perpendicular to contours Lines in the field
 - None of these
117. Which of the following is not a reason for over heating of a tractor engine ?
- Water deficiency in radiator
 - Closing of thermostat valve
 - Looseness in fan belt
 - Deficiency of fuel in fuel tank
118. What will be the power required to pump water at a rate of 450 litre per minute at a 50 m total head of the pump and efficiency is 70% ?
- 7.5 Horse Power
 - 7.13 Horse Power
 - 10.2 Horse Power
 - 12.1 Horse Power
119. Which of the following cannot be altered/modified while performing tillage operation ?
- Soil moisture
 - Soil structure
 - Soil texture
 - None of these
120. What should be done to increase the lateral stability of a tractor during turning ?
- Increase radius of the turn
 - Decrease radius of the turn
 - Increase speed of the tractor
 - None of these
121. Excessive smoke coming out of an I.C. engine may be due to which of the following ?
- Improper fuel
 - Rich fuel mixture
 - Excessive loading
 - All of these
122. Cultivators with spring Tynes are suitable for
- Stony soils
 - Loose soils
 - Grassy soils
 - None of these
123. Throttle lever in an engine is used to perform which of the following ?
- To increase the engine speed only
 - To decrease the engine speed only
 - To increase and decrease engine speed
 - To control spark
124. In metric units, the specific heat of a substance is the number of calories required to which of the following ?
- To increase 1 °C of 1 g substance
 - To increase 10 °C of 1 g substance
 - To increase 10 °C of 10 g substance
 - To increase 1 °C of 10 g substance
125. Before starting the engine of a tractor, the throttle lever should be kept at which position ?
- About ½ position
 - About 3/4th position
 - At minimum position
 - At maximum position
126. The dirt/dust from lubricating oil is removed by
- Fuel filter
 - Oil filter
 - Air cleaner
 - Spark plug
127. Calibration of a seed drill is performed to check, which of the following ?
- Row to row spacing
 - Seed rate
 - Depth of sowing
 - Seed to seed spacing
128. The prime mover is used in a power thresher may be
- An electric motor
 - An engine
 - A tractor
 - Any of three





116. कन्टूरिंग में भू-परिष्करण की क्रियाएँ सम्पन्न की जाती हैं
 (a) क्षेत्र में समोच्च रेखाओं के आर-पार (b) क्षेत्र में समोच्च रेखाओं की दिशा में
 (c) क्षेत्र में समोच्च रेखाओं के लम्बवत् (d) इनमें से कोई नहीं
117. निम्न से कौन सा ट्रैक्टर इंजन के अत्यधिक गर्म होने का कारण नहीं है ?
 (a) रेडियेटर में पानी की कमी (b) थर्मोस्टेट वाल्व का बन्द होना
 (c) फैन वैल्ट का ढीला होना (d) फ्यूल टैंक में ईंधन (फ्यूल) की कमी
118. 50 मीटर कुल शीर्ष के लिए 450 लीटर प्रति मिनट की दर से निस्सरण हेतु कितनी शक्ति की आवश्यकता होगी यदि पम्प की दक्षता 70% है ?
 (a) 7.5 अश्व शक्ति (b) 7.13 अश्व शक्ति (c) 10.2 अश्व शक्ति (d) 12.1 अश्व शक्ति
119. खेत में जुताई के उपरान्त निम्न में से किसको बदला/सुधारा नहीं जा सकता ?
 (a) मृदा नमी (b) मृदा संरचना (c) मृदा गठन (d) इनमें से कोई नहीं
120. मोड़ पर ट्रैक्टर की क्षैतिज साइड की स्थिरता बढ़ाने के लिए क्या करना चाहिए ?
 (a) मोड़ की त्रिज्या बढ़ानी चाहिए। (b) मोड़ की त्रिज्या कम करनी चाहिए।
 (c) ट्रैक्टर की चाल बढ़ानी चाहिए। (d) इनमें से कोई नहीं
121. एक अन्तर्दहन इंजन से अत्यधिक धुआँ निम्न में से किन कारणों से निकल सकता है ?
 (a) सही ईंधन (फ्यूल) का न होना (b) फ्यूल का मिश्रण अधिक होना
 (c) भार का अधिक होना (d) इन सभी का होना
122. स्प्रिंग टाइन के साथ कल्टीवेटर किसके लिए उपयुक्त है ?
 (a) पथरीली मृदा के लिए (b) नर्म मृदा के लिए
 (c) घास वाली मृदा के लिए (d) इनमें से कोई नहीं
123. इंजन में थ्रोटल लीवर का प्रयोग निम्न से क्या सम्पादित करने हेतु किया जाता है ?
 (a) केवल इंजन की चाल बढ़ाने के लिए (b) केवल इंजन की चाल कम करने के लिए
 (c) इंजन की चाल घटाने एवं बढ़ाने के लिए (d) स्पार्क नियंत्रण के लिए
124. मीट्रिक इकाइयों में किसी पदार्थ कि विशिष्ट ऊष्मा निम्न से किसके लिए आवश्यक कैलोरी की संख्या होगी ?
 (a) उस पदार्थ के 1 ग्राम का तापमान 1 °C बढ़ाने हेतु
 (b) उस पदार्थ के 1 ग्राम का तापमान 10 °C बढ़ाने हेतु
 (c) उस पदार्थ के 10 ग्राम का तापमान 10 °C बढ़ाने हेतु
 (d) उस पदार्थ के 10 ग्राम का तापमान 1 °C बढ़ाने हेतु
125. ट्रैक्टर के इंजन को चलाने से पहले थ्रोटल लीवर को किस अवस्था में रखना चाहिए ?
 (a) लगभग ½ (आधी) अवस्था में (b) लगभग ¾ (तीन चौथाई) अवस्था में
 (c) निम्नतम अवस्था में (d) अधिकतम अवस्था में
126. स्नेहन तेल में धूल-मिट्टी किसके द्वारा हटाई जाती है ?
 (a) ईंधन छानक द्वारा (b) तेल (Oil) छानक द्वारा
 (c) वायु शोधक द्वारा (d) स्पार्क प्लग द्वारा
127. एक बुवाई मशीन (सीड ड्रिल) का आंशांकन निम्न से किस की जाँच हेतु किया जाता है ?
 (a) लाइन से लाइन की दूरी (b) बीज दर
 (c) बुवाई की गहराई (d) बीज से बीज के दूरी
128. शक्ति चलित श्रैसर (गहाई मशीन) को चलाने में शक्ति साधन हो सकता है
 (a) एक विद्युत मोटर (b) एक इंजन (c) एक ट्रैक्टर (d) तीनों में से कोई भी

129. Crown wheel is a part of which of the following ?
 (a) Differential system (b) Steering system
 (c) Clutch system (d) Cooling system
130. ASPEE is famous for manufacturing which of the following ?
 (a) Tractors (b) Sprayers (c) Ploughs (d) Power tillers
131. Compression ratio of a petrol engine lies in the range of
 (a) 16 – 20 (b) 6 – 10 (c) 2 – 3 (d) 50 – 100
132. The size of a seed drill is determined by which of the following ?
 (a) Number of furrow opener only
 (b) Spacing between furrow opener only
 (c) Number of furrow opener and spacing between them
 (d) Working capacity
133. The maximum power can be produced by an average man is about
 (a) 0.1 hp (b) 0.3 hp (c) 0.5 hp (d) 1.0 hp
134. The tilt angle of standard disc plough ranges between which of the following ?
 (a) 25 to 35 degree (b) 5 to 10 degree
 (c) 15 to 25 degree (d) 10 to 15 degree
135. The use of a straight drop spillway is normally recommended for a drop up to
 (a) upto 1.0 m (b) upto 3.0 m (c) upto 5.0 m (d) upto 8.0 m
136. The Mannings formula used to determine flow velocity in open channels is expressed as
 (a) $v = \frac{1}{\eta} R^{1/3} S^{2/3}$ (b) $v = \frac{1}{\eta} R^{2/3} S^{1/3}$ (c) $v = \frac{1}{\eta} R^{2/3} S^{1/2}$ (d) $v = \frac{1}{\eta} R^{1/2} S^{1/2}$
137. The pH value of saline soils is always
 (a) less than 4.5 (b) more than 10.5 (c) less than 8.5 (d) more than 8.5
138. Which of the following is not a type of strip cropping system ?
 (a) Field Strip Cropping (b) Contour Strip Cropping
 (c) Buffer Strip Cropping (d) Normal Strip Cropping
139. How many are the stages of gully development ?
 (a) Five (b) Three (c) Four (d) Eight
140. The amount of water transpired by a crop in its growth to produce unit weight of dry matter is called
 (a) Transpiration ratio (b) Evaporation ratio
 (c) Transpiration coefficient (d) Dry matter index
141. To have maximum protection the wind break/shelter belts should be laid out in the direction of
 (a) In prevailing wind direction (b) Normal to the wind direction
 (c) 20 degree from the wind direction (d) 10 degree from the wind direction
142. The size of rain drops varies between which of the following ?
 (a) 1 to 3 mm (b) 2 – 6 mm (c) 4 – 8 mm (d) 5 – 10 mm





129. क्राउन व्हील निम्न में से किसका हिस्सा है ?
 (a) अन्तर (डिफरेंशियल) प्रणाली का (b) स्टीयरिंग प्रणाली का
 (c) क्लच प्रणाली का (d) शीतलन प्रणाली का
130. एएसपीईई (एस्पी) निम्न से क्या बनाने के लिए प्रसिद्ध है ?
 (a) ट्रेक्टर्स (b) स्प्रेयर्स (c) हल (d) पावर टिलर्स
131. एक पेट्रोल इन्जन के संपीडन का अनुपात किस दायरे में रहता है 
 (a) 16 से 20 (b) 6 से 10 (c) 2 से 3 (d) 50 से 100
132. एक सीड ड्रिल का आकार निम्न से किसके द्वारा ज्ञात किया जाता है ?
 (a) केवल कूंड ओपनर की संख्या (b) केवल कूंड ओपनर के बीच की दूरी
 (c) कूंड ओपनर की संख्या एवं उनके बीच की दूरी (d) कार्य क्षमता
133. एक औसत आदमी द्वारा लगभग अधिकतम शक्ति उत्पन्न की जा सकती है
 (a) 0.1 एचपी (b) 0.3 एचपी (c) 0.5 एचपी (d) 1.0 एचपी
134. मानक डिस्क हल का झुकाव कोण निम्न से किस दायरे में रहता है ?
 (a) 25 से 35 अंश (b) 5 से 10 अंश (c) 15 से 25 अंश (d) 10 से 15 अंश
135. एक सीधे उत्प्लाव (स्ट्रेट ड्रॉप स्पिलवे) का प्रयोग सामान्यतः कितने ड्रॉप तक के लिए अनुमोदित किया जाता है ?
 (a) 1.0 मी. तक (b) 3.0 मी. तक (c) 5.0 मी. तक (d) 8.0 मी. तक
136. खुली नालियों में प्रवाह गति ज्ञात करने हेतु मैनिंग्स सूत्र को किस तरह से प्रदर्शित किया जाता है ?
 (a) $v = \frac{1}{\eta} R^{1/3} S^{2/3}$ (b) $v = \frac{1}{\eta} R^{2/3} S^{1/3}$ (c) $v = \frac{1}{\eta} R^{2/3} S^{1/2}$ (d) $v = \frac{1}{\eta} R^{1/2} S^{1/2}$
137. खारी मृदा का pH मान हमेशा होता है
 (a) 4.5 से कम (b) 10.5 से ज्यादा (c) 8.5 से कम (d) 8.5 से ज्यादा
138. निम्न से कौन पट्टीदार खेती प्रणाली का प्रकार नहीं है ?
 (a) क्षेत्र पट्टीदार खेती (b) समोच्च पट्टीदार खेती
 (c) बफर पट्टीदार खेती (d) सामान्य पट्टीदार खेती 
139. गली (अवनलिका) विकास के कितने चरण होते हैं ?
 (a) पाँच (b) तीन (c) चार (d) आठ
140. एक फसल द्वारा अपनी वृद्धि के दौरान वाष्पित जल की मात्रा जो इकाई शुष्क पदार्थ उत्पन्न करती है, कहलाता है
 (a) वाष्पोत्सर्जन अनुपात (b) वाष्पीकरण अनुपात
 (c) वाष्पोत्सर्जन गुणांक (d) शुष्क पदार्थ इंडेक्स
141. अधिकतम बचाव के लिए हवा विराम/शैल्टर पट्टी को किस दिशा में लगाना चाहिए ?
 (a) चलने वाली हवा की दिशा में (b) हवा के लम्बवत् दिशा में
 (c) हवा की दिशा से 20 अंश (d) हवा की दिशा से 10 अंश
142. वर्षा की बूँदों का आकार निम्न से किसके मध्य बदलता है ?
 (a) 1 से 3 मि.मी. (b) 2 से 6 मि.मी. (c) 4 से 8 मि.मी. (d) 5 से 10 मि.मी.

143. A contour map showing straight and equally spaced contour lines will represent
 (a) Undulated surface (b) Flat surface
 (c) Flat surface with uniform slope (d) None of these
144. To obtain a unit hydrograph of 4-h duration, the intensity of rainfall excess will be
 (a) 4.0 cm/hr (b) $\frac{1}{4}$ cm/hr (c) 1.0 cm/hr (d) None of these
145. Double mass curve is to check which of the following ?
 (a) Consistency of rainfall data (b) variability of rainfall data
 (c) Uniformity of rainfall data (d) Intensity of rainfall data
146. Unique depth in uniform flow associated with each discharge is called as
 (a) Critical depth (b) Normal depth
 (c) Alternate depth (d) Sequent depth 
147. The ratio of actual specific humidity and the maximum specific humidity at the same temperature is called
 (a) Humidity ratio (b) Degree of saturation
 (c) Relative humidity (d) Moisture-dry air ratio
148. In case of wind erosion, the maximum movement of soil particles takes place under which of the following ?
 (a) Suspension (b) Surface creep (c) Saltation (d) Induction
149. If soil moisture tension decreases, then the moisture content of the soil will
 (a) decrease (b) increase
 (c) remain same (d) either increase or decrease
150. Saturation capacity of soil is also termed as
 (a) Moisture capacity (b) Minimum water holding capacity
 (c) Maximum water holding capacity (d) None of these
151. The rational formula is used to determine which of the following ?
 (a) Daily runoff volume (b) Average daily discharge rate
 (c) Monthly discharge velocity (d) Design discharge for a hydraulic structure
152. The value of exponent for fully pressure compensating emitter in drip irrigation will be
 (a) 0.0 (b) 0.5 (c) 0.75 (d) 1.0
153. Leakage factor is related to which of the following ?
 (a) Confined aquifer (b) Unconfined aquifer
 (c) Semi-confined aquifer (d) None of these 
154. Current meter is used to measure which of the following ?
 (a) Depth of flow in streams (b) Direction of flow in streams
 (c) Duration of flow in streams (d) Velocity of flow in streams
155. Lysimeter is used to measure which of the following ?
 (a) Vapour pressure (b) Evaporation
 (c) Transpiration (d) Evapotranspiration

143. एक समोच्च मानचित्र पर सीधी एवं एकसमान दूरी पर समोच्च रेखायें क्या दर्शाती है ?
 (a) ऊँची-नीची धरातल (b) सपाट धरातल
 (c) समान ढाल की सपाट धरातल (d) इनमें से कोई नहीं
144. एक चार घंटे अवधि का यूनिट हाइड्रोग्राफ प्राप्त करने हेतु बाहुल्य वर्षा की प्रचण्डता होगी
 (a) 4.0 से.मी. प्रति घंटा (b) 1/4 से.मी. प्रति घंटा
 (c) 1.0 से.मी. प्रति घंटा (d) इनमें से कोई नहीं
145. डबल मास कर्व का उपयोग निम्न में से किसके परीक्षण करने हेतु किया जाता है ?
 (a) वर्षा के आँकड़ों का अविरोध (b) वर्षा के आँकड़ों का बदलाव
 (c) वर्षा के आँकड़ों की समानता (d) वर्षा के आँकड़ों की प्रचण्डता
146. समान प्रवाह की अद्वितीय गहराई जो प्रत्येक प्रवाह-निस्सरण से संलग्न रहती है कहलाती है
 (a) क्रान्तिक गहराई (b) सामान्य गहराई (c) वैकल्पिक गहराई (d) अनुवर्ती गहराई
147. समान तापमान पर वास्तविक विशिष्ट आर्द्रता एवं अधिकतम विशिष्ट आर्द्रता के अनुपात को कहते हैं
 (a) आर्द्रता अनुपात (b) सत्रप्तता का अंश
 (c) सापेक्ष आर्द्रता (d) नमी-शुष्क वायु अनुपात
148. वायु क्षरण के संदर्भ में मृदा कणों का अधिकतम विचरण निम्न में से किसके अन्तर्गत होता है ?
 (a) निलंबन (b) प्रष्ठीय सर्पण (c) उच्छलन (d) विप्रेरण
149. यदि मृदा नमी तनाव कम होता है तब मृदा में नमी की मात्रा
 (a) कम होगी। (b) बढ़ेगी। (c) समान रहेगी। (d) बढ़ेगी या घटेगी।
150. मृदा की संतृप्त क्षमता को यह भी कहा जा सकता है
 (a) नमी क्षमता (b) न्यूनतम जल धारण क्षमता
 (c) अधिकतम जल धारण क्षमता (d) इनमें से कोई नहीं
151. रेशनल (Rational) सूत्र निम्न में से किसको ज्ञात करने हेतु प्रयुक्त होता है ?
 (a) दैनिक अपवाह आयतन (b) औसत दैनिक प्रवाह दर
 (c) मासिक प्रवाह गति (d) जलीय संरचना हेतु डिजाइन प्रवाह
152. टपका सिंचाई में पूरी तरह से दबाव क्षतिपूर्ति उत्सर्जक के लिए प्रतिपादक का मान होगा
 (a) 0.0 (b) 0.5 (c) 0.75 (d) 1.0
153. रिसाव कारक निम्न में से किससे संबंधित है ?
 (a) बंद जलदायी स्तर (b) खुले जलदायी स्तर
 (c) अर्ध-बंद जलदायी स्तर (d) इनमें से कोई नहीं
154. करंट मापी (Current meter) का उपयोग निम्न से किसके मापन के लिए किया जाता है ?
 (a) धाराओं में प्रवाह की गहराई (b) धाराओं में प्रवाह की दिशा
 (c) धाराओं में प्रवाह की अवधि (d) धाराओं में प्रवाह की गति
155. लाइसीमीटर का उपयोग निम्न से किसके मापन हेतु किया जाता है ?
 (a) वाष्पीय दबाव (b) वाष्पीकरण (c) वाष्पोत्सर्जन (d) वाष्पन-वाष्पोत्सर्जन



156. At critical stage of flow, the specific force of the flow will be
 (a) maximum (b) zero (c) minimum (d) None of these
157. How many phase matter the soil is ? 
 (a) Four (b) Three (c) Two (d) One
158. A soil sample has porosity of 40%, then its void ratio will be
 (a) 0.66 (b) 0.40 (c) 0.28 (d) 0.06
159. The water application efficiency will be highest in which of the following irrigation methods ?
 (a) Border irrigation method (b) Furrow irrigation method
 (c) Drip irrigation method (d) Sprinkler irrigation method
160. Which of the following statements is correct ?
 (a) Total porosity of Sandy soil is maximum.
 (b) Total porosity of Clay soil in maximum.
 (c) Total porosity of Clay soil is minimum.
 (d) Total porosity of Silty soil is maximum.
161. Specific yield is a property of which of the following ?
 (a) Perched aquifer (b) Confined aquifer
 (c) Semi-confined aquifer (d) Unconfined aquifer
162. One micron is equal to which of the following ?
 (a) 0.001 mm (b) 0.01 mm (c) 0.10 mm (d) 0.0001 mm
163. One hectare-meter volume is not equal to which of the following ? 
 (a) 10,000 cubic metres (b) 10 million litres
 (c) 100 hectare – cm (d) 1000 cubic metres
164. Each side of Cipollette weir has a side slope of
 (a) 1H : 2V (b) 1H : 3V (c) 1H : 4V (d) 1H : 5V
165. If 'H, is the head over the weir notch in a 90° V notch in' cm, then the discharge through the weir in lit/sec will be given by the following formula.
 (a) $Q = 0.0186 H^{3/2}$ (b) $Q = 0.0186 H^{5/2}$
 (c) $Q = 0.0138 H^{3/2}$ (d) $Q = 0.0138 H^{5/2}$
166. Which of the following is used to measure point or local velocity of fluid in a channel ?
 (a) Pitot-meter (b) Orifice meter (c) Venturi meter (d) Rota meter
167. Which of the following is not a component of a mould based plough ?
 (a) Share (b) Controller (c) Land side (d) Tail piece
168. Which of the following may not be a reason for reduction in water discharge during pumping with a centrifugal pump ?
 (a) Closing of foot valve (b) Leakage in suction line
 (c) Low speed of the pump (d) Leakage in delivery line

156. प्रवाह की क्रान्तिक अवस्था में, प्रवाह का विशिष्ट बल (Specific force) होगा
 (a) अधिकतम (b) शून्य (c) न्यूनतम (d) इनमें से कोई नहीं
157. मृदा कितनी अवस्थाओं का पदार्थ है ?
 (a) चार (b) तीन (c) दो (d) एक
158. मिट्टी के एक नमूने की सरंध्रता 40% है, तब इसका रिक्त अनुपात होगा
 (a) 0.66 (b) 0.40 (c) 0.28 (d) 0.06
159. निम्न सिंचाई विधियों में किसकी जल अनुप्रयोग दक्षता सर्वाधिक होगी ?
 (a) बॉर्डर सिंचाई विधि (b) कूड़ सिंचाई विधि
 (c) टपका सिंचाई विधि (d) फव्वारा सिंचाई विधि
160. निम्न में से कौन सा कथन सही है ?
 (a) बलुई मृदा की कुल सरंध्रता सर्वाधिक है। (b) चिकनी मिट्टी की कुल सरंध्रता सर्वाधिक है।
 (c) चिकनी मिट्टी की कुल सरंध्रता न्यूनतम है। (d) सिल्टी मिट्टी की कुल सरंध्रता सर्वाधिक है।
161. विशिष्ट उपज (Specific yield) निम्न से किसका गुण है ?
 (a) बैठा हुआ जलभ्रत (b) बंद जलभ्रत
 (c) अर्ध-बंध जलभ्रत (d) खुला जलभ्रत
162. एक माइक्रोन निम्न से किसके बराबर होता है ?
 (a) 0.001 mm (b) 0.01 mm (c) 0.10 mm (d) 0.0001 mm
163. एक हेक्टेयर-मीटर आयतन निम्न से किसके बराबर नहीं होता है ?
 (a) 10,000 घन मीटर (b) 10 मिलियन लीटर
 (c) 100 हेक्टेयर-से.मी. (d) 1000 घन मीटर
164. सिपोलेटी वियर के प्रत्येक किनारे का ढलान होता है
 (a) 1H : 2V (b) 1H : 3V (c) 1H : 4V (d) 1H : 5V
165. यदि 90° V Notch के ऊपर जल शीर्ष से.मी. में 'H' है, तब इस वीयर से ली./से. में प्रवाह किस सूत्र से दिया जाएगा ?
 (a) $Q = 0.0186 H^{3/2}$ (b) $Q = 0.0186 H^{5/2}$
 (c) $Q = 0.0138 H^{3/2}$ (d) $Q = 0.0138 H^{5/2}$
166. निम्न से किसका उपयोग किसी द्रव का नाली में स्थानीय या बिन्दु वेग मापने के लिए किया जाता है ?
 (a) पिटॉट मीटर (b) आरीफिस मीटर (c) वैन्चुरी मीटर (d) रोटा मीटर
167. निम्न से कौन सा मोल्ड बोर्ड हल का अवयव नहीं है ?
 (a) फाल (शेयर) (b) नियंत्रक
 (c) लैन्ड साइड (d) टेल पीस (अंत का टुकड़ा)
168. निम्न में से कौन सा कारण एक अपकेन्द्री पम्प से पम्पिंग के दौरान निस्सरण में कमी के लिए नहीं हो सकता है ?
 (a) तल वाल्व का बन्द होना। (b) चूषण लाइन में रिसाव होना।
 (c) पम्प की गति कम होना। (d) निकासी लाइन में रिसाव होना।

169. The decomposition of human excreta in a septic tank is performed under which of the following conditions ?
- (a) Aerobic conditions (b) Anaerobic conditions
(c) High temperature conditions (d) None of these
170. A line joining the points of equal elevation is called as
- (a) Straight line (b) Contour line (c) Artificial line (d) None of these
171. The mass of moisture per unit mass of dry air in a mixture of air and water vapour is called as
- (a) Specific humidity (b) Relative humidity
(c) Saturated air (d) Degree of saturation
172. What BHP will be required to pull a 1.5 m reaper working at a speed of 4 km/h. There is a load of 100 kg/m length of reaper and the mechanical efficiency is 60%.
- (a) 3.10 bhp (b) 3.88 bhp (c) 3.70 bhp (d) 2.80 bhp
173. In case of sowing with a seed drill, we maintain, which of the following ?
- (a) Seed to Seed distance only
(b) Row to Row distance only
(c) Seed to Seed and Row to Row distance
(d) None of these
174. Which of the following functions is performed by differential in tractors while turning ?
- (a) Reduces the speed of outer wheels (b) Increases the speed of outer wheels
(c) Increases the speed of inner wheels (d) Maintains same speed of all the wheels
175. Froud number is expressed as the ratio between
- (a) Innertia forces to Viscous forces (b) Innertia forces to gravity forces
(c) Innertia forces to drag forces (d) Innertia forces to friction forces
176. The ratio between sediment yield and gross generated erosion is known as
- (a) Sediment generation ratio (b) Sediment deposition ratio
(c) Sediment delivery ratio (d) None of these
177. In case of open channels, flow takes place due to which of the following ?
- (a) Pressure difference (b) Elevation difference
(c) Friction difference (d) None of these
178. Which of the following is correct ?
- (a) 1 Bar = 100 k Pa (b) 1 Bar = 10 k Pa
(c) 1 Bar = 1000 k Pa (d) 1 Bar = 1 k Pa
179. RPM of a tractor engine are measured by which of the following ?
- (a) Thermometer (b) Speedometer
(c) Tachometer (d) Manometer
180. The centre of gravity of a tractor can not be determined by which of the following methods ?
- (a) Suspension method (b) Weighing method
(c) Balancing method (d) Dynamometer method



169. एक सेप्टिक टैंक में मानव मल का किण्वन (डिकम्पोसीशन) निम्न से किन अवस्थाओं में होता है ?
 (a) वायुवीय अवस्था में (b) अ-वायुवीय अवस्था में
 (c) उच्च ताप अवस्था में (d) इनमें से कोई नहीं
170. समान उच्चता के बिन्दुओं को जोड़ने वाली रेखा क्या कहलाती है ?
 (a) सीधी रेखा (b) समोच्च रेखा (c) कृत्रिम रेखा (d) इनमें से कोई नहीं
171. वायु एवं जल वाष्प मिश्रण में प्रति इकाई शुष्क वायु की संहति में नमी की संहति कहलाती है –
 (a) विशिष्ट आर्द्रता (b) सापेक्ष आर्द्रता (c) संतृप्त वायु (d) संत्रप्तता अंश
172. एक 1.5 मी चौड़े रीपर द्वारा 4 कि.मी./घंटा की गति से फसल काटने हेतु कितने बी.एच.पी. की आवश्यकता होगी ? रीपर पर 100 कि.ग्रा. प्रति मीटर कटर वार की दर से दबाव लगता हो एवं रीपर की यांत्रिक दक्षता 60 प्रतिशत हो ।
 (a) 3.10 बी.एच.पी. (b) 3.88 बी.एच.पी. (c) 3.70 बी.एच.पी. (d) 2.80 बी.एच.पी.
173. सीड ड्रिल से बुवाई करते समय हम निम्न से क्या प्राप्त करते हैं ?
 (a) बीज से बीज की दूरी मात्र (b) लाइन से लाइन की दूरी मात्र
 (c) बीज से बीज एवं लाइन से लाइन की दूरी (d) इनमें से कोई नहीं
174. ट्रैक्टर में मोड़ते समय डिफरेंसियल (विभेदक) द्वारा निम्न में से कौन सा कार्य किया जाता है ?
 (a) बाहरी पहियों की चाल कम करता है । (b) बाहरी पहियों की चाल बढ़ता है ।
 (c) अन्दर के पहियों की चाल बढ़ाता है । (d) सभी पहियों की चाल समान रखता है ।
175. फ्राउड संख्या किन बलों के मध्य अनुपात दर्शाता है ?
 (a) जड़त्व बल एवं श्यान बल (b) जड़त्व बल एवं गुरुत्वीय बल
 (c) जड़त्व बल एवं कर्षण बल (d) जड़त्व बल एवं घर्षण बल
176. साद-उपज एवं कुल उत्पन्न अपरदन के बीच के अनुपात को क्या कहते हैं ?
 (a) साद उत्पादन अनुपात (b) साद-जमाव अनुपात
 (c) साद-निकास अनुपात (d) इनमें से कोई नहीं
177. खुली नालियों के सन्दर्भ में बहाव निम्न में से किस कारण होता है ?
 (a) दाब अन्तराल (b) उच्चता अन्तराल (c) घर्षण अन्तराल (d) इनमें से कोई नहीं
178. निम्न में से कौन सा सही है ?
 (a) 1 बार = 100 किलो पास्कल (b) 1 बार = 10 किलो पास्कल
 (c) 1 बार = 1000 किलो पास्कल (d) 1 बार = 1 किलो पास्कल
179. एक ट्रैक्टर इंजन के आर.पी.एम. निम्न में से किसके द्वारा मापे जाते हैं ?
 (a) थर्मोमीटर (b) स्पीडोमीटर (c) टैकोमीटर (d) मैनोमीटर
180. एक ट्रैक्टर का ग्रेविटी केन्द्र (CG) निम्न से किस विधि द्वारा ज्ञात नहीं किया जा सकता ?
 (a) निलंबन विधि (b) भार विधि (c) संतुलन विधि (d) डाइनेमोमीटर विधि

Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह

Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह

Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह