

# AGRICULTURAL ENGINEERING

## PAPER-I

1. The average capacity cubic meter of septic tank should not be less than  
(a) 2.5 (b) 2.1  
(c) 2.03 (d) 2.01
2. Which is the strongest concrete mix ?  
(a) 1 : 2 : 4 (b) 1 : 3 : 6  
(c) 1 : 4 : 8 (d) 1 : 5 : 10
3. For slabs and beams the grade of concrete mix generally used is  
(a) 1 : 2 : 4 (b) 1 : 3 : 6  
(c) 1 : 4 : 8 (d) 1 : 5 : 10
4. Rittinger's and Kick's law are related with  
(a) Size reduction (b) Heat transfer  
(c) Mass transfer (d) Momentum
5. To separate mustard from wheat the recommended separator is  
(a) Indent cylinder separator (b) Specific gravity separator  
(c) Spiral separator (d) Air screen separator
6. In which region of the country, Kothar type storage structures are used  
(a) Eastern (b) Western  
(c) Northern (d) Southern
7. Amount of food grain consumed by one rat in a year is \_\_\_\_\_ kg  
(a) 5 (b) 10  
(c) 15 (d) 20
8. Rice polishing involves  
(a) Removal of dust particles  
(b) Removal of husk from paddy  
(c) Removal of bran layer from brown rice  
(d) Addition of white coating
9. Holding time under HTST pasteurizer is  
(a) 15 seconds (b) 30 seconds  
(c) 45 seconds (d) 1 minute
10. Percent dal yield by CFTRI method is about  
(a) 60 (b) 70  
(c) 80 (d) 90
11. Separation of grain by screening is done on the basis of  
(a) Size (b) Colour  
(c) Texture (d) None of the above

# कृषि अभियांत्रिकी

## प्रश्नपत्र-I

1. एक सेप्टिक टैंक की औसत क्षमता (घन मीटर) निम्न से कम नहीं होनी चाहिए :  
(a) 2.5 (b) 2.1  
(c) 2.03 (d) 2.01
2. सबसे ताकतवर कन्क्रीट मिश्रण कौन सा है ?  
(a) 1:2:4 (b) 1:3:6  
(c) 1:4:8 (d) 1:5:10
3. प्रायः स्लेब (शिला) और बीम (धरन) के लिए कन्क्रीट का मिश्रण प्रयोग किया जाता है  
(a) 1:2:4 (b) 1:3:6  
(c) 1:4:8 (d) 1:5:10
4. रिटिंजर और किक के नियम निम्न से सम्बन्धित हैं :  
(a) साइज रिडक्सन (समानित आकार) (b) ऊष्मा का स्थानान्तरण  
(c) द्रव्यमान का स्थानान्तरण (d) संवेग (गति)
5. गेहूँ से सरसों को अलग करने के लिए निम्न पृथ्यकारी की संस्तुति की जाती है :  
(a) इन्डेन्ट सिलेन्डर पृथ्यकारी (सैपेरेटर) (b) विशिष्ट गुरुत्व पृथ्यकारी (सैपेरेटर)  
(c) चक्राधार पृथ्यकारी (सैपेरेटर) (d) वायु बड़ी चलनी पृथ्यकारी (सैपेरेटर)
6. देश के किस भाग में कोठार भण्डारण ढाँचे का प्रयोग किया जाता है ?  
(a) पूर्वी (b) पश्चिमी  
(c) उत्तरी (d) दक्षिणी
7. एक चूहा एक वर्ष में इतना अनाज खा जाता है \_\_\_\_\_ किलोग्राम ।  
(a) 5 (b) 10  
(c) 15 (d) 20
8. चावल पॉलिशिंग के अन्तर्गत आता है  
(a) धूल कणों को हटाना (b) धान से भूसी उतारना  
(c) भूरे चावल से ब्रान की तट को हटाना (d) सफेद कोटिंग चढ़ाना
9. एच टी एस टी पास्चुराइजर में होल्डिंग समय है  
(a) 15 सेकण्ड (b) 30 सेकण्ड  
(c) 45 सेकण्ड (d) 1 मिनट
10. सी.एफ.टी.आर.आई विधि से दाल की प्रतिशत प्राप्ति होती है  
(a) 60 (b) 70  
(c) 80 (d) 90
11. छलनी द्वारा अनाज को जिस आधार पर अलग-अलग किया जाता है, वह है  
(a) आकार (b) रंग

- (c) विन्यास (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं
12. Method used for cleaning of HTST pasteurizer is called  
 (a) SIP (b) VIP  
 (c) CIP (d) DIP
13. In thin layer drying, the grain depth is limited up to \_\_\_\_\_ cm.  
 (a) 20 (b) 40  
 (c) 60 (d) 80
14. In HTST pasteurizer, milk is heated to at least \_\_\_\_\_ °C.  
 (a) 52 (b) 62  
 (c) 72 (d) 82
15. Flow diversion valve is a part of  
 (a) Pasteurizer (b) Grader  
 (c) Dryer (d) Huller
16. Pycnometer method is used to determine  
 (a) Specific heat (b) Specific height  
 (c) Specific gravity (d) Specific energy
17. Which chemical is not used to control insects during grain storage ?  
 (a) Phosphine (b) Methyle-Bromide  
 (c) Ethylene-di-bromide (d) Nitrogen
18. Safe moisture content for storing grains is \_\_\_\_\_ %  
 (a) 15 – 20 (b) 10 – 13  
 (c) 4 – 8 (d) 20 – 27
19. In a controlled atmosphere, storage of fruits, apart from temperature it is the level of the following which is controlled :  
 (a) Oxygen alone (b) Nitrogen alone  
 (c) Carbon-di-oxide (d) Both carbon-di-oxide and oxygen
20. Respiration of grains generates  
 (a) Heat, oxygen and moisture  
 (b) Heat, moisture and carbon-di-oxide  
 (c) Heat, moisture and nitrogen  
 (d) None of the above
21. The sequence of growth phases of micro-organism is  
 (a) Lag-Logarithmic-decay-stationary  
 (b) Logarithmic-lag-stationary-decay  
 (c) Logarithmic-lag-decay-stationary  
 (d) Lag-logarithmic-stationary-decay
22. The vertical distance between any two consecutive contours is called  
 (a) Vertical equivalent (b) Horizontal equivalent

- (c) Contour interval (d) Contour gradient
12. एच टी एस टी पास्चुराइजर की सफाई में प्रयोग होने वाली विधि कहलाती है  
 (a) एस आई पी (b) वी आई पी  
 (c) सी आई पी (d) डी आई पी
13. थिन लेअर ड्राईंग में अनाज की अधिकतम गहराई होती है \_\_\_\_\_ से.मी. ।  
 (a) 20 (b) 40  
 (c) 60 (d) 80
14. एच टी एस टी पास्चुराइजर (पास्तेरीकारक) में, दूध को कम से कम निम्न तापमान तक गर्म किया जाता है \_\_\_\_\_ °C  
 (a) 52 (b) 62  
 (c) 72 (d) 82
15. फ्लो डाइवर्जन वाल्व निम्न का एक हिस्सा होता है  
 (a) पास्चुराइजर (b) ग्रेडर  
 (c) ड्रायर (d) हलर
16. पिक्नोमीटर विधि किसे ज्ञात करने हेतु प्रयोग की जाती है ?  
 (a) विशिष्ट ऊष्मा (b) विशिष्ट ऊंचाई  
 (c) विशिष्ट गुरुत्व (d) विशिष्ट ऊर्जा
17. अनाज भण्डारण के समय कीड़ों को मारने हेतु किस रसायन का प्रयोग नहीं किया जाता है ?  
 (a) फास्फीन (b) मिथाइल ब्रोमाइड  
 (c) एथिलीन डाइ ब्रोमाइड (d) नत्रजन (नाइट्रोजन)
18. अन्नो (अनाज) के भंडारण हेतु सुरक्षित नमी का प्रतिशत \_\_\_\_\_ है ।  
 (a) 15-20 (b) 10-13  
 (c) 4-8 (d) 20-27
19. फलों के नियंत्रित वातावरण भंडारण में तापमान के अतिरिक्त निम्न में से किस के मान पर नियंत्रण किया जाता है ?  
 (a) केवल ऑक्सीजन (b) केवल नाइट्रोजन  
 (c) केवल कार्बन डाइ ऑक्साइड (d) दोनों कार्बन डाइ ऑक्साइड एवं ऑक्सीजन
20. अनाज के श्वसन से उत्पन्न होता है  
 (a) ऊष्मा, ऑक्सीजन तथा नमी (b) ऊष्मा, नमी तथा कार्बन डाइ ऑक्साइड  
 (c) ऊष्मा, नमी तथा नाइट्रोजन (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
21. क्रमानुसार सूक्ष्म जीवाणुओं के विकास चरण हैं  
 (a) लैग-लौगेरिथमिक-डिके-स्थिर (b) लौगेरिथमिक-लैग-स्थिर-डिके  
 (c) लौगेरिथमिक-लैग-डिके-स्थिर (d) लैग-लौगेरिथमिक-स्थिर-डिके
22. किन्हीं दो क्रमागत कन्टूर के बीच ऊर्ध्व दूरी कहलाती है  
 (a) ऊर्ध्व समतुल्य (b) क्षैतिज समतुल्य

- (c) कन्दूर अन्तराल (d) कन्दूर ढाल
23. Expression is separation of liquid from solids by  
 (a) Drying (b) Evaporation  
 (c) Condensation (d) Applied pressure
24. The size of moulds for bricks should be \_\_\_\_\_ the specified size of the bricks  
 (a) equal to (b) smaller than  
 (c) longer than (d) none of the above
25. The difference between initial and equilibrium moisture content of a food is known as  
 (a) Unbound moisture content (b) Bound moisture content  
 (c) Critical moisture content (d) Free moisture content
26. For steady state processes, accumulation of both mass and energy will be  
 (a) less than zero (b) more than zero  
 (c) zero (d) infinite
27. Most commonly used solvent in solvent extraction of oil is  
 (a) Carbon tetrachloride (b) Petroleum spirit  
 (c) Kerosene (d) Hexane
28. Air temperature in solar drying in comparison to sun drying is kept  
 (a) lower (b) equal  
 (c) higher (d) multiple
29. Bulk grain can be stored flat upto a height of about \_\_\_\_\_ m  
 (a) 1.5 (b) 2.5  
 (c) 3.0 (d) 3.5
30. The entire Bukhari type storage structure supported by masonry pillar is as high as \_\_\_\_\_ m  
 (a) 1.2 (b) 1.35  
 (c) 1.45 (d) 1.5
31. In Indian vegetarian diet pulses are major source of  
 (a) Carbohydrate (b) Protein  
 (c) Vitamin A (d) Vitamin B
32. In solvent extraction the quantities of oil left in cake is found as \_\_\_\_\_ %  
 (a) 2 to 3 (b) 1.5 to 2  
 (c) 1.0 (d) 0.75
33. Which of the following is related to LSU dryer :  
 (a) London State University (b) Ludhiana State University

- (c) Louisiana State University (d) None of the above
23. एक्सप्रेसन द्वारा तरल ठोस पदार्थ से अलग किया जाता है  
 (a) शुष्कीकरण (b) वाष्पीकरण  
 (c) संघनन (d) प्रयुक्त दबाव
24. ईट के साँच का आकार नियत आकार की ईट \_\_\_\_\_ होना चाहिए  
 (a) के बराबर (b) से छोटा  
 (c) से बड़ा (d) इनमें से कोई नहीं
25. खाद्य पदार्थ के प्रारंभिक तथा साम्य (संतुलन) नमी के अंतर को कहते हैं  
 (a) अबंधित नमी (b) बंधित नमी  
 (c) क्रांतिक नमी (d) मुक्त नमी
26. स्टेडी स्टेट प्रक्रिया में द्रव्यमान तथा ऊर्जा का संचय (अक्यूम्यूलेशन) होगा  
 (a) शून्य से कम (b) शून्य से ज्यादा  
 (c) शून्य (d) अनन्त
27. तेलों के साल्वेंट निष्कर्षण में प्रायः प्रयुक्त विलायक (solvent) है  
 (a) कार्बन टेट्राक्लोराइड (b) पेट्रोलियम स्प्रिट  
 (c) केरोसीन (d) हेक्सेन
28. सूर्य की रोशनी में सुखाने की तुलना में सौर ऊर्जा द्वारा सुखाने में हवा का तापमान रखा जाता है  
 (a) कम (b) बराबर  
 (c) ज्यादा (d) अनेक/विविध
29. खुले अनाज का भंडारण \_\_\_\_\_ मी. ऊँचाई तक किया जा सकता है ।  
 (a) 1.5 (b) 2.5  
 (c) 3.0 (d) 3.5
30. सभी बुखारी प्रकार के भण्डारण पायों को संभालने के लिए ईट सीमेन्ट से बने खम्भों की ऊँचाई \_\_\_\_\_ मी. होगी ।  
 (a) 1.2 (b) 1.35  
 (c) 1.45 (d) 1.5
31. भारतीय शाकाहारी खाने में दालें मुख्य स्रोत हैं  
 (a) कार्बोहाइड्रेट (b) प्रोटीन  
 (c) विटामिन A (d) विटामिन B
32. साल्वेन्ट इक्वैक्शन द्वारा प्राप्त खली में तेल की मात्रा पाई जाती है \_\_\_\_\_ प्रतिशत ।  
 (a) 2 से 3 (b) 1.5 से 2  
 (c) 1.0 (d) 0.75
33. निम्नलिखित में से कौन सा एल एस यू शुष्कक से सम्बंधित है :  
 (a) लंदन स्टेट यूनिवर्सिटी (b) लुधियाना स्टेट यूनिवर्सिटी

- (c) लॉसियाना स्टेट यूनिवर्सिटी (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
34. The main factors responsible for the losses in quality and quantity of food grains are  
 (a) Insects (b) Rodents  
 (c) Dampness (d) All of the above
35. Hendersons' equation is used to determine  
 (a) Critical moisture content (b) Critical temperature  
 (c) Equilibrium moisture content (d) None of the above
36. Operations like cleaning, grading drying, shelling, hulling, polishing and grinding of cereals are known as  
 (a) Pre-harvest technology of cereals  
 (b) Post-harvest technology of cereals  
 (c) Food technology  
 (d) All of the above
37. Bukhari type structures are generally used to store  
 (a) Fodder (b) Water  
 (c) Grain (d) Vegetables
38. Food spoilage occurs due to  
 (a) Bacteria (b) Molds  
 (c) Yeast (d) All of the above
39. LSU type dryer was developed in  
 (a) India (b) England  
 (c) U.S.A. (d) Canada
40. Farmstead should be located near a source of permanent  
 (a) Road (b) School  
 (c) Electric supply (d) Water supply
41. Each bag full of cement weighs about \_\_\_\_\_ kg.  
 (a) 30 (b) 40  
 (c) 50 (d) 60
42. Lime and sand a good mix is considered to have the ratio of  
 (a) 1 : 1 (b) 1 : 1.5  
 (c) 1 : 2 (d) 1 : 2.5
43. Polishing is generally done in case of  
 (a) Wheat milling (b) Rice milling  
 (c) Dal milling (d) Gram milling
44. Maximum moisture content (w.b.) for safe storage of wheat is \_\_\_\_\_ %  
 (a) 20 (b) 18  
 (c) 13 (d) 8
45. In a bag storage structure the clear distance between the stacks is kept as \_\_\_\_\_ m  
 (a) 1 (b) 2

- (c) 3 (d) 4
34. अनाज के दानों के भण्डारण में दानों की गुणवत्ता और मात्रा को नुकसान करने वाले मुख्य कारक हैं  
 (a) कीड़े (b) चूहे (रोडेन्टम)  
 (c) गीलापन (d) उपरोक्त सभी
35. हेंडरसन का समीकरण ज्ञात करने में प्रयोग होता है  
 (a) क्रांतिक नमी की मात्रा (b) क्रांतिक तापमान  
 (c) संतुलित नमी की मात्रा (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
36. अनाज के दानों में इस तरह की प्रक्रिया जैसे सफाई, ग्रेडिंग, सुखाना, छिलका अलग करना (shelling), भूसी उतारना, पॉलिश करना, पीसना को कहते हैं  
 (a) प्रि-हारवेस्ट टेक्नोलोजी (b) पोस्ट हारवेस्ट टेक्नोलोजी  
 (c) फूड टेक्नोलोजी (d) उपरोक्त सभी
37. बुखारी के प्रकार की संरचनाएँ सामान्यतः क्या संग्रहण हेतु प्रयोग होती हैं ?  
 (a) चारा (b) पानी  
 (c) अनाज (d) सब्जियाँ
38. खाद्य पदार्थ खराब होते हैं  
 (a) बैक्टीरिया से (b) मोल्ड से  
 (c) यीस्ट (खमीर) से (d) उपरोक्त सभी से
39. एल एस यू प्रकार का शुष्कक विकसित किया गया था  
 (a) भारतवर्ष में (b) इंग्लैंड में  
 (c) अमेरिका में (d) कनाडा में
40. फार्म प्रतिष्ठान स्थाई \_\_\_\_\_ के पास स्थित होना चाहिए ।  
 (a) सड़क (b) स्कूल  
 (c) विद्युत आपूर्ति (d) जल आपूर्ति
41. सीमेन्ट से भरे प्रत्येक बोरी का वजन होता है \_\_\_\_\_ कि.ग्राम ।  
 (a) 30 (b) 40  
 (c) 50 (d) 60
42. चूने तथा बालू (रेल) के अच्छे मिश्रण का अनुपात माना जाता है  
 (a) 1:1 (b) 1:1.5  
 (c) 1:2 (d) 1:2.5
43. किस में पोलिशिंग प्रक्रिया साधारणतया अपनायी जाती है ?  
 (a) गेहूँ मिलिंग (b) धान मिलिंग  
 (c) दाल मिलिंग (d) चना मिलिंग
44. गेहूँ के सुरक्षित भंडारण के लिए अधिकतम प्रतिशत नमी (नम आधार पर) होनी चाहिए \_\_\_\_\_ प्रतिशत  
 (a) 20 (b) 18  
 (c) 13 (d) 8
45. बोरा भंडारण में बोरों के ढेर से ढेर की दूरी होती है \_\_\_\_\_ मीटर



- (a) 1 (b) 2  
(c) 3 (d) 4
46. The recommended temperature ( $^{\circ}\text{C}$ ) for safe storage of grapes is  
(a) 4 to 5 (b) 10 to 15  
(c)  $-1$  to 1 (d) 20 to 25
47. The ideal relative humidity (%) for onion storage is  
(a) 60 – 70 (b) 70 – 75  
(c) 80 – 85 (d) 90 – 95
48. The recommended relative humidity for safe storage of potato is \_\_\_\_\_%  
(a) 85 – 90 (b) 60 – 80  
(c) 50 – 60 (d) 40 – 50
49. The recommended temperature for safe storage of cabbage is \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$   
(a)  $-5$  (b) 0  
(c) 5 (d) 10
50. The desired temperature for apple storage is \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$   
(a) 1 (b) 5  
(c) 10 (d)  $-4$
51. Janssen's equation is used to design a  
(a) Shallow bin (b) Deep bin  
(c) Bukhari (d) Kothar
52. An ideal temperature for storage of potato is \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$   
(a)  $-5$  (b) 0  
(c) 4 (d) 10
53. Oil from oil cake is removed by  
(a) Expeller (b) Ghani  
(c) Rotary mill (d) Solvent extraction
54. Percent oil content in parboiled paddy bran is  
(a) 10 (b) 20  
(c) 30 (d) 40
55. Parboiling of rice includes the action of  
(a) Water and chemical (b) Oil and chemical  
(c) Water and temperature (d) None of the above
56. The refrigeration is measured in terms of

- (a) Kilogram (b) Ton  
(c) Joules (d) Horse power
46. अंगूर के सुरक्षित भंडारण के लिए अनुशंसित संग्रहण तापमान ( $^{\circ}\text{C}$ ) है  
(a) 4 से 5 (b) 10 से 15  
(c) -1 से 1 (d) 20 से 25
47. प्याज के सुरक्षित भंडारण के लिए उचित प्रतिशत आपेक्षिक आर्द्रता होती है  
(a) 60-70 (b) 70-75  
(c) 80-85 (d) 90-95
48. आलू के सुरक्षित भंडारण के लिए उचित/संस्तुत आपेक्षिक आर्द्रता होती है \_\_\_\_\_ % ।  
(a) 85-90 (b) 60-80  
(c) 50-60 (d) 40-50
49. पत्तागोभी के भंडारण हेतु संस्तुत तापमान होता है \_\_\_\_\_ से-ग्रेड ।  
(a) -5 (b) 0  
(c) 5 (d) 10
50. सेब के संरक्षण/भंडारण हेतु अभीष्ट तापमान है \_\_\_\_\_ से.ग्रेड  
(a) 1 (b) 5  
(c) 10 (d) -4
51. निम्न में से जिसकी अभिकल्पना में जान्सेन्स समीकरण प्रयोग होता है :  
(a) उथला बिन (b) गहरा बिन  
(c) बुखारी (d) कोठार
52. आलू भंडारण के लिए आदर्श तापमान होता है \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$   
(a) -5 (b) 0  
(c) 4 (d) 10
53. खली से तेल निकालने की विधि है  
(a) निष्कासक (b) घानी  
(c) घूर्णन यंत्र (d) द्रव्य निष्कासन
54. पारब्वायल्ड पैडी ब्रान में तेल का प्रतिशत होता है  
(a) 10 (b) 20  
(c) 30 (d) 40
55. चावल के पारबॉयलिंग में किस की क्रियाओं की आवश्यकता होती है ?  
(a) जल एवं रसायन (b) तेल एवं रसायन  
(c) जल एवं तापमान (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
56. प्रशीतन को मापने की इकाई है

- (a) किलोग्राम (b) टन  
(c) जूल (d) अश्व शक्ति
57. Which is not the structure used to store grain in rural areas ?  
(a) Dahej (b) Morai  
(c) Kothar (d) Kanaj
58. A process in which both, the system and surrounding by any means what so ever return to their initial states after completion of process is known as  
(a) Irreversible process (b) Reversible process  
(c) Complex process (d) Simple process
59. In grain separation the angle of inclination of screens from horizontal generally ranges as \_\_\_\_\_ degree  
(a) 20 – 25 (b) 15 – 18  
(c) 4 – 12 (d) 0 – 3
60. Classification of cleaned products into various quality fractions depending upon various commercial values and other usages is known as  
(a) Packaging (b) Grading  
(c) Mixing (d) Fixing
61. Which is not the size reduction process ?  
(a) Crushing (b) Impact  
(c) Shearing (d) Mixing
62. The moisture content attained by a grain with respect to a set of atmospheric temperature and relative humidity is known as  
(a) Normal moisture content (b) Equilibrium moisture content  
(c) Critical moisture content (d) Average moisture content
63. Emery rollers are used in  
(a) Wheat milling (b) Corn milling  
(c) Pulse milling (d) None of the above
64. Rankine's formula is used to determine  
(a) Pressure (b) Temperature  
(c) Relative humidity (d) Drying time
65. During winter \_\_\_\_\_ of the grains remains warmer than the remainder of the bin  
(a) near the wall  
(b) centre of the bin below the upper surface  
(c) centre of the bin near the bottom  
(d) none of the above
66. Toluene displacement method is used to determine  
(a) Viscosity (b) Bulk density  
(c) True density (d) Moisture content
67. Viability of seeds can be increased by  
(a) increasing temperature and decreasing moisture  
(b) increasing both temperature and moisture content

- (c) decreasing both temperature and moisture content  
 (d) decreasing temperature and increasing moisture
57. ग्रामीण क्षेत्रों में अनाज के संग्रहण के लिए किस संरचना का प्रयोग नहीं किया जाता है ?  
 (a) दहेज (b) मोरई  
 (c) कोठार (d) कनाज
58. वह प्रक्रिया जिसमें किसी भी तरह से प्रणाली एवं वातावरण दोनों क्रिया की समाप्ति के पश्चात पूर्व की स्थिति में वापस आ जाती हैं कहलाती है  
 (a) अपरिवर्तनीय प्रक्रिया (b) परिवर्तनीय प्रक्रिया  
 (c) जटिल प्रक्रिया (d) साधारण प्रक्रिया
59. अनाज छटाई में जालियों का क्षैतिज से झुकाव सामान्यतः रहता है \_\_\_\_\_ अंश  
 (a) 20-25 (b) 15-18  
 (c) 4-12 (d) 0-3
60. साफ पदार्थ को उनकी गुणवत्ता भागों में उनके व्यापारिक एवं अन्य उपयोगों के आधार पर वर्गीकरण करना कहलाता है  
 (a) पैकेजिंग (b) ग्रेडिंग  
 (c) मिक्सिंग (d) फिक्सिंग
61. कौन सी आकार लघुकरण करने की प्रक्रिया नहीं है ?  
 (a) क्रसिंग (b) इम्पैक्ट  
 (c) सीयरिंग (d) मिक्सिंग
62. अनाज द्वारा वातावरणीय तापमान एवं सापेक्ष आद्रता की अवस्थाओं के अनुरूप प्राप्त नमी की मात्रा को कहते हैं  
 (a) सामान्य नमी की मात्रा (b) संतुलित नमी की मात्रा  
 (c) क्रान्तिक नमी की मात्रा (d) औसत नमी की मात्रा
63. ऐमरी रोलर प्रयोग होते हैं  
 (a) गेहूँ मिलिंग (b) मक्का मिलिंग  
 (c) दाल मिलिंग (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
64. रैंकीन फार्मुला निम्न के निर्धारण में उपयोग होता है  
 (a) दबाव (b) तापमान  
 (c) आपेक्षित आद्रता (d) शुष्ककरण समय
65. जाड़ों के समय \_\_\_\_\_ का अनाज भंडारण बिन के अन्य भाग के मुकाबले गर्म रहता है ।  
 (a) दीवार के निकट  
 (b) भंडारण बिन के केन्द्र के नीचे स्थित ऊपरी सतह  
 (c) भंडारण बिन के केन्द्र के नीचे स्थित निचली सतह  
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
66. टोल्यून विस्थापन विधि का इस्तेमाल किसलिए होता है ?  
 (a) श्यानता (b) स्थूल घनत्व  
 (c) वास्तविक घनत्व (d) नमी की मात्रा
67. बीज की जीवनक्षमता (वायाबिलिटी) बढ़ाई जा सकती है

- (a) तापमान बढ़ाने और नमी घटाने से । (b) दोनों तापमान और नमी बढ़ाने से ।  
 (c) दोनों तापमान और नमी घटाने से । (d) तापमान घटाने और नमी बढ़ाने से ।
68. The booster pump is used in  
 (a) LTLT Pasteurization (b) HTST Pasteurization  
 (c) Homogenization (d) Centrifugal separation
69. Power required for centrifugal pump is proportional to \_\_\_\_\_. Where n is speed of the pump.  
 (a) n (b)  $n^2$   
 (c)  $n^3$  (d) none of the above
70. Parboiling of paddy is a  
 (a) thermal treatment only (b) hydrothermal treatment  
 (c) hydro treatment only (d) none of the above
71. Grashof number is used in  
 (a) Conduction heat transfer (b) Radiation heat transfer  
 (c) Convection heat transfer (d) Convection mass transfer
72. Quality of grain during drying is dependent on temperature of  
 (a) hot air (b) ambient air  
 (c) grain (d) exhaust air
73. Net Positive Suction Head (NPSH) \_\_\_\_\_ with increase in discharge pressure  
 (a) decreases (b) increases  
 (c) remains constant (d) none of the above
74. Seed grain drying temperature is generally recommended as \_\_\_\_\_ °C  
 (a) 60 (b) 75  
 (c) 80 (d) 45
75. Wet bulb temperature lines on psychrometric chart are  
 (a) horizontal (b) vertical  
 (c) inclined (d) curved
76. Insufficient flow by the centrifugal pump is due to  
 (a) speed too high (b) suction lift too high  
 (c) impeller passage too clean (d) none of the above
77. In a solvent extraction process of oil, pelletization is the process common to the preparation of  
 (a) Soybean (b) Groundnut  
 (c) Rice bran (d) Rapeseed
78. At a constant speed of positive displacement pumps, the discharge rate \_\_\_\_\_ with increase in heat  
 (a) increases (b) decreases  
 (c) remains constant (d) none of the above
79. In chain surveying, following lines are used :  
 (a) Base line, check line, contour line

- (b) Base line, contour line, tie line  
(c) Check line, tie line, contour line  
(d) Base line, check line, tie line
68. वर्धक पम्प इस्तेमाल करते हैं  
(a) एल टी एल टी पाश्चरिकरण (b) एच टी एस टी पाश्चरिकरण  
(c) एकरूप करने में (d) अपकेन्द्रित वियोग में
69. अपकेन्द्रिय द्वारा प्रयुक्त सामर्थ्य \_\_\_\_\_ के समानुपाती है, जहाँ n पम्प की गति है ।  
(a) n (b) n<sup>2</sup>  
(c) n<sup>3</sup> (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
70. धान को उसनाना है  
(a) केवल उष्णीय उपचार (b) जलीय उष्णीय उपचार  
(c) केवल जलीय उपचार (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
71. ग्रेसफ नम्बर कहाँ इस्तेमाल करते हैं ?  
(a) चालन द्वारा ऊष्मा हस्तान्तरण में (b) विकिरण ऊष्मा हस्तान्तरण में  
(c) संवहन ऊष्मान्तरण में (d) संवहन द्रव्यमान हस्तान्तरण में
72. सुखाते समय अनाज की गुणवत्ता तापमान पर निर्भर करती है  
(a) गरम हवा (b) परिवेशी हवा  
(c) अनाज (d) निकास हवा
73. नेट पाजिटिव सक्शन हेड विसर्जन दबाव के बढ़ने के साथ  
(a) घटता है । (b) बढ़ता है ।  
(c) स्थिर रहता है । (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
74. बीजवाला अनाज सुखाने के लिए आमतौर पर तापमान रखते हैं \_\_\_\_\_ सेन्टीग्रेड  
(a) 60 (b) 75  
(c) 80 (d) 45
75. सायक्रोमेट्रीक चार्ट पर वेट बल्ब रेखाएँ होती हैं  
(a) समस्तर (b) लंब (लंबरूप)  
(c) झुकी हुई (d) वक्र (घुमावदार)
76. अपकेन्द्रीय पम्प द्वारा अपर्याप्त बहाव का कारण होता है  
(a) गति काफी ज्यादा होना (b) सक्शन लिफ्ट काफी ज्यादा होना  
(c) इम्पेलर मार्ग का काफी साफ होना (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
77. तेल के विलायक निष्कर्षण विधि में, गोली बनाने की विधि आमतौर पर की जाती है  
(a) सोयाबीन (b) मुंगफली  
(c) धान चोकर (d) सरसों
78. एक स्थिर गति पर पाजिटिव डिस्प्लेसमेंट पम्प का विसर्जन रेट, शीर्ष (हेड) के बढ़ने के साथ  
(a) बढ़ता है । (b) घटता है ।  
(c) स्थिर रहता है । (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

79. चैन सर्वेयिंग (सर्वेक्षण) में निम्न रेखाओं का प्रयोग किया जाता है  
 (a) आधार रेखा, चेक रेखा, कन्टूर रेखा (b) आधार रेखा, कन्टूर रेखा, टाइ रेखा  
 (c) चेक रेखा, टाइ रेखा, कन्टूर रेखा (d) आधार रेखा, चेक रेखा, टाइ रेखा
80. In plane surveying  
 (a) the curvature of the earth is considered  
 (b) the surveys extent over small areas  
 (c) the surveys extend over large areas  
 (d) none of the above
81. The area of the plot can be calculated by  
 (a) Mid ordinate rule or average ordinate rule  
 (b) Trapezoidal rule or Simpson rule  
 (c) Both (a) and (b)  
 (d) None of the above
82. In falling film evaporator, the boiling point is influenced by  
 (a) Hydrostatic pressure  
 (b) External pressure  
 (c) Both external pressure and hydrostatic head  
 (d) None of the above
83. The thinner used for oil paint is  
 (a) water (b) turpentine  
 (c) carbon tetra chloride (d) none of the above
84. Pseudoplastic fluids are  
 (a) shear rate thinning  
 (b) shear rate thickening  
 (c) time dependent  
 (d) both shear rate thinning and time dependent
85. Wheat milling involves  
 (a) Break rolls and emery rolls (b) Reduction rolls and emery rolls  
 (c) Break rolls and reduction rolls (d) None of the above
86. If  $n_1$  is the amount of husk,  $n_2$  the amount of unhulled grains and  $n_3$  is the total quantity of grains, the effectiveness of hulling is  
 (a)  $(n_3 - n_2)/n_1$  (b)  $(n_1 - n_2)/n_1$   
 (c)  $(n_3 - n_2)/n_3$  (d)  $(n_1 - n_3)/n_1$
87. The quick hardening cement develops its full strength after setting within  
 (a) two days (b) three days  
 (c) four days (d) five days
88. The common size of bricks made in India is  
 (a)  $20.5 \times 10.25 \times 7.5$  cm (b)  $21.5 \times 11.25 \times 7.5$  cm  
 (c)  $22.5 \times 11.25 \times 7.5$  cm (d)  $24.5 \times 12.5 \times 7.5$  cm
89. A planimeter is used to

- (a) measure length of contour lines  
 (b) measure area of a closed plan  
 (c) draw contour lines  
 (d) survey in water
80. तल सर्वेयिंग में  
 (a) पृथ्वी के वक्र घुमाव को ध्यान में लिया जाता है । (b) सर्वे को छोटे क्षेत्रफलों में बढ़ाया जाता है ।  
 (c) सर्वे को बड़े क्षेत्रफलों में बढ़ाया जाता है । (d) इनमें से कोई नहीं
81. एक प्लाट के क्षेत्रफल की गणना की जाती है  
 (a) मिड ऑर्डिनेट नियम या एवरेज ऑर्डिनेट नियम द्वारा  
 (b) ट्रेपोजोयडल नियम या सिम्पसन नियम द्वारा  
 (c) दोनों (a) और (b)  
 (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
82. फालिंग पर्त वाष्पित्र (Falling film evaporator) क्वथनांक प्रभावित होता है  
 (a) द्रवस्थैतिक दाब (b) बाह्य दाब  
 (c) दोनों बाह्य दाब तथा द्रवस्थैतिक दाब (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
83. तेल पेंट में निम्न थीनर (पतला) का उपयोग किया जाता है  
 (a) पानी (b) तारपीन  
 (c) कार्बन टेट्रा क्लोराइड (d) इनमें से कोई नहीं
84. स्युडोप्लास्टिक द्रव होते हैं जो  
 (a) शीयर रेट से पतले होते हैं ।  
 (b) शीयर रेट से गाढ़े होते हैं ।  
 (c) समय पर निर्भर करते हैं ।  
 (d) शीयर रेट से पतले होते हैं एवं समय पर निर्भर करते हैं ।
85. गेहूँ की पिसाई में उपयोग होता है  
 (a) बेक्र रोल तथा एमरी रोल (b) रिडक्शन रोल तथा एमरी रोल  
 (c) ब्रेक रोल तथा रिडक्शन रोल (d) इनमें से कोई नहीं
86. यदि  $n_1$  भूसी की मात्रा है,  $n_2$  बिना दले हुए अनाज की मात्रा है और  $n_3$  कुल अनाज की मात्रा है तो भूसा हटाने की दक्षता होगी  
 (a)  $(n_3 - n_2)/n_1$  (b)  $(n_1 - n_2)/n_1$   
 (c)  $(n_3 - n_2)/n_3$  (d)  $(n_1 - n_3)/n_1$
87. अविलम्ब कठोरता सीमेन्ट अपनी पूरी ताकत प्राप्त करता है और इसकी सेटिंग होती है  
 (a) दो दिन में (b) तीन दिन में  
 (c) चार दिन में (d) पाँच दिन में
88. भारतवर्ष में बनने वाले ईंटों का सामान्य आकार होता है  
 (a)  $20.5 \times 10.25 \times 7.5$  cm (b)  $21.5 \times 11.25 \times 7.5$  cm  
 (c)  $22.5 \times 11.25 \times 7.5$  cm (d)  $24.5 \times 12.5 \times 7.5$  cm



89. एक प्लैनीमीटर का उपयोग होता है  
 (a) समोच्च रेखा की लंबाई मापने में (b) बन्द नक्शे का क्षेत्रफल मापने में  
 (c) समोच्च रेखा बनाने में (d) पानी में सर्वेक्षण करने में
90. The dimension of calorie are  
 (a)  $ML^2 T^{-2}$  (b)  $ML T^{-2}$   
 (c)  $ML^{-2} T^{-1}$  (d)  $ML^2 T^{-1}$
91. The parameter which is least important for selection of a pump for irrigation is  
 (a) Discharge (b) Horsepower  
 (c) Head (d) Quality of water
92. In an open channel water flows due to  
 (a) force of gravity (b) atmosphere pressure  
 (c) dynamic pressure (d) static pressure
93. Hydraulic jump is used to  
 (a) increase flow energy (b) dissipate flow energy  
 (c) reduce depth of flow (d) none of the above
94. If the value of Froude number is less than one, the flow will be  
 (a) Critical flow (b) Super critical flow  
 (c) Sub-critical flow (d) Laminar flow
95. When both ends of a survey line are not intervisible, then the method of ranging used as  
 (a) direct ranging method (b) indirect ranging method  
 (c) improper ranging method (d) none of the above
96. In an open channel flow, the specific energy at critical flow condition would be  
 (a) Minimum (b) Maximum  
 (c) Average (d) Zero
97. One square kilometre ( $km^2$ ) area is equal to \_\_\_\_\_ hectare  
 (a) 100 (b) 1000  
 (c) 10 (d) 40
98. A type of survey in which the curvature of earth is taken into account is called as  
 (a) Plane table survey (b) Geodetic survey  
 (c) Reconnaissance survey (d) None of the above
99. The upper most line of seepage in an earth dam is also called as  
 (a) Water pressure line (b) Hydraulic gradient line  
 (c) Phreatic line (d) Parabolic seepage line
100. Contour lines, cross ridge lines and valley lines are on the angle of  
 (a)  $45^\circ$  (b)  $90^\circ$   
 (c)  $180^\circ$  (d)  $60^\circ$

101. Contour line is a line joining the points of  
 (a) equal elevation (b) equal slope  
 (c) equal bearing (d) none of the above
90. केलोरी की विमा है  
 (a)  $ML^2T^{-2}$  (b)  $MLT^{-2}$   
 (c)  $ML^{-2}T^{-1}$  (d)  $ML^2T^{-1}$
91. सिंचाई हेतु पम्प का चयन करने हेतु किस कारक की आवश्यकता सबसे कम होती है ?  
 (a) पम्प निस्सरण (b) अश्व शक्ति  
 (c) शीर्ष (d) जल की गुणवत्ता
92. खुली हवा में प्रवाह होने का कारण है  
 (a) गुरुत्वीय बल (b) वायुमण्डलीय दाब  
 (c) गतिक दाब (d) स्थितिज दाब
93. द्रवीय उछाल प्रयुक्त की जाती है  
 (a) प्रवाह की ऊर्जा बढ़ाने में (b) प्रवाह की ऊर्जा क्षयित करने हेतु  
 (c) प्रवाह की गहराई कम करने हेतु (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
94. यदि फ्राउड संख्या का मान एक से कम है तो प्रवाह कैसा रहेगा ?  
 (a) क्रान्तिक प्रवाह (b) अति-क्रान्तिक प्रवाह  
 (c) उप क्रान्तिक प्रवाह (d) पटलीय प्रवाह (Laminor flow)
95. जब एक सर्वेक्षण रेखा के दोनों किनारे आपस में दृश्य नहीं होते तब ऋजुरेखन विधि प्रयोग होती है  
 (a) प्रत्यक्ष ऋजुरेखन विधि (b) अ-प्रत्यक्ष ऋजुरेखन विधि  
 (c) अनुचित ऋजुरेखन विधि (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
96. एक खुली नाली के प्रवाह में क्रान्तिक प्रवाह अवस्था में उसकी विशिष्ट ऊर्जा होगी  
 (a) न्यूनतम (b) अधिकतम  
 (c) औसत (d) शून्य
97. एक वर्ग किलोमीटर क्षेत्रफल बराबर होता है \_\_\_\_\_ हेक्टेयर के ।  
 (a) 100 (b) 1000  
 (c) 10 (d) 40
98. जिस सर्वेक्षण में पृथ्वी की वक्रता को ध्यान में रखा जाता है, कहलाता है  
 (a) पटल सर्वेक्षण (b) भूगणितीय सर्वेक्षण  
 (c) प्रारम्भिक सर्वेक्षण (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
99. मिट्टी के बाँधों में अंतःस्राव की सबसे ऊपरी रेखा को इस नाम से भी जाना जाता है  
 (a) जल दाब रेखा (b) द्रवीय ढाल रेखा  
 (c) फ्रियेटिक रेखा (d) परिवलय अंतःस्राव रेखा
100. समोच्च रेखायें, कटक रेखा एवं घाटी रेखा को कितने अंश के कोण पर प्रतिच्छेदित करती हैं ?  
 (a)  $45^\circ$  (b)  $90^\circ$   
 (c)  $180^\circ$  (d)  $60^\circ$

101. समोच्च रेखा किन बिन्दुओं को आपस में जोड़ने से बनती है ?  
 (a) समान उन्नयन के (b) समान ढाल के  
 (c) समान दिक्पात के (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
102. Which is the method related to plane table survey ?  
 (a) Conduction method (b) Radiation method  
 (c) Multiplication method (d) Subtraction method
103. In a pipe of uniform diameter loss of head at exit is  
 (a) Twice that at inlet (b) Four times that at inlet  
 (c) One half at inlet (d) Same as that at inlet
104. When water is added to cement ?  
 (a) Chemical reaction starts (b) Heat is absorbed  
 (c) Heat is generated (d) None of the above
105. Irregular area may be computed by an instrument known as the  
 (a) Pantograph (b) Planimeter  
 (c) Passometer (d) Speedometer
106. The sum of interior angle's of a closed traverse is  
 (a)  $(2n - 4) \times 90^\circ$  (b)  $(2n + 4) \times 90^\circ$   
 (c)  $(n - 4) \times 90^\circ$  (d)  $(n + 4) \times 90^\circ$
107. Pumps based on method of energy imparted to the liquid are  
 (a) Positive displacement pump (b) Variable displacement pump  
 (c) Both (a) and (b) (d) None of the above
108. The depth from which the liquid has to be lifted by the pump is known as  
 (a) Suction head (b) Delivery head  
 (c) Velocity head (d) None of the above
109. The cross slope of the road is called  
 (a) Road crown (b) Road gradient  
 (c) Road camber (d) None of the above
110. The quadrantal bearing in quadrantal system never exceeds  
 (a)  $90^\circ$  (b)  $180^\circ$   
 (c)  $270^\circ$  (d) None of the above
111. Where is the submersible pump located ?  
 (a) over water in the well  
 (b) submerged in water but above draw down level  
 (c) submerged in water below draw down level  
 (d) kept over ground

112. A suitable pump for a situation where flooding is a hazard is  
 (a) Turbine pump (b) Centrifugal pump  
 (c) Submersible pump (d) None of the above
102. कौन सी विधि का सम्बन्ध पटल सर्वेक्षण से है ?  
 (a) चालन विधि (b) विकिरण विधि  
 (c) गुणन विधि (d) घटन विधि
103. एक समान व्यास के पाइप में निकास पर शीर्ष क्षय होता है  
 (a) प्रवेश पर शीर्षक्षय के दो गुणा (b) प्रवेश पर शीर्षक्षय का चार गुणा  
 (c) प्रवेश पर शीर्षक्षय का आधा (d) प्रवेश पर शीर्षक्षय के बराबर
104. जब सीमेंट में पानी डाला जाता है  
 (a) रासायनिक क्रिया आरम्भ होती है । (b) गर्मी (ऊष्मा) सोखती है ।  
 (c) ऊष्मा उत्पन्न होती है । (d) उपरोक्त में से कोई नहीं ।
105. अनियमित (irregular) क्षेत्रफल का निम्न यन्त्र की सहायता से आंकलन किया जा सकता है :  
 (a) पेन्टाग्राफ (b) प्लैनीमीटर  
 (c) पदमापी (d) चालमापी
106. बन्द चक्रमण विधि में अन्तः कोणों का योग होता है  
 (a)  $(2n - 4) \times 90^\circ$  (b)  $(2n + 4) \times 90^\circ$   
 (c)  $(n - 4) \times 90^\circ$  (d)  $(n + 4) \times 90^\circ$
107. द्रव को ऊर्जा प्रदान करने की विधि अनुसार पम्प को कहते हैं  
 (a) धनात्मक विस्थापन पम्प (b) परिवर्तनीय विस्थापन पम्प  
 (c) दोनों (a) और (b) (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
108. पम्प द्वारा द्रव को खींचकर जिस गहराई से ऊपर चढ़ाया जाता है उसे कहते हैं  
 (a) सक्शन हेड (b) डेलीवरी हेड  
 (c) विलॉसिटी हेड (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
109. सड़क की आड़ी ढाल (क्रोस स्लोप) कहलाती है  
 (a) रोड क्राउन (b) रोड ग्रेडियन्ट  
 (c) रोड कैम्बर (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
110. क्वाडरेन्टल प्रणाली में क्वाडरेन्टल बीयरिंग निम्न में से किससे अधिक नहीं होगी ?  
 (a)  $90^\circ$  (b)  $180^\circ$   
 (c)  $270^\circ$  (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
111. जल प्लवनीय (सबमर्सिबल) पम्प को कहाँ स्थित करते हैं ?  
 (a) कूप में पानी के ऊपर  
 (b) पानी में डूबा हुआ लेकिन जलावतलन (ड्रा डाउन) के ऊपर  
 (c) पानी में डूबा हुआ लेकिन जलावतलन (ड्रा डाउन) के नीचे

- (d) जमीन के ऊपर
112. बाढ़ जहाँ समस्या के रूप में हो, ऐसी स्थिति के लिए उचित पम्प है  
 (a) टरबाइन पम्प (b) सेन्ट्रीफ्यूगल पम्प  
 (c) सबमर्सिबल पम्प (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
113. A contour line represents point of  
 (a) Different elevations (b) Equal elevations  
 (c) The ridge line (d) The valley line
114. Increasing contours towards centre represents a  
 (a) Ridge (b) Valley  
 (c) Hillock (d) Pond
115. A 1 km long straight line on  $60^\circ$  slope will measure on a 1 : 10000 scale as \_\_\_\_\_ cm  
 (a) 10 (b) 5  
 (c) 1 (d) 0.5
116. Contour lines on a map cut one another only in case of  
 (a) over hanging cliff (b) a ridge line  
 (c) a valley line (d) flat land
117. When the chain is found to be too long, the error in measuring distance will be  
 (a) Positive (b) Negative  
 (c) Compensating (d) None of the above
118. The correction to be applied to each 30 m chain for a line measured along  $60^\circ$  slope could be \_\_\_\_\_ m  
 (a) 3 (b) 10  
 (c) 15 (d) 45
119. A pipe of circular cross section of diameter 'd' is flowing half-full. It's hydraulic radius will be  
 (a) d (b) d/2  
 (c) d/3 (d) d/4
120. The hydraulic depth for a full-flowing semi-circular channel of radius 'r' will be  
 (a) r (b) r/2  
 (c)  $\pi r/4$  (d)  $\pi r/2$
121. If the Froude number for hydraulic jump is 4.0, it is called  
 (a) Oscillating jump (b) Weak jump  
 (c) Steady jump (d) Strong jump
122. In a submersible pump, the motor and pump are such that  
 (a) only pump is submerged  
 (b) only motor is submerged  
 (c) both motor and pump are submerged

(d) none of the above

123. Plasticity of concrete is measured by the

- (a) Slump test (b) Shear test  
(c) Reinforce test (d) None of the above

113. समोच्च रेखा प्रदर्शित करती है

- (a) विभिन्न तलों को (b) समान तलों को  
(c) कटक रेखा (d) घाटी रेखा

114. केन्द्र की ओर बढ़ती समोच्च रेखाएँ प्रदर्शित करती हैं

- (a) रिज (b) घाटी  
(c) पहाड़ी (d) तालाब

115. 60° ढाल पर 1 कि.मी. सीधी रेखा की नाप 1:10000 पैमाने पर बने नक्शे में होगी \_\_\_\_\_ से.मी. ।

- (a) 10 (b) 5  
(c) 1 (d) 0.5

116. एक मानचित्र पर समोच्च रेखाएँ एक दूसरे की केवल एक ही दशा में काटती हैं, वह हैं

- (a) अतिव्यापी भृगु (b) एक कटक रेखा  
(c) एक घाटी रेखा (d) समतल भूमि

117. जब चैन की लम्बाई मानक से अधिक पायी जाती हैं, तो दूरी मापन में हुई त्रुटि कहलाती है

- (a) धनात्मक (b) ऋणात्मक  
(c) क्षतिपूर्ती (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

118. एक 60° ढाल पर 30 मीटर चैन द्वारा एक रेखा की लम्बाई नापने हेतु हर बार शुद्धिकरण का मान होगा \_\_\_\_\_ मीटर ।

- (a) 3 (b) 10  
(c) 15 (d) 45

119. एक 'd' व्यास के वृत्ताकार अनुप्रस्थ काट वाले पाइप में पानी का बहाव अर्धस्तर तक है इसकी जलीय त्रिज्या होगी

- (a) d (b) d/2  
(c) d/3 (d) d/4

120. पूर्ण प्रवाह की दशा में 'r' त्रिज्या की एक अर्ध वृत्ताकार खुली नाली में द्रवीय गहरायी होगी

- (a) r (b) r/2  
(c)  $\pi r/4$  (d)  $\pi r/2$

121. यदि द्रवीय उछाल की फाउड संख्या 4.0 है, तो उसे कहते हैं

- (a) दोलायमान उछाल (b) कमजोर उछाल  
(c) स्थिर उछाल (d) मजबूत उछाल

122. एक निमज्जक (सबमर्सिबल) पम्प में मोटर तथा पम्प इस प्रकार लगे होते हैं कि

- (a) केवल पम्प पानी में डबूता है । (b) केवल मोटर पानी में डबूता है ।

- (c) मोटर व पम्प दोनों ही पानी में डूबे रहते हैं । (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

123. क्रांक्रोट की सुघट्यता मापी जाती है

- (a) स्लम्प टेस्ट द्वारा (b) शीयर टेस्ट द्वारा  
(c) रेनफोर्स टेस्ट द्वारा (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

124. Which of the following glass is used in doors and windows ?

- (a) Soda lime glass (b) Lead glass  
(c) Boro silicate glass (d) None of the above

125. If the speed of a pump is doubled then the head developed by it will be

- (a) Double (b) Three times  
(c) Four times (d) Half

126. The required shaft power for a centrifugal pump will be equal to

- (a) Water horsepower / pump efficiency  
(b) Water horsepower  $\times$  pump efficiency  
(c) Pump efficiency / water horsepower  
(d) two times of water horsepower

127. A pump will not lift water, when

- (a) direction of impeller rotation is reverse  
(b) pump is not primed  
(c) speed of impeller is not high  
(d) both (a) and (b)

128. Pump efficiency is higher when

- (a) impeller blades are bent backward  
(b) impeller are with straight blades  
(c) impeller blades are ending radially  
(d) all above

129. In a multistage centrifugal pump

- (a) two or more impellers are keyed to a single shaft  
(b) impellers are surrounded by guide vanes  
(c) pressure is built in steps  
(d) all above

130. Dynamic similarity between model and prototype means

- (a) the similarity of forces (b) the similarity of motion  
(c) the similarity of shape (d) none of the above

131. Elbows of large radius should be used to reduce friction and to have a flow of type

- (a) turbulent (b) uniform  
(c) non-uniform (d) gravity flow

132. In vertical turbine pump the shaft used made of stainless steel in the length of only

- (a) 1 m (b) 2 m  
(c) 2.5 m (d) 3 m

133. Method of surveying in which the field work and plotting are done simultaneously is called

- (a) Plane tabling (b) Mapping  
(c) Compass surveying (d) Drawing
134. The elevation of a point can be determined by using the instrument named  
(a) Cross staff (b) Optical square  
(c) dumpy level (d) Prismatic compass
124. दरवाजों एवं खिड़कियों में कौन सा शीशा प्रयुक्त होता है ?  
(a) सोडा लाइम शीशा (b) लैड शीशा  
(c) बोरो सिलीकेट शीशा (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
125. यदि एक पम्प की गति दोगुनी कर दी जाए तो उसके द्वारा उत्पन्न शीर्ष कितना होगा ?  
(a) दो गुना (b) तीन गुना  
(c) चार गुना (d) आधा
126. एक अपकेन्द्री पम्प के लिए आवश्यक शाफ्ट अश्व शक्ति किसके बराबर होगी ?  
(a) जल अश्व शक्ति / पम्प दक्षता (b) जल अश्व शक्ति  $\times$  पम्प दक्षता  
(c) पम्प दक्षता / जल अश्व शक्ति (d) जल अश्व शक्ति की दोगुनी
127. एक पम्प, पानी नहीं उठायेगा अगर  
(a) इम्पेलर के रोटेशन की दिशा उल्टी होगी (b) पम्प की प्राइमिंग नहीं की गई होगी  
(c) इम्पेलर की स्पीड अधिक नहीं होगी (d) उपरोक्त दोनों (a) और (b)
128. पम्प की दक्षता अधिक होती है, जबकि  
(a) इम्पेलर की ब्लेड्स पीछे की तरफ मुड़ी होती है ।  
(b) इम्पेलर्स सीधे ब्लेड्स के साथ हों ।  
(c) इम्पेलर्स के ब्लेड्स रेडियली अंत होते हों ।  
(d) उपरोक्त सभी
129. एक मल्टीस्टेज सेन्ट्रीफ्यूगल पम्प में  
(a) दो या अधिक इम्पेलर्स एक शैफ्ट में जुड़े होते हैं । (b) इम्पेलर्स गाइड वेन्स से घिरे होते हैं ।  
(c) दबाव (प्रेसर) स्टेप में बनते हैं । (d) उपरोक्त सभी होते हैं ।
130. मॉडल एवं प्रोटोटाइप में डायनमिक सिमिलरिटी (समानता) का मतलब होता है  
(a) बल की समानता (b) गति की समानता  
(c) आकार की समानता (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
131. बड़े आकार के त्रिज्या वाले एल्बो का प्रयोग घर्षण को कम करने और बहाव के प्रकार को बनाता है  
(a) टर्बुलेन्ट (b) यूनीफार्म  
(c) नॉन यूनिफॉर्म (d) ग्रेविटी फ्लो
132. खड़े टरबाइन पम्प का शैफ्ट जो कि स्टेनलेस स्टील का बना होता है की लम्बाई होती है  
(a) 1 मी. (b) 2 मी.  
(c) 2.5 मी. (d) 3 मी.
133. सर्वे के तरीके में जब फील्ड कार्य तथा प्लानिंग साथ-साथ किया जाता है उसे कहा जाता है



- (a) प्लेन टेबलिंग (b) मैपिंग  
(c) कम्पास सर्वेइंग (d) ड्राइंग
134. किसी बिन्दु की उन्नयन ज्ञात करने हेतु इस यन्त्र का प्रयोग किया जाता है  
(a) गुनिया (b) प्रकाशीय गुनिया  
(c) डम्पी लेबल (d) प्रिज्मैटिक दिक्सूचक
135. In a pumping system, a float valve is placed at the  
(a) end of delivery pipe (b) end of suction pipe  
(c) between suction pipe (d) inside impeller of the pump
136. Filling water before its operation in a centrifugal pump is called  
(a) testing of pump (b) energizing of pump  
(c) priming of pump (d) none of the above
137. Dry ice is known as  
(a) Solidified water kept in moisture free environment  
(b) Solidified Freon-12  
(c) Solidified carbon dioxide  
(d) Solidified nitrogen
138. The specific energy diagram is a plot between specific energy and flow depth for a constant  
(a) Turbulence (b) Discharge  
(c) Specific force (d) Specific yield
139. For high degree of precision measurement which type of tape is more suitable  
(a) Cloth tape (b) Metallic tape  
(c) Steel tape (d) Invar tape
140. Mechanical efficiency of a centrifugal pump is about  
(a) 40% (b) 60%  
(c) 90% (d) None of the above
141. Propeller pump are used for  
(a) low head and low discharge (b) high head and low discharge  
(c) indeep tubewells with low suction (d) low head and high discharge
142. Gauge pressure at a point is equal to  
(a) absolute pressure plus atmospheric pressure  
(b) absolute pressure minus atmospheric pressure  
(c) vacuum pressure plus absolute pressure  
(d) none of the above
143. The operation of levelling to determine the elevation between two points is known as  
(a) Simple levelling (b) Fly levelling  
(c) Differential levelling (d) None of the above
144. The velocity with which water approaches a weir is called  
(a) Velocity of flow (b) Velocity of approach

- (c) Velocity of Nappe (d) None of the above
145. The discharge capacity and efficiency of multistage pump is almost  
 (a) same as for a single stage of the pump  
 (b) less than as single stage pump  
 (c) more than single stage pump  
 (d) none of the above
135. एक पम्पिंग प्रणाली में 'फ्लोट वाल्व' कहाँ लगाया जाता है ?  
 (a) निकास पाइप के अन्त में (b) चूषण पाइप के अन्त में  
 (c) चूषण पाइप के मध्य में (d) पम्प के इम्पेलर के अन्दर
136. अपकेन्द्री पम्प को चलाने से पूर्व उसमें पानी भरने की प्रक्रिया को क्या कहते हैं ?  
 (a) पम्प की जाँच करना (b) पम्प को ऊर्जीकृत करना  
 (c) पम्प को पनियाना (priming) (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
137. शुष्क बर्फ है  
 (a) ठोस पानी को नमी रहित वातावरण में रखना (b) ठोस फ्रीयान – 12  
 (c) ठोस CO<sub>2</sub> (d) ठोस N<sub>2</sub>
138. विशिष्ट ऊर्जा रेखाचित्र, विशिष्ट ऊर्जा एवं प्रवाह गहराई के मध्य रेखांकित किया जाता है इसके लिए निश्चित रहता है  
 (a) प्रक्षोभ (b) प्रवाह  
 (c) विशिष्ट बल (d) विशिष्ट प्राप्ति
139. उच्च शुद्धतापूर्ण मापन हेतु किस प्रकार के फीते का प्रयोग अधिक उपयुक्त होता है ?  
 (a) कपड़े का फीता (b) धातु का फीता  
 (c) स्टील का फीता (d) इन्वार फीता
140. अपकेन्द्री पम्प की यांत्रिक दक्षता लगभग कितनी होती है ?  
 (a) 40% (b) 60%  
 (c) 90% (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
141. प्रोपेलर (नोदक) पम्प का प्रयोग किया जाता है  
 (a) कम शीर्ष पर कम निस्सरण हेतु (b) अधिक शीर्ष पर कम निस्सरण हेतु  
 (c) गहरे ट्यूबवेल पर कम चूषण हेतु (d) कम शीर्ष पर अधिक निस्सरण हेतु
142. किसी बिन्दु पर प्रमापी दाब निम्न के बराबर होता है :  
 (a) स्वतन्त्र दाब और वायुमण्डलीय दाब का योग (b) स्वतन्त्र दाब और वायुमण्डलीय दाब का अन्तर  
 (c) शून्य (खाली) दाब और स्वतन्त्र दाब का योग (d) इनमें से कोई नहीं
143. दो बिन्दुओं के मध्य उच्चता अन्तर ज्ञात करने की तलमापन क्रिया को कहते हैं  
 (a) साधारण तलमापन (b) हवाई (फ्लाई) तलमापन  
 (c) अन्तराश्रयी तलमापन (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
144. पानी की गति जो एक वियर के समीप पहुँचती है उसे कहते हैं

- (a) प्रवाह की गति (b) समीप जाने की गति  
(c) नैपे की गति (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 145.** एक बहु-स्टेज (मल्टी-स्टेज) पम्प की निस्सरण क्षमता एवं दक्षता होती है  
(a) लगभग एकल-स्टेज पम्प के बराबर (b) एकल स्टेज पम्प से कम  
(c) एकल स्टेज पम्प से अधिक (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 146.** In gear pump number of gears fitted in a housing are  
(a) one (b) two  
(c) three (d) four
- 147.** In an optical square, the mirrors are fixed at an angle of  
(a)  $30^\circ$  (b)  $60^\circ$   
(c)  $45^\circ$  (d)  $90^\circ$
- 148.** The impeller used for pumping sewerage is  
(a) Open (b) Semi-open  
(c) Non-clog (d) Closed
- 149.** Only linear measurements are made by  
(a) Chain survey (b) Plane table survey  
(c) Compass survey (d) Theodolite survey
- 150.** Deposition at the bottom of a septic tank is called  
(a) Sewer (b) Scum  
(c) Sewerage (d) Sludge
- 151.** Slump test is performed to measure  
(a) plasticity of concrete (b) Young's modulus of concrete  
(c) Compressive stress of concrete (d) Tensile stress of concrete
- 152.** Gear pump is a  
(a) Non-positive displacement pump (b) Positive displacement pump  
(c) Centrifugal type pump (d) None of the above
- 153.** Contour lines will always be  
(a) Parallel to general slope of the field (b) Across the general slope of the field  
(c) They can be in any direction (d) None of the above
- 154.** The unit cost of any item of work is determined by using  
(a) Specification (b) Volume analysis  
(c) Rate analysis (d) Economic analysis
- 155.** The mass of a substance is measured by  
(a) Spring balance (b) Beam balance  
(c) Calorimeter (d) Hygrometer
- 156.** A mechanical device used to increase the pressure energy of a liquid is called as

- (a) Machine (b) Engine  
(c) Pump (d) All above
157. The object of a survey is to prepare plan or map so that it may represent the area on a  
(a) Vertical plane (b) Horizontal plane  
(c) Circular plane (d) None of the above
146. एक गियर पम्प में हाउसिंग में लगे हुए गियरों की संख्या होती है  
(a) एक (b) दो  
(c) तीन (d) चार
147. प्रकाशीय गुनिय्या में शीशे निम्न कोण पर लगे होते हैं  
(a) 30° (b) 60°  
(c) 45° (d) 90°
148. शहरी मल को पम्प करने हेतु निम्न प्रकार के इम्पेलर का प्रयोग किया जाता है  
(a) खुला (b) आधा-खुला  
(c) अवरोध रहित (नॉन-क्लाग) (d) बन्द
149. निम्न में से किसमें केवल रेखीय माप की जाती है ?  
(a) चेन सर्वेक्षण (b) प्लेन टेबल सर्वेक्षण  
(c) कम्पास सर्वेक्षण (d) थियोडोलाइट सर्वेक्षण
150. सेप्टिक टैंक की तलहटी में जमा पदार्थ को कहते हैं  
(a) सीवर (b) स्कम  
(c) सिवरेज (d) स्लज
151. स्लम्प टैस्ट निम्न में से क्या नापने के लिए किया जाता है ?  
(a) क्रांक्र्रीट की सुघट्यता (b) क्रांक्र्रीट का यंग्स मोड्यूलस  
(c) क्रांक्र्रीट की दबाव शक्ति (d) क्रांक्र्रीट की खिंचाव शक्ति
152. गियर पम्प निम्न प्रकार का होता है  
(a) अधनात्मक (नॉन पोजिटिव) विस्थापन पम्प (b) धनात्मक विस्थापन पम्प  
(c) सेन्ट्रीफ्यूगल किस्म का पम्प (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
153. समोच्च रेखाएँ हमेशा होंगी  
(a) भूमि के सामान्य ढाल के समानान्तर । (b) भूमि के सामान्य ढाल के लम्बवत ।  
(c) ये किसी भी दिशा में हो सकती है । (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
154. कार्य के किसी अवयव की इकाई लागत का निर्धारण करते हैं  
(a) मानक द्वारा (b) आयतन विश्लेषण द्वारा  
(c) दर विश्लेषण द्वारा (d) आर्थिक विश्लेषण द्वारा
155. किसी पदार्थ की संहति किसके द्वारा ज्ञात की जाती है ?  
(a) कमानीदार तुला द्वारा (b) भौतिक तुला द्वारा  
(c) केलोरीमीटर द्वारा (d) आर्द्रतामापी द्वारा
156. एक यांत्रिक साधन जो कि दाब ऊर्जा (Pressure Energy) को एक द्रव में बढ़ाने के लिए प्रयोग में आती है, उसे कहते हैं

- (a) मशीन (b) इंजिन  
(c) पम्प (d) उपरोक्त सभी
157. सर्वेक्षण का उद्देश्य होता है कि किसी क्षेत्र का प्लान या नक्शा तैयार करना जो कि दर्शाता है \_\_\_\_\_ पर क्षेत्रफल  
(a) उर्ध्वाधर समतल (b) क्षैतिज समतल  
(c) गोलकार समतल (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
158. In Metric chain the length of each link of the chain is \_\_\_\_\_ mm  
(a) 100 (b) 150  
(c) 200 (d) 250
159. Celsius and Fahrenheit temperature scales have the identical numerical values for a temperature of  
(a) 0 °C (b) -40 °C  
(c) -212 °C (d) 32 °C
160. A one cubic meter per second discharge is equal to \_\_\_\_\_ litre/second  
(a) 100 (b) 10  
(c) 1000 (d) 50
161. The length of Engineer's chain is \_\_\_\_\_ ft  
(a) 50 (b) 100  
(c) 200 (d) 400
162. The method of plane table surveying which is performed by having a single station only  
(a) Radiation method (b) Intersection method  
(c) Traversing method (d) None of the above
163. The method used to balance the traverse is based on  
(a) Rise and fall method (b) Bowditch's rule  
(c) Collimation method (d) None of the above
164. Which of these pumps are also called the axial flow pump ?  
(a) Centrifugal pump (b) Gear pump  
(c) Propeller pump (d) None of the above
165. If Reynold's number for a flow is 1500, the flow would be  
(a) Laminar flow (b) Turbulent flow  
(c) Transient flow (d) None of the above
166. The impeller of a centrifugal pump is generally made of  
(a) Steel (b) Aluminium  
(c) Cast Iron (d) Copper
167. The process of strengthening the concrete by hydration of surface is called

- (a) Finishing (b) Curing  
(c) Mixing (d) Reinforcing

168. In pipe flows, the frictional head loss is inversely proportional to

- (a) Length of pipe (b) Square of length of pipe  
(c) Diameter of pipe (d) Square of diameter of pipe

158. मैट्रिक चैन में हर लिन्क की लम्बाई होती है \_\_\_\_\_ मि.मी. ।

- (a) 100 (b) 150  
(c) 200 (d) 250

159. Celcius (सेल्शियस) और Fahrenheit (फेहरनहाइट) किस समान तापमान पर बराबर (identical numerical value) होता है ?

- (a) 0 °C (b) - 40 °C  
(c) - 212 °C (d) 32 °C

160. एक घनमीटर प्रति सेकेन्ड निस्सरण बराबर होता है \_\_\_\_\_ लीटर प्रति सेकन्ड ।

- (a) 100 (b) 10  
(c) 1000 (d) 50

161. इंजीनियर चैन की लम्बाई होती है \_\_\_\_\_ फीट ।

- (a) 50 (b) 100  
(c) 200 (d) 400

162. पटल सर्वेक्षण की विधि, जिसमें केवल एक ही बिन्दु से कार्य सम्पन्न हो जाता है, कहलाता है

- (a) विकिरण विधि (b) प्रतिच्छेदन विधि  
(c) चंक्रमण विधि (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

163. चंक्रमण को संतुलित करने हेतु विधि कहलाती है

- (a) उतार चढ़ाव विधि (b) बोडिच का नियम  
(c) संधान विधि (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

164. इनमें से किस पम्प को अक्षीय प्रवाह पम्प भी कहते हैं ?

- (a) अपकेन्द्रीय पम्प (b) गियर पम्प  
(c) नोदक पम्प (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

165. एक पाइप प्रवाह में रेनॉल्ड संख्या 1500 है, तो वह प्रवाह होगा

- (a) स्तरीय प्रवाह (b) प्रक्षुब्ध प्रवाह  
(c) मिश्रित प्रवाह (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

166. साधारणतः एक अपकेन्द्रीय पम्प के आंतरनोदक को बनाने में उपयोग करते हैं

- (a) इस्पात (b) एल्युमिनियम  
(c) ढलवा लौहा (d) ताँबा

167. सतह पर जलीय प्रक्रिया द्वारा काँक्रीट की शक्ति वर्धन प्रक्रिया कहलाती है

- (a) फिनिशिंग (b) क्यूरिंग  
(c) मिक्सिंग (d) रेनफोर्सिंग

168. बन्द पाइप में जल प्रवाह पर घर्षण शीर्ष हास (head loss) व्युत्क्रमानुपाती होता है

- (a) पाइप की लम्बाई के (b) पाइप की लम्बाई के वर्ग के  
(c) पाइप के व्यास के (d) पाइप के व्यास के वर्ग के

169. If the slopes of channel bottom, hydraulic line and energy line are equal the flow would be

- (a) Uniform (b) Non-uniform  
(c) Steady (d) None of the above

170. In a rectangular open channel, the critical flow across at 2 m depth of flow, the specific energy at this depth will be \_\_\_\_\_ m

- (a) 1 (b) 2  
(c) 3 (d) 4

171. In an open channel flow, the specific force for critical flow condition will be

- (a) Zero (b) Average  
(c) Maximum (d) Minimum

172. When Mach number is more than 1, the speed of object will be

- (a) Sonic (b) Super-sonic  
(c) Sub-sonic (d) none of the above

173. Dip of magnetic needle at equator is \_\_\_\_\_ degree

- (a) zero (b) 45  
(c) 90 (d) 180

174. Which pump operates using the compressed air injected into water

- (a) Vertical turbine pump (b) Air lift pump  
(c) Submersible pump (d) Gear pump

175. The speed of a centrifugal pump  $N$ , and its discharge  $Q$  are related as

- (a)  $Q \propto N$  (b)  $Q \propto N^2$   
(c)  $Q \propto N^3$  (d)  $Q \propto N^{1/2}$

176. Power requirement of a centrifugal pump will become maximum, when increasing

- (a) Diameter only (b) Speed of pump only  
(c) Diameter and speed both (d) None of the above

177. Head developed by a centrifugal pump is proportional to

- (a) Square of speed of pump (b) Speed of pump  
(c) Cube of speed of pump (d) Square root of speed of pump

178. A theodolite can measure

- (a) Difference in level (b) Bearing of line

- (c) Zenith angle (d) All the above

179. In brick wall construction when alternative courses have header and stretcher, the bond is called

- (a) English bond (b) Flemish bond  
(c) Alternate bond (d) None of the above

169. यदि नाली का ढाल, द्रवीय रेखा का ढाल तथा ऊर्जा रेखा का ढाल बराबर है, तो प्रवाह होगा

- (a) एक समान (b) एक समान नहीं  
(c) सतत (स्टडी) (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

170. एक आयताकार खुली नाली में क्रान्तिक प्रवाह 2 मीटर गहराइ पर प्राप्त होता है, इस दशा में विशिष्ट ऊर्जा होगी \_\_\_\_\_ मीटर ।

- (a) 1 (b) 2  
(c) 3 (d) 4

171. एक खुली नाली के प्रवाह में क्रान्तिक अवस्था (क्रिटिकल फ्लो कन्डीशन) हेतु उसका विशिष्ट बल होगा

- (a) शून्य (b) औसत  
(c) अधिकतम (d) न्यूनतम

172. जब मैक नम्बर एक से अधिक हो, तो वस्तु की गति होगी

- (a) ध्वनिक (b) पराध्वनिक  
(c) अर्धध्वनिक (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

173. भूमध्य रेखा पर चुम्बकीय सुई का झुकाव होता है \_\_\_\_\_ डिग्री ।

- (a) शून्य (b) 45  
(c) 90 (d) 180

174. कौन सा पम्प संपीडित वायु को जल में प्रवाहित करने पर पानी उठाता है ?

- (a) ऊर्ध्वाधर टरबाइन पम्प (b) वायु-उत्थापक पम्प  
(c) निमज्जक पम्प (d) घूर्णी (गीयर) पम्प

175. एक अपकेन्द्री पम्प की गति N, तथा निस्सरण Q में सम्बन्ध है

- (a)  $Q \propto N$  (b)  $Q \propto N^2$   
(c)  $Q \propto N^3$  (d)  $Q \propto N^{1/2}$

176. एक अपकेन्द्री पम्प द्वारा शक्ति की आवश्यकता अधिकतम होगी, जब वृद्धि की जाती है

- (a) केवल व्यास में (b) केवल पंप की गति में  
(c) व्यास व गति दोनों में (d) उपरोक्त में से कोई नहीं

177. एक अपकेन्द्री पम्प द्वारा विकसित शीर्ष समानुपाती होता है

- (a) पम्प की गति के वर्ग के (b) पम्प की गति के  
(c) पम्प की गति के घन के (d) पम्प की गति के वर्गमूल के

178. थियोडोलाइट नाप सकता है

- (a) सतह में अन्तर (b) बियरिंग ऑफ लाइन



- (c) जेनिथ कोण (d) उपरोक्त सभी
179. ईंटों से बनी दीवार में, जब बारी-बारी क्रम में ईंटों के हैडर तथा स्ट्रैचर लगे होते हैं तो इस प्रकार के बंधन को कहते हैं  
 (a) ईंग्लिश बन्ध (b) फ्लेमिश बन्ध  
 (c) बारी बारी बन्ध (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
180. Nozzle and venturi are main components of  
 (a) Centrifugal pump (b) Jet pump  
 (c) Reciprocating pump (d) Submersible pump
181. Grouting is a mixture of  
 (a) 1 : 2 parts cement and sand + water  
 (b) 1 : 4 parts cement and sand + water  
 (c) 2 : 4 parts cement and sand + water  
 (d) None of the above
182. Which is the weakest concrete ?  
 (a) 1 : 2 : 4 (b) 1 : 3 : 6  
 (c) 1 : 4 : 8 (d) 1 : 5 : 10
183. Hollow bricks are used for  
 (a) Earthquake proof building (b) Reducing the cost  
 (c) Resistant against heat flow (d) Ornamental design
184. Which one of the following is fluidised solid ?  
 (a) Flour (b) Fruit juice  
 (c) Honey (d) CO<sub>2</sub>
185. Open impeller is used in pumps to draw \_\_\_\_\_  
 (a) Clear water (b) Water mixed with sand and clay  
 (c) Viscous liquid (d) None of the above
186. One ton refrigeration is equivalent to \_\_\_\_\_ K cal/min  
 (a) 50 (b) 500  
 (c) 1000 (d) 2000
187. A thin layer of coal tar is applied on the surface of timber for  
 (a) Protection (b) Preservation  
 (c) Insect resistance (d) None of the above
188. Brine is solution of  
 (a) Sodium chloride in water (b) Sugar + Magnesium chloride in water  
 (c) Ferrous chloride in water (d) Ammonia and glycerine
189. Action within a septic tank is  
 (a) Aerobic (b) Anaerobic

- (c) Aerobic and anaerobic both (d) None of the above
190. An ideal fluid is  
 (a) Incompressible (b) Does not resist shear  
 (c) Has zero viscosity (d) All the above
180. नाजिल तथा वेन्चुरी मुख्य घटक हैं  
 (a) अपकेन्द्री पम्प (b) जेट पम्प  
 (c) रेसीप्रोकेटिंग पम्प (d) सबमर्सिबल पम्प
181. ग्राउटिंग इसका एक मिश्रण है  
 (a) 1:2 भाग सीमेन्ट तथा बालू + जल (b) 1:4 भाग सीमेन्ट तथा बालू + जल  
 (c) 2:4 भाग सीमेन्ट तथा बालू + जल (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
182. सबसे कमजोर काँक्रीट कौन सा है ?  
 (a) 1:2:4 (b) 1:3:6  
 (c) 1:4:8 (d) 1:5:10
183. खोखले ईंटों का प्रयोग किया जाता है  
 (a) भूकम्प अवरोधी भवन (b) लागत घटाने के लिए  
 (c) तापीय बहाव को रोकने के लिए (d) सजावटी ढांचा
184. निम्न में से कौन द्रवीय ठोस है ?  
 (a) आटा (b) फल का रस  
 (c) शहद (d) कार्बन डाई ऑक्साइड
185. \_\_\_\_\_ खींचने के लिए पंप में खुला इम्पेलर प्रयोग होता है  
 (a) स्वच्छ जल (b) बालू और मिट्टी युक्त जल को  
 (c) शान्य तरल को (विसकस) (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
186. एक टन प्रशीतन तुल्य है \_\_\_\_\_ कि.कैलरी/मिनट  
 (a) 50 (b) 500  
 (c) 1000 (d) 2000
187. इमारती लकड़ी की सतह पर कोलतार की पतली तह लगाई जाती है  
 (a) सुरक्षा के लिए (b) संरक्षण के लिए  
 (c) कीड़े रोधी के लिए (d) उपरोक्त में से कोई नहीं
188. ब्राइन घोल है  
 (a) जल में नमक का (b) जल में शर्करा + मैगनीसियम क्लोराइड का  
 (c) जल में फेरस क्लोराइड का (d) अमोनिया और ग्लिसरीन का
189. सेप्टिक टैंक के अन्दर होने वाली क्रिया होती है  
 (a) एरोबिक (b) अनएरोबिक

- (c) एरोबिक एवं अनएरोबिक दोनों (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

190. आदर्श द्रव है

- (a) जो दबाया ना जाए (b) जो कटाव के प्रति सहनशील ना हो  
(c) जो शून्य चिपचिपाहट रखता हो (d) उपर्युक्त सभी

191. The channels of first kind have a unique depth in uniform flow for a given discharge. This unique depth is called as

- (a) Special depth (b) Critical depth  
(c) Uniform depth (d) Alternate depth

192. A hand pump is an example of which type of pump :

- (a) Turbine pump (b) Centrifugal pump  
(c) Submersible pump (d) Reciprocating pump

193. A rectangular cross section is the most efficient when the flow depth is equal to

- (a) Bottom width (b) Half of bottom width  
(c) Two times of bottom width (d) Four times of bottom width

194. If pump is not lifting required amount of water then the pump is suffering with the problem of

- (a) speed may be very high (b) suction head may be very low  
(c) suction pipe may be choked (d) none of the above

195. Water can be lifted from depth beyond 45 meters by

- (a) Centrifugal pump (b) Submersible pump  
(c) Propeller pump (d) Jet pump

196. The sum of pressure head and elevation head is known as

- (a) Kinetic head (b) Critical head  
(c) Piezometric head (d) Acceleration head

197. In material construction, the word R.C.C. stands for

- (a) Raised Cost Calculations  
(b) Reinforced Cement Concrete  
(c) Reinforced Critical Construction  
(d) Rate Contract Calculations

198. Which of the following will have least value of thermal conductivity :

- (a) Copper (b) Water  
(c) Glass (d) Air

199. Which constituent of whole milk is not available in skim milk powder ?

- (a) Protein (b) Fat  
(c) Carbohydrate (d) All the above

**200.** Testing of stones is done by

(a) Smith's test

(c) Absorption test

(b) Acid test

(d) All of the above

---

191. प्रथम प्रकार की नालियों में समान बहाव से सम्बद्ध किसी दिये हुए प्रवाह हेतु एक अद्भुत गहराई होती है । इस अद्भुत गहराई को क्या कहते हैं ?
- (a) विशेष गहराई (b) क्रान्तिक गहराई  
(c) समान गहराई (d) वैकल्पिक गहराई
192. हाथ चलित पम्प किस तरह के पम्प का उदाहरण है ?
- (a) टरबाइन पम्प (b) अपकेन्द्री पम्प  
(c) निमज्जक पम्प (d) प्रत्यागामी पम्प
193. एक आयताकार अनुप्रस्थ काट सबसे अधिक दक्ष होगा जब उसकी बहाव गहराई बराबर होगी
- (a) उसके आधार की चौड़ाई की (b) उसके आधार की चौड़ाई की आधी  
(c) उसके आधार की चौड़ाई की दो गुनी (d) उसके आधार की चौड़ाई की चार गुनी
194. यदि पम्प आवश्यक पानी की मात्रा नहीं उठा पा रहा है तो पम्प किस समस्या से ग्रसित है ?
- (a) गति बहुत अधिक है । (b) चूषण शीर्ष बहुत कम है ।  
(c) चूषण पाइप अवरुद्ध है । (d) उपरोक्त में से कोई नहीं ।
195. 45 मीटर की गहराई से अधिक पानी उठाया जा सकता है, किस पम्प द्वारा ?
- (a) अपकेन्द्री पम्प से (b) सबमर्सिबल पम्प से  
(c) प्रोपेलर पम्प से (d) जेट पम्प से
196. दाब शीर्ष एवं तल शीर्ष का योग क्या कहलाता है ?
- (a) गतिज शीर्ष (b) क्रान्तिक शीर्ष  
(c) दाबमापी शीर्ष (d) त्वरण शीर्ष
197. निर्माण सामग्री में आर.सी.सी. से क्या अभिप्राय है ?
- (a) पुनःकृत मूल्य गणनाएँ (b) प्रबलित सीमेंट कंक्रीट  
(c) प्रबलित क्रान्तिक निर्माण (d) दर समझौता गणनाएँ
198. निम्न में से किसकी तापीय चालकता न्यूनतम है ?
- (a) तांबा (b) जल  
(c) शीशा (d) वायु
199. मखनिया दुग्ध पाउडर में सम्पूर्ण दुग्ध का कौन सा अवयव नहीं है ?
- (a) प्रोटीन (b) वसा  
(c) कार्बोहाइड्रेट (d) उपरोक्त सभी
200. स्टोन का परिक्षण (टेस्टिंग) किया जाता है
- (a) स्मिथ टेस्ट द्वारा (b) एसिड टेस्ट द्वारा  
(c) ऐब्सार्प्शन टेस्ट द्वारा (d) उपरोक्त सभी टेस्टों द्वारा

**Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह**

**Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह**