

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-10

प्रश्न-पुस्तिका

अपना अनुक्रमांक सामने अंकों में
बाँक्स के अन्दर लिखें

शब्दों में

प्रश्न-पुस्तिका शृंखला

A

कृषि अभियंत्रण (प्रश्न-पत्र - I)

समय : 3:00 घंटे

पूर्णांक : 360



Agriculture Engineering (Paper-I)

Time : 3:00 Hours

Maximum Marks : 360

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

महत्वपूर्ण 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 वर्किंग 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 ।

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

1. Correct sequence of preservation of timber – (in the increasing order of their effectiveness)
 1. Pressure application
 2. Brush application
 3. Dipping
 4. Open tank

(a) 1, 3, 4, 2 (b) 3, 4, 2, 1 (c) 2, 3, 4, 1 (d) 4, 2, 1, 3
2. Plane table survey requires
 1. Drawing board
 2. Alidade
 3. Plumb bob
 4. Sprit level

(a) 1 only (b) 1, 2, 4 (c) 1, 2, 3, 4 (d) 1, 2, 3
3. The temperature range for Ultra High Temperature (UHT) pasteurization



(a) 155 – 170 °C (b) 135 – 150 °C (c) 115 – 130 °C (d) 95 – 110 °C
4. If the RPM of the pump is increased by 50%, the required BHP will increase by

(a) 50 % (b) 1.75 times (c) 2.25 times (d) 3.38 times
5. Grains at _____ moisture content would not allow the growth of bacteria and spoil it.

(a) 4 – 6 % (b) 6 – 8 % (c) 8 – 10 % (d) 10 – 12 %
6. Irrotational flow is such that
 - (a) velocity may not be zero.
 - (b) 2-Dimensional flow in X-Z plane in the presence of gravitational forces
 - (c) circulation is zero
 - (d) the particles cannot go in circular motion
7. The bricks which are extensively used for basic refractories in furnaces are
 - (a) Chrome bricks
 - (b) Sillimanite bricks
 - (c) Magnesite bricks
 - (d) Fosterite bricks
8. Staff reading taken on a point of known elevation
 - (a) Fore sight
 - (b) Back sight
 - (c) Intermediate sight
 - (d) Turning point
9. Machine used for dehusking of pulses is
 - (a) Rubber roll dehusker
 - (b) Emery-roll deshusker
 - (c) Centrifugal dehusker
 - (d) Under runner disc sheller
10. As compared to volute centrifugal pumps, jet pumps are _____ in efficiency.

(a) equal (b) high (c) low (d) None of these
11. In which region of India, Kothar type structures are used ?
 - (a) Southern region
 - (b) Western region
 - (c) Northern region
 - (d) Eastern region
12. The integral momentum equation assumes that
 - (a) the flow is uniform.
 - (b) the fluid is incompressible.
 - (c) the flow is steady.
 - (d) the flow is unidirectional.
13. Columns may be made of plain concrete if their unsupported lengths do not exceed their least lateral dimensions

(a) Two times (b) Three times (c) Four times (d) Five times



1. लकड़ी के संरक्षण हेतु सही क्रम होगा (इनकी प्रभावशीलता के बढ़ते क्रम में)
 1. दबाव डालना 2. ब्रश लगाना 3. डुबोना 4. खुला टैंक
 - (a) 1, 3, 4, 2 (b) 3, 4, 2, 1 (c) 2, 3, 4, 1 (d) 4, 2, 1, 3
2. प्लेन टेबल सर्वेक्षण में निम्न में किसकी आवश्यकता रहती है ?
 1. ड्राइंग बोर्ड 2. एलीडेड 3. साहुल 4. स्प्रीट लेवल
 - (a) केवल 1 (b) 1, 2, 4 (c) 1, 2, 3, 4 (d) 1, 2, 3
3. अत्यधिक उच्च तापमान (यू एच टी) पाश्चुरीकरण के लिये तापमान सीमा है
 - (a) 155 – 170 डिग्री सेंटीग्रेड  (b) 135 – 150 डिग्री सेंटीग्रेड
 - (c) 115 – 130 डिग्री सेंटीग्रेड (d) 95 – 110 डिग्री सेंटीग्रेड
4. यदि पम्प का RPM 50% बढ़ जाता है तो आवश्यक बी एच पी कितना बढ़ जायेगा ?
 - (a) 50% (b) 1.75 गुणा (c) 2.25 गुणा (d) 3.38 गुणा
5. अनाज सामान्यतः _____ नमी पर बैक्टीरिया को पनपने नहीं देते और उसे नष्ट करते हैं ।
 - (a) 4 – 6% (b) 6 – 8% (c) 8 – 10% (d) 10 – 12%
6. अघूर्णी प्रवाह ऐसा होता है कि
 - (a) वेग शून्य नहीं हो सकता ।
 - (b) गुरुत्वाकर्षण बलों की उपस्थिति में X-Z दिशा में 2-आयामी प्रवाह 
 - (c) परिसंचरण शून्य
 - (d) कण वृत्तीय गति में नहीं जा सकते ।
7. भट्टियों में मूल रूप तापसह के लिये व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली ईंटे होती हैं
 - (a) क्रोम ईंटे (b) सिलिमेनाइट ईंटे (c) मैग्नेसाइट ईंटे (d) फोस्टराइट ईंटे
8. ज्ञात ऊँचाई के बिन्दु पर लिया गया स्टाफ रिडिंग है
 - (a) अग्र दृष्टि (b) पीछे की दृष्टि (c) मध्यवर्ती दृष्टि (d) मोड़
9. दालों की भूसी निकालने के लिये प्रयुक्त मशीन है
 - (a) रबर रॉल डिहस्कर (b) एमरी रॉल डिहस्कर
 - (c) केन्द्रप्रसारक डिहस्कर (d) अंडर रनर डिस्क शेल्डर
10. जेट पम्प, वॉल्यूट अपकेन्द्रीय पम्प की तुलना में _____ दक्ष होते हैं ।
 - (a) बराबर (b) अधिक (c) कम (d) इनमें से कोई नहीं
11. भारतवर्ष के किस क्षेत्र में कोठार प्रकार की संरचना का प्रयोग किया जाता है ?
 - (a) दक्षिणी क्षेत्र (b) पश्चिमी क्षेत्र (c) उत्तरी क्षेत्र (d) पूर्वी क्षेत्र
12. अभिन्न गति समीकरण मानता है कि
 - (a) प्रवाह एकसमान है । (b) तरल असम्पीडित है ।
 - (c) प्रवाह स्थिर है । (d) प्रवाह एक दिशा में है ।
13. कॉलम सादे कंक्रीट से बने हो सकते हैं यदि उनकी असमर्थित लम्बाई उनके कम से कम समर्थित आयाम से अधिक न हो
 - (a) दो गुणा (b) तीन गुणा (c) चार गुणा (d) पाँच गुणा

14. Select the correct answer.
 (a) Back Bearing = Fore Bearing + 180° (b) Back Bearing = Fore Bearing – 180°
 (c) Back Bearing = Fore Bearing $\pm 180^\circ$ (d) None of these
15. The type of separator recommended for separating mustard from wheat is
 (a) Specific gravity separator (b) Spiral separator
 (c) Indent cylinder separator (d) None of these
16. When the speed of centrifugal pump is changed, the performance of pump is changed as
 1. The capacity varies inversely as speed.
 2. The head varies as square of the speed.
 3. The BHP varies as cube of the speed.
 (a) Only 1 is true (b) 2 & 3 are true (c) 1 & 2 are true (d) 1, 2 & 3 are true
17. The particle density of agricultural produce is 1.95 g/cc. The porosity of produce is 36%. The bulk density of produce will be –
 (a) 1.00 g/cc (b) 1.25 g/cc (c) 1.50 g/cc (d) 1.75 g/cc
18. Which of the following assumptions are made for deriving Bernoulli's equation ?
 (a) Steady flow (b) Unsteady flow (c) Both (a) & (b) (d) None of these
19. To mix the concrete in a mixer machine, the optimum number of revolutions required
 (a) 10 (b) 20 (c) 50 (d) 100
20. Hand level is used for
 (a) measuring height of a tree (b) measuring slope of the land
 (c) measuring length of the slope (d) making contour lines over land surface
21. Rotary screens are commonly used for
 (a) cleaning of grains (b) cleaning of fruits
 (c) grading of grains (d) removal of stones
22. The suction lift of the horizontal centrifugal pump should normally be between
 (a) 2 to 4 m (b) 3 to 5 m (c) 7.5 to 10 m (d) 4.5 to 6.0 m
23. In some part of India, pit storage method is used for which crop ?
 (a) Lady's finger (b) Potato (c) Tomato (d) None of these
24. In the International Standard atmosphere
 (a) pressure stays constant with altitude
 (b) the lapse rate varies linearly with altitude
 (c) the rate of drop of pressure is over five times the rate of temperature with the altitude.
 (d) None of these
25. In brick or stone masonry lining, the cement-sand mortar commonly used should normally have a ratio of
 (a) 1 : 1 (b) 1 : 2 (c) 1 : 4 (d) 1 : 6
26. In land levelling operations, the volume of _____ is greater than the volume of _____.
 (a) cut, fill (b) fill, cut (c) fill, drop (d) remove, fill

14. निम्न में से सही उत्तर चुनें :
- (a) बैक बियरिंग = फोर बियरिंग + 180° (b) बैक बियरिंग = फोर बियरिंग - 180°
(c) बैक बियरिंग = फोर बियरिंग ± 180° (d) इनमें से कोई नहीं
15. गेहूँ में से सरसों को अलग करने हेतु निम्न पृथक्कारी का उपयोग अनुचित है :
- (a) विशिष्ट गुरुत्व पृथक्कारी (b) चक्राकार पृथक्कारी
(c) इंडेंट सिलेंडर पृथक्कारी (d) इनमें से कोई नहीं
16. जब अपकेन्द्रीय पम्प की गति बदली जाती है तो पम्प का प्रदर्शन निम्न के अनुसार बदलता है :
1. क्षमता गति के व्युत्क्रम में बदलती है ।
2. स्तम्भ गति के वर्ग से बदलता है ।
3. BHP गति के घनक्षेत्र से बदलता है ।
- (a) सिर्फ 1 सही है । (b) 2 व 3 सही हैं । (c) 1 व 2 सही हैं । (d) 1, 2 व 3 सही हैं ।
17. कृषि उपज का कण घनत्व 1.95 ग्राम/सीसी है । उपज की सरंध्रता 36% है । उपज का स्थूल घनत्व होगा
- (a) 1.00 ग्राम/सीसी (b) 1.25 ग्राम/सीसी (c) 1.50 ग्राम/सीसी (d) 1.75 ग्राम/सीसी
18. बरनाली समीकरण प्राप्त करने के लिये निम्न में से कौन सी धारणा बनाई गई है ?
- (a) निरंतर प्रवाह (b) अस्थिर प्रवाह (c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
19. एक मिक्सर मशीन में कंक्रीट को मिलाने के लिये आवश्यक चक्करो (revolutions) की इष्टतम संख्या
- (a) 10 (b) 20 (c) 50 (d) 100
20. हैंड लेवल का प्रयोग कहाँ किया जाता है ?
- (a) पेड़ की ऊँचाई नापने के लिये (b) भूमि का ढाल नापने के लिये
(c) ढाल की लम्बाई नापने के लिये (d) भूमि के ऊपर सम्मोच्च रेखा डालने के लिये
21. रोटरी स्क्रीन (घूमने वाली जालियों) का आमतौर पर उपयोग किया जाता है
- (a) अनाज की सफाई (b) फलों की सफाई
(c) अनाज की ग्रेडिंग (d) पत्थर अलग/हटाने हेतु
22. शैतिजीय अपकेन्द्रीय पम्प का सक्शन उठाव होना चाहिये
- (a) 2 से 4 m के मध्य (b) 3 से 5 m के मध्य (c) 7.5 से 10 m के मध्य (d) 4.5 से 6.0 m के मध्य
23. भारत के कुछ भाग में गड्ढा-भण्डारण पद्धति किस फसल के लिये की जाती है ?
- (a) भिंडी (b) आलू (c) टमाटर (d) इनमें से कोई नहीं
24. अंतर्राष्ट्रीय मानक वातावरण में
- (a) दबाव ऊँचाई के साथ स्थिर रहता है ।
(b) हास दर ऊँचाई के साथ रैखिक रूप से भिन्न होती है ।
(c) दबाव की गिरावट की दर ऊँचाई के साथ तापमान की दर से पाँच गुणा अधिक है ।
(d) इनमें से कोई नहीं
25. ईटों या पत्थरों की चिनाई में सीमेंट-बालू गारे को सामान्यतः किस अनुपात में मिलाया जाता है ?
- (a) 1 : 1 (b) 1 : 2 (c) 1 : 4 (d) 1 : 6
26. भूमि समतलीकरण में _____ का आयतन, _____ के आयतन से अधिक होता है ।
- (a) कटाव, भराव (b) भराव, कटाव (c) भराव, छोड़ना (d) निकालना, भराव

27. Thermal Processing of food, used for destruction of all microorganisms is known as
 (a) Sterilization (b) Pasteurization (c) Both (a) & (b) (d) None of these
28. The main purpose of the foot valve in a pump is to _____
 (a) to prevent any foreign material from entering to the suction pipe.
 (b) to hold suction pipe.
 (c) retain primed water so as to avoid priming every time.
 (d) (a) & (c)
29. Oil seeds, namely soybean and groundnuts etc. require moisture content below _____ percent for storage upto 12 months.
 (a) 4 – 6 (b) 8 – 10 (c) 10 – 12 (d) 12 – 14
30. Weirs used to measure comparatively large discharges and whose crest is horizontal and sides are perpendicular are called
 (a) Parshall flumes (b) V notch weirs
 (c) Rectangular weirs (d) None of these
31. Water absorption of a first class brick should be _____ percent of its dry weight.
 (a) 12 – 15 (b) 10 – 12 (c) 8 – 10 (d) 15 – 17
32. If the contour lines are seen very near to each other, it denotes _____ slope.
 (a) level land (b) lower land slope
 (c) higher land slope (d) none of these
33. Modern method of Paddy parboiling in India is done by
 (a) Boiling in open (b) CFTRI method
 (c) both (a) & (b) (d) None of these
34. Deep well turbine pump is also called as a
 (a) Diffusion pump (b) Deep pump
 (c) Volute pump (d) Vertical pump
35. One tone of refrigeration is equivalent to
 (a) 210 kJ/min (b) 50 k Cal/min (c) Both (a) & (b) (d) None of these
36. Flow measuring device having the advantages of weir and submerged orifice are called
 (a) rectangular weir (b) submerged orifice
 (c) Both (a) & (b) (d) parshall flume
37. Each bag full of cement weighs about 50 kg and its volume is about
 (a) 0.35 m³ (b) 0.035 m³ (c) 0.50 m³ (d) 1.0 m³
38. The sum of elevations of 20 stations of a field is 220 m. The elevation of centroid will be _____ m.
 (a) 10.5 (b) 11.0 (c) 11.5 (d) 12.0
39. During juice-canning, pasteurization is done at the temperature
 (a) 71 °C (b) 74 °C (c) 77 °C (d) 81 °C
40. In a centrifugal pumping system, the foot valve
 (a) pumps water into pump (b) retains water in the pump and suction pump
 (c) provide over flow passage (d) None of these



27. सभी सूक्ष्मजीवों के नाशन के लिए प्रयुक्त खाद्य की तापीय प्रक्रिया कहलाती है
 (a) वंध्याकरण/कीटाणु हनन (b) पाश्चुरीकरण
 (c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
28. फुट वाल्व का एक पम्प में मुख्य कार्य है 
 (a) सक्शन पाइप में किसी अन्य पदार्थों (पानी को छोड़कर) प्रवेश करने से रोकना ।
 (b) सक्शन पाइप को लम्बवत रखना ।
 (c) सक्शन पाइप में पानी भरे रखना जिससे उसे बार-बार न भरना पड़े
 (d) (a) और (c)
29. तिलहनी बीज जैसे सोयाबीन व मूँगफली आदि को यदि 12 माह तक रखना है, तो उनमें नमी की मात्रा _____ प्रतिशत तक होनी चाहिये ।
 (a) 4 – 6 (b) 8 – 10 (c) 10 – 12 (d) 12 – 14
30. वियर्स जो अपेक्षाकृत बड़े निर्वहन (डिस्चार्ज) को मापने में उपयोग होता है तथा जिसकी क्रेस्ट क्षैतिज होती है तथा बाजू ऊर्ध्वाधर होती है, कहलाता है
 (a) पार्शल फ्लूमस (b) वी नॉच वियर्स (c) आयताकार वियर्स (d) इनमें से कोई नहीं
31. प्रथम श्रेणी की ईंटें सामान्यतः अपने शुष्क भार का _____ प्रतिशत पानी सोखती हैं ।
 (a) 12 – 15 (b) 10 – 12 (c) 8 – 10 (d) 15 – 17
32. यदि कन्टूर लाइंस (समोच्च रेखाएँ) बहुत नजदीक होती हैं तो यह _____ का परिचारक है ।
 (a) समतल भूमि (b) कम ढाल की भूमि (c) अधिक ढाल की भूमि (d) इनमें से कोई नहीं
33. आधुनिक विधि से भारतवर्ष में धान का उसनन (Parboiling) निम्न द्वारा किया जाता है :
 (a) खुले में उबालना (b) CFTRI विधि (c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
34. गहरे कुएँ के टरबाइन पम्प को इस नाम से भी जाना जाता है
 (a) डिफ्यूजन पम्प (b) गहरा पम्प (c) सर्पिल पम्प (d) ऊर्ध्व पम्प
35. एक टन प्रशीतन समकक्ष है
 (a) 210 किलो जूल प्रति मिनट (b) 50 किलो कैलोरी प्रति मिनट
 (c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
36. प्रवाह मापने की युक्ति (डिवाइस) जिसमें वियर व पानी में डूबी ओरिफिस दोनों के फायदे रहते हैं, कहलाती है
 (a) आयताकार वियर्स (b) निमग्न ओरिफिस (c) (a) व (b) दोनों (d) पार्शल फ्लूम
37. एक सीमेन्ट से भरे थैले, जिसका भार 50 किलोग्राम हैं उसका आयतन होता है, लगभग
 (a) 0.35 मीटर³ (b) 0.035 मीटर³ (c) 0.50 मीटर³ (d) 1.0 मीटर³
38. किसी भूमिखंड में 20 स्टेशनों की कुल ऊँचाई 220 m है । उस भूमिखंड के केन्द्र बिंदु की ऊँचाई _____ m होगी ।
 (a) 10.5 (b) 11.0 (c) 11.5 (d) 12.0
39. जूस कैनिंग (डिब्बाबंदी) के दौरान पाश्चुरीकरण, _____ तापमान पर किया जाता है ।
 (a) 71 डिग्री सेण्टीग्रेड (b) 74 डिग्री सेण्टीग्रेड 
 (c) 77 डिग्री सेण्टीग्रेड (d) 81 डिग्री सेण्टीग्रेड
40. सेन्ट्रीफ्यूगल पम्पिंग तंत्र में फुट वाल्व
 (a) जल को पानी के अन्दर रोकता है । (b) पम्प और सक्शन पाइप में पानी को रोकता है ।
 (c) ओवरफ्लो के लिये रास्ता देता है । (d) इनमें से कोई नहीं

41. Hermetic containers are _____
- (a) Cans (b) Bottles
(c) Flexible packages (d) Both (a) & (b)
42. The discharge through an orifice is calculated by the formula where
- Q – discharge lps
a – cross-sectional area of orifice cm²
g – acceleration due to gravity 981 cm/sec²
h – depth of water over the centre of the orifice, cm
- (a) $Q = 0.50 \times 10^{-2} a \sqrt{2gh}$ (b) $Q = 0.56 \times 10^{-3} a \sqrt{2gh}$
(c) $Q = 0.61 \times 10^{-3} a \sqrt{2gh}$ (d) None of these
43. When the crust length is less than the width of the approach section of up-stream channel, the weir is called
- (a) Broad crested weirs (b) Suppressed weirs
(c) Contracted weirs (d) Both (b) and (c)
44. Discharge from a siphon tube can be estimated using formula, in which
- Q = discharge, lps
a = Cross-sectional area, cm²
g = acceleration due to gravity 981 cm/sec²
h – effective head causing flow, cm.
- (a) $Q = 0.56 \times 10^{-2} a \sqrt{2gh}$ (b) $Q = 0.65 \times 10^{-3} a \sqrt{2gh}$
(c) $Q = 0.36 \times 10^{-3} a \sqrt{2gh}$ (d) None of these
45. The viscosity of a fluid is primarily a function of
- (a) Pressure (b) Temperature (c) Both (a) & (b) (d) None of these
46. Continuity equation is applicable for the following :
- (a) Steady & unsteady flow
(b) Uniform and non-uniform flow
(c) Compressible and incompressible fluids
(d) All of these
47. If the fluid characteristics at any given time remain the same at different points in the direction of flow, the flow is known as
- (a) uniform flow (b) non-uniform flow
(c) steady flow (d) unsteady flow
48. If the ratios of the corresponding length dimensions between the model and the prototype are same, then it will be
- (a) Geometric similarity (b) Kinematic similarity
(c) Dynamic similarity (d) None of these
49. In which type of flows, velocity potential exists ?
- (a) Rotational flow (b) Irrotational flow
(c) Both (a) & (b) (d) None of these
50. Stream function has been defined for a
- (a) one dimensional case (b) two dimensional case
(c) three dimensional case (d) None of these



41. हरमैटिक कंटेनर हैं –
 (a) डिब्बे (b) बोटल (c) लचीले पैकेज (d) (a) व (b) दोनों
42. एक ओरिफिस से प्रश्नाव (डिस्चार्ज) की गणना सूत्र द्वारा की जाती है जहाँ
 Q – प्रश्नाव //s
 a – ओरिफिस के अनुप्रस्थ-काट क्षेत्र cm^2
 g – गुरुत्वीय त्वरण 981 cm/sec^2
 h – ओरिफिस के मध्य के ऊपर जल की गहराई, cm
 (a) $Q = 0.50 \times 10^{-2} a \sqrt{2gh}$ (b) $Q = 0.56 \times 10^{-3} a \sqrt{2gh}$
 (c) $Q = 0.61 \times 10^{-3} a \sqrt{2gh}$ (d) इनमें से कोई नहीं
43. वियर्स, जहाँ क्रेस्ट की लम्बाई अपस्ट्रीम नालों के एप्रोच सेक्सन की चौड़ाई से कम रहती है
 (a) ब्रॉड क्रेस्टेड वियर्स (b) स्प्रेस्ड वियर्स
 (c) कॉन्ट्रेक्टेड वियर्स (d) दोनों (b) व (c)
44. सायफन ट्यूब का प्रश्नाव (डिस्चार्ज) का आकलन सूत्र के उपयोग से किया जा सकता है जिसमें
 Q = प्रश्नाव लिटर प्रति सेकण्ड
 a = भीतरी अनुप्रस्थ-काट क्षेत्र (सेमी)²
 g = गुरुत्वीय त्वरण 981 सेमी/सेकण्ड²
 h – प्रवाह का कारण बनने वाला प्रभावकारी स्तंभ, सेमी
 (a) $Q = 0.56 \times 10^{-2} a \sqrt{2gh}$ (b) $Q = 0.65 \times 10^{-3} a \sqrt{2gh}$
 (c) $Q = 0.36 \times 10^{-3} a \sqrt{2gh}$ (d) इनमें से कोई नहीं
45. द्रव की श्यानता मुख्यतः फलन है
 (a) दाब (प्रेसर) (b) तापक्रम (c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
46. सातत्य/निरंतरता समीकरण निम्न के लिये लागू होती है :
 (a) अपरिवर्ती एवं परिवर्ती प्रवाह या स्थिर एवं अस्थिर प्रवाह
 (b) समान (Uniform) एवं असमान (non-uniform) प्रवाह
 (c) संपीड्य एवं असंपीड्य द्रव
 (d) ये सभी
47. एक दिये गये समय पर, यदि द्रव की विशेषताएँ, प्रवाह की दिशा के विभिन्न बिंदुओं पर एकसमान रहती हैं, तब प्रवाह जाना जाता है
 (a) एकसमान प्रवाह (b) असमान प्रवाह (c) अपरिवर्ती प्रवाह (d) परिवर्ती प्रवाह
48. यदि मॉडल व प्रोटोटाइप के संगत लंबाई की विमाओं के बीच में एकसमान अनुपात है, तब यह होगा
 (a) ज्यामितीय समानता (b) गतिज समानता
 (c) गतिशील समानता (d) इनमें से कोई नहीं
49. वेग विभव क्षमता किस प्रकार के प्रवाह में रहती है ?
 (a) घूर्णी प्रवाह (b) अघूर्णी प्रवाह (c) दोनों (a) व (b) (d) इनमें से कोई नहीं
50. सरिता फलन (Stream function) _____ के लिये परिभाषित किया गया है ।
 (a) एक आयामी प्रकरण में (b) दो आयामी प्रकरण में
 (c) तीन आयामी प्रकरण में (d) इनमें से कोई नहीं

51. When two flows are geometrically, kinematically and dynamically similar, then they are said to be
 (a) dynamically similar (b) non-similar
 (c) partially similar (d) completely similar
52. Most common water meters available for installation in pipe lines
 (a) Propeller type water meter (b) Indicator type water meter
 (c) Both (a) & (b) (d) None of these
53. What is the cross-section of flow in a channel if
 Width of a channel is 2.5 m
 Depth of flow is 0.8 m
 Slope of channel is 0.26 ?
 (a) 0.25 m² (b) 0.80 m² (c) 1.50 m² (d) 2.0 m²
54. The equation

$$V = \frac{R^{2/3} S^{1/2}}{n}$$
 is known as
 (a) Chezy's formula (b) Equation of continuity
 (c) Manning's formula (d) None of these
55. What is the function of air vent in a pipe line ?
 (a) To take out water from the pipe line (b) To fill the water in the pipe line
 (c) To balance the pipe line (d) To release entrapped air
56. Basic formula for calculating discharge through a weir is

$$Q = CLH^m$$
 Where Q = Discharge
 C = Coefficient
 L = Length of crest
 Where H is
 (a) Density of water (b) Length of stream
 (c) Depth of water flowing over weir (d) None of these
57. Bernoulli's theorem is the application of law of conservation of
 (a) Mass (b) Energy to fluid flow
 (c) Both (a) & (b) (d) None of these
58. V-notch weir is normally used to measure discharge from _____ and _____ streams.
 (a) large, medium (b) small, large
 (c) medium, large (d) small, medium
59. Venturimeter is used for measurement of
 (a) velocity at a point (b) average velocity
 (c) discharge (d) None of these
60. When fluid is flowing through a pipe, the velocity of flow over the cross-section is
 (a) uniform (b) non-uniform
 (c) slower towards the side of passage (d) Both (b) & (c)





51. जब दो प्रवाहों में ज्यामितीय, गतिज एवं गतिशील समानताएँ हों, तब वे कहलाते हैं –
 (a) गतिशीलक समान (b) असमान (c) आंशिक समान (d) पूर्णतः समान
52. सर्वाधिक उपलब्ध वाटर मीटर जो कि पाइप लाइन में लगाये जाते हैं –
 (a) प्रोपेलर टाइप वाटर मीटर (b) इंडीकेटर टाइप वाटर मीटर
 (c) दोनों (a) व (b) (d) इनमें से कोई नहीं
53. पानी के बहाव का एक नाली में अनुप्रस्थ-काट क्या होगा ?
 यदि नाली की चौड़ाई है = 2.5 m
 बहते पानी की गहराई है = 0.8 m
 नाली का ढाल है = 0.26
 (a) 0.25 वर्ग मीटर (b) 0.80 वर्ग मीटर (c) 1.50 वर्ग मीटर (d) 2.0 वर्ग मीटर
54. इस सूत्र को क्या कहते हैं ?

$$V = \frac{R^{2/3} S^{1/2}}{n}$$



 (a) चेजी सूत्र (b) सांतत्य समीकरण (c) मैनिंग सूत्र (d) इनमें से कोई नहीं
55. पाइप लाइन में वायु नली का क्या कार्य है ?
 (a) पाइप लाइन से पानी निकालना (b) पाइप लाइन में पानी भरना
 (c) पाइप लाइन को स्थिर रखना (d) पाइप लाइन में फँसी हवा को निकालना
56. वियर से जल प्रवाह नापने का मूल सूत्र है



$$Q = CLH^m$$

 जहाँ Q = जल प्रवाह
 C = एक गुणांक
 L = केस्ट की लम्बाई
 यहाँ H है –
 (a) पानी का घनत्व (b) नाले की लम्बाई
 (c) वियर के ऊपर से बहते पानी की गहराई (d) इनमें से कोई नहीं
57. बरनौली प्रमेय किसके संरक्षण के नियम का अनुप्रयोग है ?
 (a) द्रव्यमान (b) द्रव्य प्रवाह के लिये ऊर्जा
 (c) दोनों (a) व (b) (d) इनमें से कोई नहीं
58. V-नॉच वियर से जल प्रवाह सामान्यतः _____ एवं _____ नालों के लिये किया जाता है ।
 (a) बड़े, माध्यम (b) छोटे, बड़े (c) माध्यम, बड़े (d) छोटे, माध्यम
59. वेंचुरीमीटर का प्रयोग निम्न मापने के लिये किया जाता है :
 (a) एक बिन्दु पर वेग (b) औसत वेग (c) बहाव (डिस्चार्ज) (d) इनमें से कोई नहीं
60. जब द्रव एक पाइप से बह रहा है, उस क्रॉस-सेक्शन पर प्रवाह का वेग होता है
 (a) एकसमान (b) असमान
 (c) मार्ग के किनारे की ओर कम (d) दोनों (b) व (c)

61. The normally adopted norm for longitudinal slope of an irrigation channel is
 (a) 0.1 % (b) 0.6 % (c) 0.3 % (d) 0.4 %
62. Curing of concrete is done by
 (a) Spraying method (b) Covering with moist cloth
 (c) Covering with wet sand (d) All of these
63. Sand which is smaller than 2 mm is generally known as 
 (a) Fine aggregate (b) Large aggregate
 (c) Both (a) & (b) (d) None of these
64. A common ratio of cement to sand in mortar is
 (a) 1 : 2 (b) 1 : 3 (c) 1 : 4 (d) 1 : 5
65. For floors and foundations, the preferred size of coarse aggregate is
 (a) 4 cm (b) 5 cm (c) 6 cm (d) 7 cm
66. Which is the strongest concrete mix (cement, sand & gravel) ?
 (a) 1 : 5 : 10 (b) 1 : 4 : 8 (c) 1 : 3 : 6 (d) 1 : 2 : 4
67. The compressive strength of burnt clay bricks as per IS 1077 is
 (a) 100 kg/cm² (b) 150 kg/cm²
 (c) 100 – 150 kg/cm² (d) 35 – 350 kg/cm²
68. Tag line of 'SWACH BHARAT MISSION' is
 (a) Sabka Kadam Swachhata ki ore (b) Ek Kadam Swachhata ki ore
 (c) Har ek Kadam Swachhata ki ore (d) None of these
69. The water absorption limit of heavy duty burnt bricks after 24 hrs. of immersion is not more than
 (a) 10 % (b) 15 % (c) 25 % (d) None of these
70. What are the normal grade of Portland cement ?
 (a) 13, 23, 33 (b) 23, 33, 43 (c) 43, 53, 63 (d) 33, 43, 53
71. The upper limit of suspended particles in water for the preparation of concrete is _____ ppm.
 (a) 200 (b) 2000 (c) 5000 (d) 7000
72. Which are the common mix proportions of cement concrete ? 
 (a) m10, m15, m30, m45 (b) m15, m20, m25, m30
 (c) m10, m15, m20, m25 (d) m10, m25, m35, m45
73. The strength of hardened concrete is reduced by 30 % if ___ percent voids are left in the mix.
 (a) 3 (b) 5 (c) 7 (d) 8
74. Which of the following mortar is most suitable for construction work in water-logged areas ?
 (a) Lime Mortar (b) Gauged Mortar (c) Cement Mortar (d) Mud Mortar
75. To make one cubic meter of 1 : 2 : 4 by volume concrete, the volume of coarse aggregate required is
 (a) 0.94 m³ (b) 0.85 m³ (c) 0.75 m³ (d) 0.65 m³
76. Enlarged head of supporting column of a flat slab is technically known as _____
 (a) Top of the column (b) Drop panel
 (c) Capital (d) None of these

61. एक सिंचाई चैनल के अधोमुखी ढलान के लिये सामान्य रूप से अपनाया गया मानदंड है –
 (a) 0.1 % (b) 0.6 % (c) 0.3 % (d) 0.4 %
62. कंक्रीट की तराई की जाती है –
 (a) छिड़काव विधि से (b) गीले कपड़े से ढककर
 (c) भीगी बालू से ढककर (d) उपरोक्त सभी विधियों से
63. 2 मिलीमीटर से छोटे रेत को प्रायः जाना जाता है
 (a) बारीक मिलावा (b) मोटा मिलावा (c) दोनों (a) व (b) (d) इनमें से कोई नहीं
64. सीमेन्ट गारा में सीमेन्ट और रेत का सामान्य अनुपात होता है
 (a) 1 : 2 (b) 1 : 3 (c) 1 : 4 (d) 1 : 5
65. फर्श और नींव में मोटा मिलावा का पसंदीदा आकार होता है –
 (a) 4 सेन्टीमीटर (b) 5 सेन्टीमीटर (c) 6 सेन्टीमीटर (d) 7 सेन्टीमीटर
66. कौन सा कंक्रीट मिश्रण (सीमेंट, रेत और रोड़ी) सबसे अधिक ताकतवर है ?
 (a) 1 : 5 : 10 (b) 1 : 4 : 8 (c) 1 : 3 : 6 (d) 1 : 2 : 4
67. आई एस 1077 के अनुसार जली हुई मिट्टी की ईंटों की संपीडन शक्ति है
 (a) 100 किलोग्राम/सेमी² (b) 150 किलोग्राम/सेमी²
 (c) 100 – 150 किलोग्राम/सेमी² (d) 35 – 350 किलोग्राम/सेमी²
68. 'स्वच्छ भारत मिशन' का टैग लाइन है
 (a) सबका कदम स्वच्छता की ओर (b) एक कदम स्वच्छता की ओर
 (c) हर एक कदम स्वच्छता की ओर (d) इनमें से कोई नहीं
69. 24 घंटे पानी में डुबोने के पश्चात् हैवी ड्यूटी जली हुई ईंटों के जल अवशोषण की अधिकतम सीमा
 (a) 10 % (b) 15 % (c) 25 % (d) इनमें से कोई नहीं
70. पोर्टलैंड सीमेन्ट के सामान्य ग्रेड क्या हैं ?
 (a) 13, 23, 33 (b) 23, 33, 43 (c) 43, 53, 63 (d) 33, 43, 53
71. कंक्रीट बनाने के लिये पानी में निलम्बित कणों की अधिकतम मात्रा _____ पी पी एम है ।
 (a) 200 (b) 2000 (c) 5000 (d) 7000
72. सीमेन्ट-कंक्रीट के सामान्य मिक्स किस-किस ग्रेड में रखे गये हैं ?
 (a) m10, m15, m30, m45 (b) m15, m20, m25, m30
 (c) m10, m15, m20, m25 (d) m10, m25, m35, m45
73. सख्त कंक्रीट की शक्ति 30 प्रतिशत कम हो जाती है, यदि मिक्स में _____ प्रतिशत वायु छिद्र रह जाते हैं ।
 (a) 3 (b) 5 (c) 7 (d) 8
74. जल भराव के क्षेत्र में इनमें से कौन सा मोर्टार (गारा) सबसे अधिक उपयुक्त रहेगा ?
 (a) लाइम मोर्टार (b) गेज़्ड मोर्टार (c) सीमेंट मोर्टार (d) मिट्टी-पानी मोर्टार
75. आयतन कंक्रीट द्वारा 1 : 2 : 4 का एक घन मीटर बनाने के लिये आवश्यक मोटे समुच्चय का आयतन है
 (a) 0.94 घन मीटर (b) 0.85 घन मीटर (c) 0.75 घन मीटर (d) 0.65 घन मीटर
76. एक फ्लैट स्लैब के सहायक स्तम्भ के बड़े हुए शीर्ष को तकनीकी रूप से जाना जाता है –
 (a) कॉलम के ऊपर (b) ड्रॉप पैनल (c) कैपिटल (d) इनमें से कोई नहीं

77. The grade of concrete mix generally used in slabs and beams is _____
 (a) 1 : 5 : 10 (b) 1 : 4 : 8 (c) 1 : 3 : 6 (d) 1 : 2 : 4
78. Curing of cement-concrete structure should be normally done at least for _____ days.
 (a) 4 (b) 7 (c) 20 (d) 27
79. $w = \frac{W}{P}$ 
- In the above equation for computation of width of the foundation (w), W is the area load over the foundation and P is _____
 (a) density of water (b) density of the super structure
 (c) water level below the ground (d) bearing capacity of the soil
80. The average capacity in cubic meter of a septic tank should not be less than
 (a) 2.01 (b) 2.03 (c) 2.10 (d) 2.50
81. When broken brick coarse aggregates are immersed in water for 24 minutes, water adsorption of broken brick coarse aggregates should not increase more than _____ percent of its weight.
 (a) 15 (b) 20 (c) 25 (d) 30
82. What is the minimum measurement taken by levelling staff?
 (a) 5 mm (b) 10 mm (c) 15 mm (d) 20 mm
83. Abney level can be used for
 (a) measuring land slope (b) measuring height of tree
 (c) marking contour line (d) All of these
84. Plumb bob is used for
 (a) marking perpendicular line
 (b) locating points directly below or above another point
 (c) marking straight line
 (d) demarcating triangle
85. Cross-staff has _____ sides.
 (a) 1 (b) 3 (c) 4 (d) None of these
86. When two centrifugal pumps are operated in series, the discharge
 (a) remain constant (b) increases
 (c) decreases (d) None of these
87. Oblique offset is known as
 (a) lateral measurement perpendicular to chain line.
 (b) lateral measurement at an angle other than 90° to chain line. 
 (c) Both (a) & (b)
 (d) None of these
88. The functions of a theodolite are to measure the following quantities –
 (a) The horizontal angle (b) The vertical angle
 (c) The horizontal distance (d) All of these
89. Open traverse is suitable in surveying of
 (a) ponds (b) rivers (c) estates (d) None of these
90. Plane table survey is particularly suitable for preparation of
 (a) all types of maps (b) small scale maps
 (c) large scale maps (d) None of these

77. कंक्रीट के मिश्रण का ग्रेड स्लैब और बीम (धरन) में प्रायः प्रयोग किया जाता है –
 (a) 1 : 5 : 10 (b) 1 : 4 : 8 (c) 1 : 3 : 6 (d) 1 : 2 : 4
78. सीमेंट-कंक्रीट से बनी संरचनाओं (structure) की तराई कम से कम _____ दिन तक करनी चाहिए।
 (a) 4 (b) 7 (c) 20 (d) 27
79. $w = \frac{W}{P}$ 
 उपरोक्त सूत्र में नींव की चौड़ाई (w) गणना के लिये, W नींव के ऊपर आ रहे भार को व्यक्त करता है। इसमें P है _____
 (a) पानी का घनत्व (b) नींव के ऊपर के भार का घनत्व
 (c) भूमि के नीचे पानी का तल (d) मिट्टी की भार वहन क्षमता
80. एक सेप्टिक टैंक की औसत क्षमता घन मीटर में निम्न से कम नहीं होनी चाहिये :
 (a) 2.01 (b) 2.03 (c) 2.10 (d) 2.50
81. टूटी ईट के मोटे टुकड़ों को यदि पानी में 24 मिनट भिगोया जाये तो उन टूटे ईट के टुकड़ों को अपने भार के _____ प्रतिशत से ज्यादा पानी नहीं सोखना चाहिये।
 (a) 15 (b) 20 (c) 25 (d) 30
82. लेवलिंग स्टाफ से कम से कम कितना नापा जा सकता है ?
 (a) 5 मिलीमीटर (b) 10 मिलीमीटर (c) 15 मिलीमीटर (d) 20 मिलीमीटर
83. एबनी लेवल का प्रयोग कहाँ किया जा सकता है ?
 (a) भूमि का ढाल नापने के लिये (b) पेड़ की ऊँचाई लेने के लिये
 (c) समोच्च रेखा लगाने के लिये (d) उपरोक्त सभी कामों के लिये 
84. प्लम्ब बॉब का प्रयोग किया जाता है
 (a) लम्बवत रेखा बनाने के लिये (b) किसी अन्य प्वाइंट के ऊपर या नीचे प्वाइंट बनाने के लिये
 (c) सीधी रेखा बनाने के लिये (d) त्रिभुज बनाने के लिये
85. क्रॉस स्टाफ में _____ भुजाएँ होती हैं।
 (a) 1 (b) 3 (c) 4 (d) इनमें से कोई नहीं
86. जब दो अपकेन्द्रीय (सेन्ट्रीफ्यूगल) पम्प श्रेणी में रखकर चलाये जाते हैं तो उनका प्रवाह
 (a) स्थिर रहता है। (b) बढ़ता है। (c) घटता है। (d) इनमें से कोई नहीं
87. त्रिर्यक अन्तर्लम्ब को जाना जाता है
 (a) चेन लाइन पर पार्श्व लम्बवत मापन (b) चेन लाइन पर पार्श्व 90° कोण के अलावा कोण मापन
 (c) दोनों (a) और (b) (d) इनमें से कोई नहीं
88. एक थियोडोलाइट के कार्य निम्न मात्राओं को मापने के लिये किये जा सकते हैं :
 (a) क्षैतिज कोण (b) लम्बवत कोण (c) क्षैतिज दूरी (d) ये सभी तीनों
89. खुला ट्रैवर्स निम्न के सर्वेक्षण के लिये उपयुक्त है :
 (a) तालाबों (b) नदियों (c) सम्पदा (d) इनमें से कोई नहीं
90. प्लेन-टेबल सर्वेक्षण का उपयोग खासतौर पर निम्न तैयार करने के लिये किया जाता है :
 (a) सभी प्रकार के नक्से बनाने हेतु (b) छोटे स्तर पर नक्शे बनाने हेतु
 (c) बड़े स्तर पर नक्शे बनाने हेतु (d) इनमें से कोई नहीं



91. The earth work from a field of one hectare with a soil cut of the depth of 7.5 mm is equal to _____ m³.
 (a) 750 (b) 0.75 (c) 75 (d) 7.5
92. The operation of levelling across a river is termed as
 (a) plane table levelling (b) reciprocal levelling
 (c) check levelling (d) None of these
93. The line joining points of equal elevation is known as
 (a) horizontal line (b) level line
 (c) vertical line (d) contour line
94. Instrument used for the computation of irregular area is known as
 (a) Planimeter (b) Speedometer (c) Pentagraph (d) None of these
95. The operation of levelling to determine the elevation between two points is known as
 (a) cross levelling (b) fly levelling
 (c) check levelling (d) differential levelling
96. A cross staff is used for setting
 (a) 60° angle (b) right angle (c) 120° angle (d) None of these
97. A-frame is commonly used in _____.
 (a) contour line demarcation over the land surface
 (b) earth work computation
 (c) chain surveying
 (d) theodolite surveying
98. Compass survey is based on
 (a) traversing (b) triangulation (c) parallelism (d) None of these
99. A closed contour line with one or more higher values inside represents
 (a) valley (b) ridge (c) hill (d) None of these
100. Method for calculating capacity of the reservoir
 (a) Prismoidal Rule (b) Trapezoidal Rule
 (c) End-Area Method (d) Both (a) & (b)
101. In case of direct method of chaining the uneven slope, steeper the slope, _____ will be the interval.
 (a) higher (b) lesser (c) uneven (d) None of these
102. A cylindrical silo of 3.0 m diameter and 20 m in height is filled with wheat. The hydraulic radius of silo is
 (a) 0.75 m (b) 1.50 m (c) 0.15 m (d) 60 m
103. For an air flow rate of 2 m³/min, the linear air velocity (m/s) in the intergranular space in circular storage bin having 2 m diameter and 0.4 void fraction is
 (a) 1.59 (b) 1.06 (c) 0.0256 (d) 0.0177
104. A bin whose relative dimensions are such that the plane of rupture meets the grain surface before it strikes the opposite side is called –
 (a) Deep bin (b) Shallow bin (c) Silo (d) None of these
105. Hypobaric storage is also known as
 (a) CA storage (b) NA storage
 (c) Low pressure storage (d) Cold storage





91. एक हेक्टेअर भूमि से 75 मिलीमीटर निकाली गई मिट्टी का आयतन _____ घन मीटर होगा ।
 (a) 750 (b) 0.75 (c) 75 (d) 7.5
92. नदी के पार तलमापन क्रिया को कहते हैं
 (a) प्लेन टेबल तलमापन (b) अन्योन्य तलमापन
 (c) चैक तलमापन (d) इनमें से कोई नहीं
93. समान ऊँचाई के बिन्दुओं को जोड़ने वाली लाइन को जाना जाता है –
 (a) क्षैतिज रेखा (b) स्तर रेखा (लेवल लाइन)
 (c) ऊर्ध्वाधर रेखा (d) सम्मोच्च रेखा
94. अनियमित क्षेत्रफल निम्न यंत्र की सहायता से ज्ञात किया जा सकता है :
 (a) प्लैनीमीटर (b) चालमापी (c) पेन्टाग्राफ (d) इनमें से कोई नहीं
95. दो बिन्दुओं के मध्य उच्चता अन्तर ज्ञात करने की क्रिया को कहते हैं
 (a) क्रॉस लेवलिंग (b) आशु तलमापन (c) चैक तलमापन (d) विभेदी तलमापन
96. क्रॉस स्टाफ का प्रयोग निम्न स्थापित करने हेतु किया जाता है :
 (a) 60° कोण (b) लम्ब कोण (c) 120° कोण (d) इनमें से कोई नहीं
97. A-फ्रेम का प्रयोग सामान्यतः _____ में किया जाता है ।
 (a) भूमि के ऊपर समोच्च रेखाओं को लगाने हेतु (b) मिट्टी कार्य के आकलन में
 (c) चेन सर्वेक्षण में (d) थियोडोलाइट सर्वेक्षण में
98. दिक्सूचक (कम्पास) सर्वेक्षण निम्न पर आधारित है :
 (a) चक्रमण विधि (b) त्रिभुजीकरण विधि (c) समानान्तरीकरण विधि (d) इनमें से कोई नहीं
99. अंदर एक या ज्यादा उच्च मान के साथ बंद सम्मोच्च रेखा दर्शाती है
 (a) घाटी (b) चोटी (c) पर्वत (पहाड़ी) (d) इनमें से कोई नहीं
100. जलाशय की क्षमता की गणना के लिये विधि है –
 (a) प्रिज्मोइडल नियम (b) समलम्बाकार नियम (c) अंत-क्षेत्र विधि (d) दोनों (a) और (b)
101. असमान ढलान को सीधा करने की चेनिंग विधि में जितनी ज्यादा ढलान होगी, उतना, _____ अंतराल होगा ।
 (a) उच्चतर (b) कम (c) असमतल (d) इनमें से कोई नहीं
102. 3.0 मीटर व्यास और 20 मीटर ऊँचाई का एक बेलनाकार साइलो है । इसकी जलीय त्रिज्या होगी
 (a) 0.75 m (b) 1.50 m (c) 0.15 m (d) 60 m
103. 2 m³/min की वायु प्रवाह दर के लिये 2 मीटर वाले व्यास और 0.4 रिक्ति अंश वाले गोलाकार (circular) स्टोरेज बिन में इंटरग्रेनुलर स्पेस में रैखिक वायु वेग (m/s) होगा –
 (a) 1.59 (b) 1.06 (c) 0.0256 (d) 0.0177
104. एक बिन, जिसका आपेक्षिक आयाम ऐसा है कि विपरीत दिशा से टकराने से पहले टूटने का तल अनाज की सतह से मिलता है, कहलाती है
 (a) गहरा बिन (b) उथला बिन (c) साइलो (d) इनमें से कोई नहीं
105. हाइपोबारिक भंडारण निम्न के नाम से भी जाना जाता है :
 (a) नियंत्रित वातावरण भंडारण (b) अपरिवर्तित वातावरण भंडारण
 (c) निम्न दबाव भण्डारण (d) शीत संग्रहण

106. The moisture commonly removed in drying is
 (a) Total moisture (b) Bound moisture
 (c) Free moisture (d) Critical moisture
107. Moisture content of 20% (Wb) will be equal to _____ (db)
 (a) 33.33% (b) 25% (c) 16.67% (d) None of these
108. One ton of refrigeration is the amount of heat required to melt 1 ton of ice at 0 °C in
 (a) 1 hour (b) 6 hours (c) 12 hours (d) 24 hours
109. The most common fumigant for storage of cereals is
 (a) Zinc phosphate (b) Aluminium phosphide
 (c) Ethylene dibromide (d) D.D.T.
110. The maximum duct velocity suitable for cooling of dry grain by aeration in storage is
 (a) 5 m/sec (b) 10 m/sec (c) 15 m/sec (d) 20 m/sec
111. Maximum moisture content (in % wet basis) of wheat for a period of one year storage is
 (a) 21 (b) 17 (c) 13 (d) 9
112. In an air tight grain storage, insects are killed when the oxygen level falls to about
 (a) 15 percent (b) 6 percent (c) 4 percent (d) 2 percent
113. To prevent spoilage, silage should be removed at the rate of
 (a) 5 cm/day (b) 10 cm/day (c) 15 cm/day (d) 20 cm/day
114. _____ is a farm structure used to store and protect the animal fodder for its preservation in an ideal condition.
 (a) Bin (b) Bukhari (c) Silo (d) None of these
115. Capacity of Bukhari type storage structure is about
 (a) 80-90 tonnes (b) 50-70 tonnes (c) 25-40 tonnes (d) 3.5-18 tonnes
116. Bukhari type structures are generally used for storage of
 (a) vegetables (b) water (c) grain (d) fodder
117. In general, the storage requirements of potato in India are
 (a) 4 – 5 °C temperature and 85-90 % Rh (Relative humidity)
 (b) 10 – 11 °C temperature and 10 % Rh (Relative humidity)
 (c) 15 °C temperature and 50 % Rh (Relative humidity)
 (d) None of these
118. The moisture migration in stored grains results from
 (a) temperature changes (b) pressure changes
 (c) changes in hydraulic conductivity (d) None of these



106. सुखाते समय सामान्यतया अलग हुई नमी कहलाती है
 (a) पूरी नमी (b) बाध्य नमी (c) मुक्त नमी (d) क्रांतिक नमी
107. 20% नमी (गीले के आधार पर) बराबर होगी _____ (सूखे के आधार पर)।
 (a) 33.33% (b) 25% (c) 16.67% (d) इनमें से कोई नहीं
108. एक टन प्रशीतन, 1 टन बर्फ को शून्य डिग्री सेंटीग्रेड पर _____ में पिघलाने हेतु आवश्यक ऊष्मा की मात्रा है।
 (a) 1 घन्टा (b) 6 घन्टे (c) 12 घन्टे (d) 24 घन्टे
109. अनाज के भण्डारण के लिये सबसे सामान्य धूमक है 
 (a) जिंक फॉस्फेट (b) एल्युमिनियम फॉस्फाइड
 (c) एथिलीन डाइब्रोमाइड (d) डी.डी.टी.
110. भण्डारण में शुष्क अनाज को वायु संचारण द्वारा ठण्डा करने के लिये उपयुक्त अधिकतम नलिका वेग है –
 (a) 5 मीटर प्रति सेकण्ड (b) 10 मीटर प्रति सेकण्ड
 (c) 15 मीटर प्रति सेकण्ड (d) 20 मीटर प्रति सेकण्ड
111. एक वर्ष के भंडारण की अवधि के लिये गेहूँ की अधिकतम नमी मात्रा (प्रतिशत में गीले के आधार (wet basis) पर होगी
 (a) 21 (b) 17 (c) 13 (d) 9
112. एक वायुरोधी अनाज भण्डारण में, जब ऑक्सीजन का स्तर लगभग _____ रह जाता है तो कीड़े मर जाते हैं।
 (a) 15 प्रतिशत (b) 6 प्रतिशत (c) 4 प्रतिशत (d) 2 प्रतिशत
113. खराब होने से बचाने के लिये, साइलेज को निकालने की दर होनी चाहिये –
 (a) 5 सेंटीमीटर प्रतिदिन (b) 10 सेंटीमीटर प्रतिदिन
 (c) 15 सेंटीमीटर प्रतिदिन (d) 20 सेंटीमीटर प्रतिदिन
114. _____ एक प्रक्षेत्र संरचना है जिसे पशु चारे को सुरक्षित रखने के लिये प्रयोग किया जाता है।
 (a) बिन (b) बुखारी (c) साइलो (d) इनमें से कोई नहीं
115. बुखारी प्रकार की भण्डारण संरचना की क्षमता होती है –
 (a) 80-90 टन (b) 50-70 टन (c) 25-40 टन (d) 3.5-18 टन
116. बुखारी प्रकार की संरचनाएँ आमतौर पर _____ के भण्डारण के लिये उपयोग की जाती हैं।
 (a) सब्जियाँ (b) पानी (c) अनाज (d) चारा
117. सामान्य तौर पर भारत में आलू की भण्डारण आवश्यकता होती है –
 (a) 4 से 5 डिग्री सेन्टीग्रेड तापमान और 85-90 प्रतिशत सापेक्षिक आर्द्रता
 (b) 10 से 11 डिग्री सेन्टीग्रेड तापमान और 10 प्रतिशत सापेक्षिक आर्द्रता
 (c) 15 डिग्री सेन्टीग्रेड तापमान और 50 प्रतिशत सापेक्षिक आर्द्रता
 (d) इनमें से कोई नहीं 
118. भंडारित अनाज में नमी प्रवास इसका परिणाम होता है
 (a) तापमान परिवर्तन (b) दबाव परिवर्तन
 (c) द्रवचालित प्रवाहिता में परिवर्तन (d) इनमें से कोई नहीं

119. The process of moving air at a flow rate through stored grain to maintain its quality is known as
 (a) respiration (b) curing (c) aeration (d) None of these
120. Sprouting of potato at 10 °C can be prevented by application of
 (a) Ethylene (b) Natural gas (c) Oxygen (d) Carbon dioxide
121. The storage of food grains at national level is looked after by _____
 (a) Food Corporation of India (b) Central Warehousing Corporation
 (c) State Warehousing Corporation (d) All of these
122. Rankine's formula is used to measure pressure of 
 (a) Grains pressure on each other
 (b) Induced by granular matter against the retaining wall
 (c) Both (a) & (b)
 (d) None of these
123. Reciprocating pump develop
 (a) High head with low discharge capacity
 (b) Low head with high discharge capacity
 (c) Constant head with low discharge capacity
 (d) Constant head with high discharge capacity
124. The removal of air by filling the pump with water is called as
 (a) Deaerating (b) Sterilizing (c) Priming (d) All of these
125. Hydraulic Ram is specially suitable for hilly areas, where
 (a) Water is at shallow depth (b) Considerable slope in rivers
 (c) Considerable slope in streams (d) both (c) and (b)
126. Propeller pump is suitable for
 (a) low discharge, low head (b) low discharge, high head
 (c) high discharge, low head (d) high discharge, high head
127. A suitable pump for drainage pumping is 
 (a) Submersible pump (b) Propeller pump
 (c) Mixed flow pump (d) both (b) and (c)
128. Which of the following is not a part of a centrifugal pump ?
 (a) Rotar (b) Casing (c) Compressor (d) Impeller
129. A 50 HP pump has power equal to
 (a) 3.73 kW (b) 37.3 kW (c) 373 kW (d) 5 kW
130. Specific speed of a pump is given by
 (a) $n_s = \frac{n \cdot Q^{1/2}}{H^{3/4}}$ (b) $n_s = \frac{\sqrt{n \cdot Q}}{H^{3/4}}$ (c) $n_s = \frac{n^{1/2} \cdot Q}{H^{3/4}}$ (d) $n_s = \frac{n \cdot Q^{1/2}}{H^{2/3}}$
131. The casing of a impeller wheel in a centrifugal pump is called
 (a) Volute (b) Housing (c) Cylinder (d) None of these

119. संगृहीत अनाज की गुणवत्ता बनाये रखने के लिये इसके माध्यम से प्रवाह दर पर हवा को स्थानांतरित करने की प्रक्रिया को जाना जाता है
 (a) श्वसन (b) इनाज (Curing) (c) वातन (Aeration) (d) इनमें से कोई नहीं
120. 10 डिग्री सेल्सियस पर आलू के अंकुरण को निम्न के प्रयोग द्वारा रोका जा सकता है :
 (a) एथिलीन (b) प्राकृतिक गैस (c) ऑक्सीजन (d) कार्बन डाई-ऑक्साइड
121. अनाज का भंडारण, राष्ट्रीय स्तर पर _____ के द्वारा किया जाता है ।
 (a) भारतीय खाद्य निगम (b) केन्द्रीय गोदाम निगम
 (c) राज्यीय गोदाम निगम (d) उपरोक्त सभी
122. रैंकिन सूत्र का प्रयोग कौन सा दबाव मापने के लिये किया जाता है ?
 (a) अनाजों का एक दूसरे पर दबाव (b) रिटेनिंग वाल पर दानेदार पदार्थ से प्रेरित
 (c) दोनों (a) व (b) (d) इनमें से कोई नहीं
123. प्रत्यागामी पम्प पैदा करते हैं
 (a) उच्च शिखर, कम निकास क्षमता (b) कम शिखर, अधिक निकास क्षमता
 (c) स्थिर शिखर, कम निकास क्षमता (d) स्थिर शिखर, अधिक निकास क्षमता
124. पंप में पानी भरकर हवा निकालने को कहा जाता है –
 (a) डी-एरेटिंग (b) स्ट्रलाइजिंग (c) प्राइमिंग (d) उपरोक्त सभी
125. हाइड्रॉलिक (जलीय) रैम पहाड़ी क्षेत्रों के लिये विशेष रूप से उपयुक्त है जहाँ –
 (a) पानी उथली गहराई पर है । (b) नदियों में काफी ढलान होता है ।
 (c) धाराओं में काफी ढलान होता है । (d) दोनों (c) व (b)
126. प्रोपेलर पम्प उपयुक्त है –
 (a) कम निस्सरण, निम्न शीर्ष (b) कम निस्सरण, उच्च शीर्ष
 (c) उच्च निस्सरण, निम्न शीर्ष (d) उच्च निस्सरण, उच्च शीर्ष
127. जल-निकासी पम्पिंग के लिये एक उपयुक्त पम्प हैं
 (a) सबमर्सिबल पम्प (b) प्रोपेलर पम्प (c) मिश्रित प्रवाह पम्प (d) दोनों (b) व (c)
128. निम्न में से कौन एक सेंट्रीफ्यूगल पम्प का हिस्सा नहीं है ?
 (a) रोटर (b) कैसिंग (c) कंप्रेसर (d) इम्पेलर
129. एक 50 हॉर्स पावर (HP) की शक्ति _____ के बराबर होती है ।
 (a) 3.73 किलोवाट (b) 37.3 किलोवाट (c) 373 किलोवाट (d) 5 किलोवाट
130. एक पंप की विशिष्ट गति किसके द्वारा दी जाती है ?
 (a) $n_s = \frac{n \cdot Q^{1/2}}{H^{3/4}}$ (b) $n_s = \frac{\sqrt{n \cdot Q}}{H^{3/4}}$ (c) $n_s = \frac{n^{1/2} \cdot Q}{H^{3/4}}$ (d) $n_s = \frac{n \cdot Q^{1/2}}{H^{2/3}}$
131. सेंट्रीफ्यूगल पम्प के इम्पेलर पहिये की कैसिंग (आवरण) कहलाती है
 (a) कुंडलित चक्र (b) ढाँचा (c) बेलनाकार (d) इनमें से कोई नहीं

132. The brake horse power of a centrifugal pump varies directly
 (a) as the square root of speed of impeller
 (b) as the speed of impeller
 (c) as the square of the speed of impeller
 (d) as the cube of the speed of impeller
133. Reciprocating pump compared to other pumps develops
 (a) High heads (b) Low capacity (c) both (a) & (b) (d) None of these
134. The reflex valve is fitted on the
 (a) suction side of pump (b) delivery side of pump
 (c) at the bottom of pipe (d) None of these
135. For the normal design the wave angle of the pump impeller varies from
 (a) 1.5 to 16.5° (b) 17.5 to 27.5° (c) 27.5 to 37.5° (d) 37.5 to 47.5°
136. Nozzle and Venturi are the main components of
 (a) Centrifugal pump (b) Submersible pump
 (c) Propeller pump (d) Jet pump
137. Normally the foot valve is placed _____ m below the expected pumping water level in a open well
 (a) 1.2 (b) 1.5 (c) 0.75 (d) None of these
138. Air lift pumps generally consists of an air compressor of single stage type for pressure below _____ kg per sq. cm.
 (a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8
139. Turbine pump when close-coupled to a _____ is known as a submersible pump.
 (a) Electric motor (b) Electric pump
 (c) Submerged electric motor (d) None of these
140. The pump operating on the principle of difference in specific weights in the water column of the wells is known as _____
 (a) Hydraulic Ram (b) Centrifugal pumps
 (c) Air lift pumps (d) Jet pumps
141. Which of the following is not a type of impeller of a centrifugal pump ?
 (a) High speed (b) Open (c) Closed (d) Semi-open
142. For same speed and head, a higher specific speed pump will deliver a _____
 (a) lower capacity (b) higher Capacity
 (c) capacity remains same (d) None of these
143. In the installation of a centrifugal pumping set, the horizontal space between the foot valve of a centrifugal pump and the sides of an open well is about
 (a) 1 m (b) 1.5 m (c) 2.0 m (d) 3.0 m
144. Separation of broken grains on the basis of length can be done by using
 (a) Indented cylinder (b) Scalper
 (c) Debearder (d) Spiral separator



132. एक अपकेन्द्रीय पम्प की ब्रेक हॉर्स पावर सीधे बदलती है
 (a) इंपेलर की गति के वर्गमूल के रूप में (b) इंपेलर की गति के रूप में
 (c) इंपेलर की गति के वर्ग के रूप में (d) इंपेलर की गति के घन के रूप में
133. प्रत्यागामी पम्प अन्य पम्पों की तुलना में विकसित करता है
 (a) उच्च हेड (b) कम क्षमता (c) दोनों (a) व (b) (d) इनमें से कोई नहीं
134. रिफ्लेक्स वाल्व लगाया जाता है
 (a) पम्प के चूषण पक्ष पर (b) पम्प के वितरण (डिलीवरी) पक्ष पर
 (c) पाइप के नीचे (d) इनमें से कोई नहीं
135. सामान्य डिज़ाइन के पम्प के लिये पंप आवेजक (impeller) फलक कोण निम्नलिखित रेंज में रहता है :
 (a) 1.5 से 16.5° (b) 17.5 से 27.5° (c) 27.5 से 37.5° (d) 37.5 से 47.5°
136. नॉजल एवं वेंचुरी किसके मुख्य घटक हैं ?
 (a) सेंट्रीफ्यूगल पम्प (b) सबमर्सिबल पम्प (c) प्रोपेलर पम्प (d) जेट पम्प
137. सामान्यतः खुले कूप में फूट वाल्व को अपेक्षित पानी के लेवल (पम्पिंग के बाद) से _____ मीटर नीचे रखते हैं।
 (a) 1.2 (b) 1.5 (c) 0.75 (d) इनमें से कोई नहीं
138. वायु लिफ्ट पम्प को सामान्यतः जब दबाव _____ किलोग्राम/प्रति वर्ग सेमी. से कम हो, तब वायु कम्प्रेसन (सिंगल स्टेज) के साथ प्रयोग करते हैं।
 (a) 2 (b) 4 (c) 6 (d) 8
139. टरबाइन पम्प को जब _____ के साथ नजदीक से जोड़ दिया जाता है तो यह सबमर्सिबल पम्प कहलाता है।
 (a) बिजली मोटर (b) बिजली पम्प
 (c) सबमर्ज्ड बिजली मोटर (d) इनमें से कोई नहीं
140. कुएँ में पानी कॉलम के विशिष्ट भार के अंतर के सिद्धान्त पर काम करने वाले पम्प को _____ कहते हैं।
 (a) हाइड्रॉलिक रैम (b) अभिकेन्द्रीय पम्प (c) एअर लिफ्ट पम्प (d) जेट पम्प
141. निम्नलिखित में से कौन एक सेंट्रीफ्यूगल पम्प के इम्पेलर का प्रकार नहीं है ?
 (a) तीव्र गति (b) खुला (c) बन्द किया हुआ (d) अर्ध खुला
142. समान गति और शीर्ष के लिये, एक उच्च विशिष्ट गति पंप प्रतिदान करेगा
 (a) कम क्षमता (b) उच्च क्षमता
 (c) क्षमता समान रहती है। (d) इनमें से कोई नहीं
143. अपकेन्द्रीय पम्प सेट को लगाने की प्रक्रिया में अपकेन्द्रीय पम्प के फुट वाल्व की क्षैतिज दूरी कुएँ की दीवार से लगभग कितनी दूर रखी जानी चाहिये ?
 (a) 1 m (b) 1.5 m (c) 2.0 m (d) 3.0 m
144. लंबाई के आधार पर टूटे हुए अनाज को किसके प्रयोग से अलग किया जा सकता है ?
 (a) इंडेंटड सिलेंडर (b) स्कालपर (c) डीबियरडर (d) सर्पिल पृथक्कारी



145. Sublimation is associated with
 (a) Vacuum-drying (b) Spray-drying
 (c) Flash-drying (d) Freeze-drying
146. Constant rate of drying is directly proportional to
 (a) Convective heat transfer coefficient (b) Latent heat of vaporization
 (c) Wet bulb temperature (d) None of these
147. 650 g of wet food containing 405 g of water is dried in a tray dryer to a final moisture content of 6.8 % (dry basis). It is observed that drying process occurs under constant rate and takes 8 hours. The rate of drying in kg/hr is
 (a) 128.79 (b) 126.35 (c) 77.81 (d) 0.0451
148. Typical temperature for a range of food processing operations are indicated below. Which of the following is mismatched range ?
 (a) Spray drying \Rightarrow 200 – 250 °C (b) Extrusion cooking \Rightarrow 140 – 180 °C
 (c) Canning \Rightarrow 110 – 125 °C (d) Hot air drying \Rightarrow 50 – 100 °C
149. The most favourable pH range for growth of bacteria is
 (a) < 4.5 (b) > 8.0 (c) 6.5 to 7.5 (d) None of these
150. Energy required to grind material from one size to another is directly proportional to size reduction ratio and is expressed by
 (a) Newton's Law (b) Fick's Law
 (c) Kick's Law (d) Stock's Law
151. Rittinger Law is based on the assumption
 (a) Energy required for size reduction is directly proportional to change in surface area.
 (b) Energy required for size reduction is inversely proportional to change in surface area.
 (c) Both(a) and (b)
 (d) None of these
152. A 3 × 6 rectangular wire mesh screen will have
 (a) 18 openings per meter
 (b) 3 openings per inch in one direction
 (c) 6 openings per inch in another direction
 (d) Both (b) and (c)
153. The capacity of the power operated chaff cutter is not a function of
 (a) length of cut (b) speed of chaff cutter
 (c) body weight of the animal (d) None of these
154. Generally, the length of cut for grasses for silage varies from _____ to _____ cm.
 (a) 4 – 6 (b) 2 – 4 (c) 6 – 8 (d) 1 – 2
155. Indented cylinder separator separates the grains on the basis of
 (a) Length (b) Weight (c) Relative length (d) Relative weight



145. ऊर्ध्वपातन का संबंध है
 (a) निर्वात-शुष्कन (b) फुहार-शुष्कन (c) फ्लैश-शुष्कन (d) हिम-शुष्कन
146. स्थिर दर से सुखाने के लिये निम्न में सीधे अनुपातिक हैं :
 (a) संवहनी गर्मी हस्तांतरण गुणांक (b) वाष्पन की गुप्त ऊष्मा
 (c) आर्द्र बल्ब तापमान (d) इनमें से कोई नहीं
147. 650 ग्राम गीले भोज्य पदार्थ, जिसमें 405 ग्राम पानी है, को ट्रे ड्रायर सुखाकर 6.8 प्रतिशत (सूखे पर आधारित) अन्तिम नमी पर लाया गया। यह पाया गया कि सुखाने की प्रक्रिया स्थिर दर पर हुई जिसमें 8 घंटे लगे। सुखाने की दर किग्रा/घंटा में होगी
 (a) 128.79 (b) 126.35 (c) 77.81 (d) 0.0451
148. खाद्य प्रसंस्करण कार्यों की एक शृंखला के लिये विशिष्ट तापमान नीचे दर्शाये गये हैं। इंगित करें कौन से बेमेल शृंखला में आते हैं ?
 (a) फुहार शुष्कन \Rightarrow 200 – 250 डिग्री सेन्टीग्रेड (b) बहिर्वेधन कुकिंग \Rightarrow 140 – 180 डिग्री सेन्टीग्रेड
 (c) कैनिंग \Rightarrow 110 – 125 डिग्री सेन्टीग्रेड (d) गर्म हवा से शुष्कन \Rightarrow 50 – 100 डिग्री सेन्टीग्रेड
149. जीवाणु के विकास के लिये सबसे अनुकूल pH शृंखला है
 (a) < 4.5 (b) > 8.0 (c) 6.5 से 7.5 (d) इनमें से कोई नहीं
150. एक आकार से दूसरे आकार में परिवर्तित करने हेतु आवश्यक ऊर्जा आकार में कमी के अनुपात से सीधे अनुपातिक है तथा निम्न द्वारा व्यक्त की जा सकती है :
 (a) न्यूटन नियम (b) फिक्स नियम (c) किक्स नियम (d) स्ट्रोक्स नियम
151. Rittinger (रिटिंगर) नियम किस अनुमान पर आधारित है ?
 (a) आकार में कमी के लिये आवश्यक ऊर्जा सतह क्षेत्र में परिवर्तन के सीधे अनुपातिक
 (b) आकार में कमी के लिये आवश्यक ऊर्जा सतह क्षेत्र में परिवर्तन के सीधे अनुपातिक नहीं।
 (c) दोनों (a) व (b)
 (d) इनमें से कोई नहीं
152. एक 3×6 आयताकार तार जाली स्क्रिन में है
 (a) प्रति मीटर 18 छिद्र (b) 3 छिद्र प्रति इंच एक दिशा में
 (c) 6 छिद्र प्रति इंच दूसरी दिशा में (d) दोनों (b) व (c)
153. मशीन चालित चैफ कटर की क्षमता इनमें से किस पर निर्भर नहीं करती ?
 (a) घास के काटने की लम्बाई (b) चैफ कटर की गति
 (c) पशु का भार (d) इनमें से कोई नहीं
154. सामान्यतः साइलेज में रखने वाली घास को _____ से _____ सेन्टीमीटर के टुकड़ों में काटा जाता है।
 (a) 4 – 6 (b) 2 – 4 (c) 6 – 8 (d) 1 – 2
155. इंडेंटेड सिलेंडर सेपरेटर अनाज को किस आधार पर अलग करता है ?
 (a) लम्बाई (b) वजन (c) सापेक्ष लम्बाई (d) सापेक्ष वजन

156. In case of ideal fluids, viscosity is _____
 (a) unity (b) zero (c) greater than one (d) None of these
157. The longest of the chain lines used in chain survey is generally regarded as
 (a) Check line (b) Base line (c) Tie line (d) None of these
158. The compressive strength of burnt clay bricks as per IS 1077 is
 (a) 100 kg/cm² (b) 150 kg/cm²
 (c) 100 – 150 kg/cm² (d) 35 – 350 kg/cm²
159. The sphericity of non-spherical particles can be represented by
 (a) $\phi = \frac{4 V_p}{D_p S_p}$ (b) $\phi = \frac{6 V_p}{D_p S_p}$ (c) $\phi = \frac{8 V_p}{D_p S_p}$ (d) $\phi = \frac{10 V_p}{D_p S_p}$
160. Which of the following has the highest value ?
 (a) SHP (b) WHP (c) BHP (d) IHP
161. The relationship between viability of seeds, moisture content, temperature and storage period is given by
 (a) Henderson (b) Jonson (c) Hukill (d) Newton
162. Frictional loss through a pipe implies
 (a) Loss due to dynamic coefficient of friction
 (b) Loss of flow rate in pipe due to surface roughness
 (c) Loss of energy due to surface slip
 (d) Loss of momentum due to surface roughness
163. To make one cubic meter of 1 : 2 : 4 by volume concrete, the volume of coarse aggregate required is
 (a) 0.94 m³ (b) 0.85 m³ (c) 0.75 m³ (d) 0.65 m³
164. The angle between true meridian and magnetic meridian is called
 (a) Azimuth (b) Bearing
 (c) True meridian (d) Magnetic declination
165. Bulk food such as milk and fruit juices can be pasteurized in a barrel type heat exchanger at what temperature and for how much time period ?
 (a) 61 °C for 20 minutes (b) 71 °C for 15 seconds
 (c) 55 °C for 90 minutes (d) 121 °C for 3 seconds
166. Foot valve is placed at
 (a) Foot of the pump (b) End of the suction pipe
 (c) In the middle of the suction pipe (d) End of the delivery pipe
167. In general, the life of the seed during storage revolves around
 (a) Seed moisture and humidity (b) Storage temperature and humidity
 (c) Seed moisture and storage temperature (d) None of these



156. आदर्श द्रव्यों में श्यानता होती है
 (a) एक (b) शून्य (c) एक से ज्यादा (d) इनमें से कोई नहीं
157. चैन सर्वेक्षण में प्रयुक्त सबसे लम्बी चैन रेखा को सामान्यतः _____ माना जाता है ।
 (a) चैक लाइन (b) बेस लाइन (c) टाई लाइन (d) इनमें से कोई नहीं
158. आई एस 1077 के अनुसार जली हुई मिट्टी के ईंटों की संपीडन शक्ति होती है 
 (a) 100 किलोग्राम/सेमी.² (b) 150 किलोग्राम/सेमी.²
 (c) 100 – 150 किलोग्राम/सेमी.² (d) 35 – 350 किलोग्राम/सेमी.²
159. गैर-गोलाकार कणों की गोलाकारकता को निम्न सूत्रों द्वारा दर्शाया जा सकता है :
 (a) $\phi = \frac{4 V_p}{D_p S_p}$ (b) $\phi = \frac{6 V_p}{D_p S_p}$ (c) $\phi = \frac{8 V_p}{D_p S_p}$ (d) $\phi = \frac{10 V_p}{D_p S_p}$
160. निम्नलिखित में किसका मान उच्चतम है ?
 (a) शॉर्ट हॉर्स पॉवर (b) वॉटर हॉर्स पॉवर (c) बटेक हॉर्स पॉवर (d) इनपुट हॉर्स पॉवर
161. बीजों की व्यवहार्यता, नमी की मात्रा, तापमान एवं भण्डारण अवधि के बीच का सम्बन्ध किसके द्वारा दिया गया है ?
 (a) हैंडरसन (b) जॉनसन (c) हुकिल (d) न्यूटन
162. पाइप के माध्यम से घर्षण हानि का क्या तात्पर्य है ?
 (a) घर्षण के गतिशील गुणांक के कारण हानि
 (b) सतह खुरदरापन के कारण पाइप में प्रवाह का नुकसान
 (c) सतह के खिसकने के कारण ऊर्जा की हानि
 (d) सतह के खुरदरापन के कारण संवेग की हानि
163. आयतन कंक्रीट द्वारा 1 : 2 : 4 का एक घन-मीटर बनाने के लिये आवश्यक मोटे समुच्चय का आयतन है
 (a) 0.94 घन-मीटर (b) 0.85 घन-मीटर (c) 0.75 घन-मीटर (d) 0.65 घन-मीटर
164. वास्तविक मेरिडियन और चुंबकीय मेरिडियन के बीच के कोण को क्या कहा जाता है ?
 (a) दिगंश (b) बियरिंग
 (c) वास्तविक मेरिडियन (d) चुम्बकीय झुकाव
165. बैरल प्रकार के हीट-एक्सचेंजर में दूध और फलों के रस जैसे थोक मात्रा में भोजन को किस तापमान और कितने समय के लिये पाश्चुरीकृत किया जा सकता है ?
 (a) 61 °C, 20 मिनट के लिये (b) 71 °C, 15 सेकण्ड के लिये
 (c) 55 °C, 90 मिनट के लिये (d) 121 °C, 3 सेकण्ड के लिये
166. फुट-वाल्व कहाँ लगता है ?
 (a) पम्प के पैर पर (b) सक्शन पाइप के अंत में 
 (c) सक्शन पाइप के मध्य में (d) डिलीवरी पाइप के अंत में
167. सामान्यतः भण्डारण के दौरान बीज का जीवन _____ के चारों तरफ घूमता रहता है ।
 (a) बीज की नमी एवं आर्द्रता (b) भण्डारण तापमान एवं आर्द्रता
 (c) बीज की नमी एवं भण्डारण तापमान (d) इनमें से कोई नहीं

168. In which of the following, inertial forces are not important ?
 (a) Flow under sluice gate (b) Flow through a long capillary tube
 (c) Flow through a butterfly valve (d) Flow through a rectangular notch
169. Which of the following mortar is most suitable for construction work in water-logged areas ?
 (a) Lime mortar (b) Gauged mortar (c) Cement mortar (d) Mud mortar
170. Distance measured with Gunter Chain is 15.39 chains. How much would be this distance in metres ?
 (a) 309.64 (b) 350.00 (c) 325.09 (d) None of these
171. The storage capacity of the overhead tank for grains is
 (a) 56000 litres (b) 80000 litres (c) 25000 litres (d) 24000 litres
172. In a multistage pump, the specific speed is calculated on the basis of
 (a) Total head (b) Head per stage
 (c) Capacity per stage (d) Head & capacity per stage
173. In a grain storage structure for gravity discharge, the inclination of the hopper is kept as _____
 (a) Equal to the angle of repose
 (b) 8-10 degree higher than the angle of repose
 (c) 8-10 degree lower than the angle of repose
 (d) None of these
174. Select the correct answer.
 (a) Viscosity of gas increases with temperature.
 (b) Density of gas increases with temperature.
 (c) Surface tension of liquid increases with temperature.
 (d) Bulk modulus of elasticity is independent of temperature.
175. If the width of the foundation for two equal columns is restricted, the shape of footing generally adopted is _____
 (a) Square (b) Trapezoidal (c) Rectangular (d) Triangular
176. A 30 metre chain is 5 cm short. Using this chain, the sides of rectangular field were found to be 142.3 m and 153.6 m respectively. What is the actual area in hectares ?
 (a) 2.178 ha (b) 3.179 ha (c) 4.179 ha (d) None of these
177. In Rotary dryer, the diameter of drums ranges between
 (a) 1 – 3 metre (b) 3 – 6 metre (c) 4 – 8 metre (d) None of these
178. Submersible pumps are
 (a) Jet pumps (b) Multistage centrifugal pumps
 (c) Mixed flow pumps (d) Propeller pumps
179. In a bag storage structure, the clear distance between the stacks is kept as
 (a) 1 metre (b) 2 metre (c) 3 metre (d) 4 metre
180. Viscosity of water _____ with increase in temperature.
 (a) increases (b) decreases
 (c) remains unchanged (d) None of these



168. निम्नलिखित में से किसमें जड़त्वीय बल महत्वपूर्ण नहीं है ?
 (a) स्लुइस गेट से बहाव (b) एक लम्बी केशिका ट्यूब के माध्यम से प्रवाह
 (c) तितली वाल्व के माध्यम से प्रवाह (d) आयताकार नॉच के माध्यम से प्रवाह
169. निम्नलिखित में से कौन सा जलभराव वाली मिट्टी में निर्माण के लिये सबसे उपयुक्त है ?
 (a) चूना मोर्टार (b) गेज्ड मोर्टार (c) सीमेंट मोर्टार (d) मिट्टी का मोर्टार
170. गुंटर चैन से मापी गई दूरी 15.39 चैन है। मीटर में यह दूरी कितनी होगी ?
 (a) 309.64 (b) 350.00 (c) 325.09 (d) इनमें से कोई नहीं
171. ओवरहेड टैंक की अनाज भण्डारण क्षमता है
 (a) 56000 लीटर (b) 80000 लीटर (c) 25000 लीटर (d) 24000 लीटर
172. बहुचरणीय पंप में विशिष्ट गति की गणना किस आधार पर की जाती है ?
 (a) कुल स्तम्भ (b) स्तम्भ प्रति चरण
 (c) क्षमता प्रति चरण (d) स्तम्भ तथा क्षमता प्रति चरण
173. अनाज भण्डारण संरचना में गुरुत्वाकर्षण निकास के लिये हॉपर का झुकाव रखा जाता है
 (a) विश्राम कोण के बराबर (b) विश्राम कोण से 8-10 डिग्री अधिक
 (c) विश्राम कोण से 8-10 डिग्री कम (d) इनमें से कोई नहीं
174. सही जवाब चुनें :
 (a) तापमान के साथ गैस की श्यानता बढ़ जाती है।
 (b) तापमान के साथ गैस का घनत्व बढ़ता है।
 (c) तरल पदार्थों के तापमान के साथ पृष्ठ तनाव बढ़ जाता है।
 (d) प्रत्यास्थता आयतन मापांक तापमान से स्वतंत्र है।
175. यदि दो समान स्तम्भों के लिये नींव की चौड़ाई को सीमित कर दिया जाता है तो आमतौर पर अपनाई जाने वाली फुटिंग का आकार होता है
 (a) वर्गाकार (b) समलम्बाकार (c) आयताकार (d) त्रिकोणीय
176. 30 मीटर की चैन 5 सेंटीमीटर छोटी है। इस चैन का उपयोग करके खेत की भुजाएँ क्रमशः 142.3 मीटर और 153.6 मीटर पाई गईं। इसका वास्तविक क्षेत्रफल हेक्टेयर में क्या होगा ?
 (a) 2.178 हेक्टेयर (b) 3.179 हेक्टेयर (c) 4.179 हेक्टेयर (d) इनमें से कोई नहीं
177. रोटरी ड्रॉयर में ड्रम का व्यास होता है -
 (a) 1-3 मीटर (b) 3-6 मीटर (c) 4-8 मीटर (d) इनमें से कोई नहीं
178. सबमर्सिबल पंप कौन सा है ?
 (a) जेट पम्प (b) बहुचरणीय अपकेन्द्रीय पम्प
 (c) मिले-जुले बहाव वाले पम्प (d) प्रोपेलर पम्प
179. बैग भण्डारण संरचना में ढेर के बीच स्पष्ट दूरी रखी जाती है ?
 (a) 1 मीटर (b) 2 मीटर (c) 3 मीटर (d) 4 मीटर
180. पानी की श्यानता _____ जब तापमान बढ़ता है।
 (a) बढ़ती है (b) कम होती है (c) कोई बदलाव नहीं (d) इनमें से कोई नहीं

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