

UKPSC JE MECHANICAL ENGINEERING PAPER-II 2013

**MECHANICAL ENGINEERING
PAPER-II**

1. The relationship between two specific heats C_p and C_v is
 - (a) $C_p/C_v = \gamma - 1$
 - (b) $C_p - C_v = R/J$
 - (c) $C_p - C_v = J/R$
 - (d) $C_p + C_v = J$
2. The efficiency of a Carnot engine depends on
 - (a) Type of fuel
 - (b) Size of engine
 - (c) Design of engine
 - (d) Temperature of source and sink
3. Second law of thermodynamics defines
 - (a) Entropy
 - (b) Enthalpy
 - (c) Heat
 - (d) Work
4. In an isothermal process, the internal energy
 - (a) increases
 - (b) decreases
 - (c) remains constant
 - (d) first increases then decreases
5. Maximum work is done in compressing air when the compression is done in
 - (a) isothermal process
 - (b) adiabatic process
 - (c) polytropic process
 - (d) None of these
6. What will be the volume of air at 327°C if its volume at 27°C is 1.5 m^3 ?
 - (a) 3 m^3
 - (b) 1.5 m^3
 - (c) 6 m^3
 - (d) 10 m^3
7. Reciprocating air compressor is best suited for
 - (a) large quantity of air at high pressure
 - (b) small quantity of air at high pressure
 - (c) small quantity of air at low pressure
 - (d) large quantity of air at low pressure
8. Losses in a centrifugal compressor are due to
 - (a) inlet losses
 - (b) impeller channel losses
 - (c) diffuser losses
 - (d) All of these
9. Which of the following cycles uses air as the refrigerant ?
 - (a) Ericsson
 - (b) Stirling
 - (c) Carnot
 - (d) Bell-Coleman
10. One ton of refrigeration is equal to
 - (a) 210 kJ/min
 - (b) 21 kJ/min
 - (c) 420 kJ/min
 - (d) 620 kJ/min
11. The refrigerant for a refrigerator should have
 - (a) high sensible heat
 - (b) high total heat
 - (c) high latent heat
 - (d) low latent heat
12. If a heat pump cycle operates between the condenser temperature of $+27^\circ\text{C}$ and evaporator temperature of -23°C , then the Carnot CoP will be
 - (a) 0.2
 - (b) 1.2
 - (c) 5
 - (d) 6
13. Which of the following refrigerants has lowest freezing point ?
 - (a) Freon - 12
 - (b) NH_3
 - (c) CO_2
 - (d) Freon-22

मैकेनिकल अभियंत्रण
प्रश्न-पत्र-II

1. दो विशिष्ट ऊष्माओं C_P तथा C_V के मध्य सम्बन्ध है
 (a) $C_P/C_V = \gamma - 1$ (b) $C_P - C_V = R/J$
 (c) $C_P - C_V = J/R$ (d) $C_P + C_V = J$
2. कार्नों इंजन की दक्षता निर्भर करती है
 (a) ईंधन के प्रकार पर (b) इंजन के आकार पर
 (c) इंजन के प्रारूप पर (d) स्रोत(सोर्स) तथा अभिगम (सिंक) के तापमान पर
3. ऊष्मागतिकी का द्वितीय नियम परिभाषित करता है
 (a) एंट्रॉपी (b) एन्थैल्पी (c) ऊष्मा (d) कार्य
4. समतापी प्रक्रम में आंतरिक ऊर्जा
 (a) बढ़ती है। (b) घटती है।
 (c) स्थिर रहती है। (d) पहले बढ़ती है फिर घटती है।
5. वायु के दबाव में अधिकतम कार्य किया जाता है जब दबाव होता है
 (a) समतापीय प्रक्रम में (b) रुद्धोष्म (ऐडियाबेटिक) प्रक्रम में
 (c) बहुदैशिक (पॉलिट्रोपिक) प्रक्रम में (d) इनमें से कोई नहीं
6. यदि वायु का आयतन 27°C तापमान पर 1.5 m^3 हो तो वायु का आयतन 327°C तापमान पर होगा
 (a) 3 m^3 (b) 1.5 m^3 (c) 6 m^3 (d) 10 m^3
7. प्रत्यागामी वायु संपीडनी (संपीडित्र) किसके लिए अच्छा होता है ?
 (a) उच्च दाब पर वायु की अधिक मात्रा के लिए (b) उच्च दाब पर वायु की कम मात्रा के लिए
 (c) निम्न दाब पर वायु की कम मात्रा के लिए (d) निम्न दाब पर वायु की अधिक मात्रा के लिए
8. अपकेन्द्रण संपीडनी (संपीडित्र) में किसके कारण हानियाँ होती हैं ?
 (a) प्रवेशिका हानि (b) आवेजक (इम्पेलर) वाहिका (चैनल) हानि
 (c) विसारक (डिफ्यूजर) हानि (d) ये सभी
9. निम्न में से किस चक्र के लिए हवा प्रशीतक (रेफ्रिजरेन्ट) की तरह प्रयुक्त होता है ?
 (a) एरिकसन (b) स्टर्लिंग (c) कार्नों (d) बेल-कोलमैन
10. एक टन प्रशीतन निम्न के बराबर होता है :
 (a) 210 kJ/min (b) 21 kJ/min (c) 420 kJ/min (d) 620 kJ/min
11. प्रशीतित के लिए प्रशीतक (रेफ्रिजरेन्ट) के कौन से गुण होने चाहिए ?
 (a) अधिक संवेद ऊष्मा (b) अधिक कुल ऊष्मा
 (c) अधिक गुप्त ऊष्मा (d) कम गुप्त ऊष्मा
12. यदि एक ऊष्मा पम्प (हीट पम्प) चक्र द्रवणित्र (कंडेन्सर) तापमान $+27^\circ\text{C}$ तथा वाष्पित्र (इवैपोरेटर) तापमान -23°C पर कार्य कर रहा हो, तो उसका कार्नों निष्पादन गुणांक (CoP) होगा
 (a) 0.2 (b) 1.2 (c) 5 (d) 6
13. निम्न में से किस प्रशीतक (रेफ्रिजरेन्ट) का न्यूनतम जमाव बिन्दु है ?
 (a) फ्रेऑन - 12 (b) NH_3 (c) CO_2 (d) फ्रेऑन-22

14. If P_V is partial pressure of water vapour in air and P_S is saturation pressure of water vapour at same temperature, then relative humidity is equal to
- (a) P_V/P_S (b) P_S/P_V
 (c) $P_S - P_V$ (d) $P_V - P_S$
15. Indication of amount of moisture in air is given by
- (a) dry bulb temperature (b) wet bulb temperature
 (c) dew point temperature (d) saturation temperature
16. As relative humidity decreases, the dew point will be
- (a) lower than wet bulb temperature (b) higher than wet bulb temperature
 (c) equal to wet bulb temperature (d) None of these
17. Sensible heat is the heat needed to
- (a) Vaporise water into steam and vice versa
 (b) Change the temperature of a liquid or vapour
 (c) Convert water into steam and super heat it
 (d) Measure dew point temperature
18. Which of the following is the unit of entropy ?
- (a) $J/kg \text{ } ^\circ K$ (b) $Nm/kg \text{ sec}$
 (c) J/kg (d) Nm/sec
19. The difference of pressure between the inside and outside of a liquid drop is
- (a) $P = T \times r$ (b) $P = T/r$ (c) $P = T/2r$ (d) $P = 2T/r$
20. Newton's law of viscosity is a relationship between
- (a) shear stress and rate of angular distortion
 (b) shear stress and viscosity
 (c) pressure, velocity and viscosity
 (d) shear stress, pressure and rate of angular distortion
21. The curved lines on a psychrometric chart indicates
- (a) specific humidity (b) relative humidity
 (c) DBT (d) WBT
22. Ratio of inertia force to surface tension is known as
- (a) Mach number (b) Froude number
 (c) Reynold's number (d) Weber's number
23. Friction factor of pipes depends on
- (a) rate of flow (b) fluid density
 (c) viscosity (d) All of these
24. Pelton wheels are used for minimum of following heads :
- (a) 20 m (b) 150 m
 (c) 25 m (d) 200 m or above
25. If ' α ' is the angle of blade tip at outlet, then maximum hydraulic efficiency of an impulse turbine is
- (a) $\frac{1 + \cos \alpha}{2}$ (b) $\frac{1 - \cos \alpha}{2}$
 (c) $\frac{1 + \sin \alpha}{2}$ (d) $\frac{1 - \sin \alpha}{2}$

14. अगर P_V = वायु में जल वाष्प का आंशिक दाब तथा P_S = समान ताप में जल वाष्प का संतृप्ति दाब, तब सापेक्षिक आर्द्रता किसके तुल्य है ?
 (a) P_V/P_S (b) P_S/P_V (c) $P_S - P_V$ (d) $P_V - P_S$
15. वायु में आर्द्रता की मात्रा को किसके द्वारा प्रदर्शित किया जा सकता है ?
 (a) शुष्क बल्ब तापमान (b) आर्द्र बल्ब तापमान
 (c) ओसांक तापमान (d) संतृप्त तापमान
16. जैसे-जैसे सापेक्षिक आर्द्रता कम होती है, तब ओसांक होगा
 (a) आर्द्र बल्ब तापमान से कम (b) आर्द्र बल्ब तापमान से ज्यादा
 (c) आर्द्र बल्ब तापमान के बराबर (d) इनमें से कोई नहीं
17. संवेद्य ऊष्मा वो ऊष्मा होती है जिसका उपयोग होता है
 (a) जल का भाप में वाष्पीकरण और विपरीतता से
 (b) किसी द्रव या वाष्प के तापमान को बदलने के लिए
 (c) जल को भाप में बदलने तथा अतितप्त करने के लिए
 (d) ओसांक तापमान मापने के लिए
18. एन्ट्रॉपी की इकाई निम्न में से कौन सी है ?
 (a) $J/kg \text{ } ^\circ K$ (b) $Nm/kg \text{ sec}$ (c) J/kg (d) Nm/sec
19. द्रव के बूँद के आन्तरिक तथा बाह्य सतह के मध्य दाब अन्तर है
 (a) $P = T \times r$ (b) $P = T/r$ (c) $P = T/2r$ (d) $P = 2T/r$
20. न्यूटन का श्यानता का नियम किसके बीच का सम्बन्ध है ?
 (a) कर्तन प्रतिबल तथा कोणीय विकृति की दर (b) कर्तन प्रतिबल और श्यानता
 (c) दाब, वेग और श्यानता (d) कर्तन प्रतिबल, दाब तथा कोणीय विकृति की दर
21. एक साइक्रोमेट्रिक चार्ट पर वक्रिय रेखाएँ दर्शाती हैं
 (a) विशिष्ट आर्द्रता (b) सापेक्ष आर्द्रता (c) DBT (d) WBT
22. जड़त्व बल तथा पृष्ठ तनाव का अनुपात होता है
 (a) मैक अंक (b) फ्राउड अंक (c) रेनाल्ड अंक (d) वेबर अंक
23. पाइप का घर्षण गुणक निर्भर करता है
 (a) प्रवाह की दर पर (b) द्रव के घनत्व पर
 (c) श्यानता पर (d) इन सभी पर
24. निम्न में से किस न्यूनतम शीर्ष पर पेल्टन चक्र का उपयोग होता है ?
 (a) 20 m (b) 150 m (c) 25 m (d) 200 m या उसके ऊपर
25. अगर ' α ' ब्लेड शिखर की बाहरी सतह का कोण है, तो आवेगीय टरबाइन की अधिकतम द्रवगति की दक्षता होगी
 (a) $\frac{1 + \cos \alpha}{2}$ (b) $\frac{1 - \cos \alpha}{2}$
 (c) $\frac{1 + \sin \alpha}{2}$ (d) $\frac{1 - \sin \alpha}{2}$

26. The melting point of the filler metal in brazing should be above
(a) 420 °C (b) 600 °C
(c) 1530 °C (d) 800 °C
27. Moulding sands are graded according to their
(a) permeability (b) clay content and grain size
(c) strength (d) None of these
28. Hot tear is related to
(a) casting defect (b) process of fabrication
(c) heat treatment (d) welding of non-ferrous metals
29. Large and heavy castings are made by
(a) green sand moulding (b) pit moulding
(c) dry sand moulding (d) pressure moulding
30. In which of the following welding process consumable electrode is used ?
(a) TIG (b) MIG
(c) Thermit (d) Laser
31. Arc stability is better with
(a) AC welding (b) DC welding
(c) Both AC & DC welding (d) None of these
32. Which of the following brazing joints is strongest ?
(a) Butt (b) Scarf (inclined)
(c) Lap (d) All are equally strong.
33. The important property of a material in all metal forming processes is
(a) elasticity (b) plasticity
(c) ductility (d) brittleness
34. If V is volume of metal in casting and A is its surface area, then time of solidification of metal will be proportional to
(a) $V, \frac{1}{A}$ (b) $V, \frac{1}{A^2}$
(c) $V^2, \frac{1}{A^2}$ (d) V, A
35. Spinning process is carried out by
(a) Hydraulic press (b) Mechanical press
(c) Lathe (d) Milling machine
36. Which of the following process is used for gear finishing ?
(a) Hobbing (b) Shaping
(c) Milling (d) Shaving or burnishing
37. The ductility of a material after work hardening
(a) increases (b) decreases
(c) remains unaltered (d) None of these
38. Lathe bed is usually made of
(a) structural steel (b) stainless steel
(c) cast iron (d) mild steel

26. ब्रेजिंग में फिलर धातु का गलनांक होना चाहिए
 (a) 420 °C (b) 600 °C (c) 1530 °C (d) 800 °C
27. मोल्डिंग रेत का श्रेणीकरण किसके अनुसार किया जाता है ?
 (a) भेद्यता (b) मिट्टी मात्रा और ग्रेन आकार
 (c) ताकत (d) इनमें से कोई नहीं
28. हॉट टीयर सम्बन्धित है
 (a) ढलाई त्रुटि से (b) गठन प्रक्रम से
 (c) हीट ट्रीटमेंट से (d) नॉन-फेरस धातुओं के वेल्डिंग से
29. बड़ी तथा भारी कास्टिंग बनायी जाती है
 (a) ग्रीन सैन्ड मोल्डिंग से (b) पिट मोल्डिंग से
 (c) ड्राइ सैन्ड मोल्डिंग से (d) दाब मोल्डिंग से
30. निम्न में से किस वेल्डिंग प्रक्रम में उपभोज्य इलेक्ट्रोड उपयोग होता है ?
 (a) TIG (b) MIG (c) थर्मिट (d) लेजर
31. आर्क स्थायित्व किसके साथ सबसे अच्छा होता है ?
 (a) AC वेल्डिंग (b) DC वेल्डिंग
 (c) दोनों AC और DC वेल्डिंग (d) इनमें से कोई नहीं
32. निम्न में से कौन सा ब्रेजिंग जोड़ सबसे मजबूत होता है ?
 (a) बट (b) स्कार्फ (आनत)
 (c) लैप (d) सभी समान रूप से मजबूत होते हैं ।
33. सभी धातु फॉर्मिंग प्रक्रमों में धातु का प्रमुख गुण होता है
 (a) इलास्टिसिटी (b) प्लास्टिसिटी (c) तन्यता (d) भंगुरता
34. अगर V-ढलाई प्रक्रम में धातु का आयतन है व A-सतह क्षेत्र, तब धातु के जमने में लगने वाला समय अनुपातिक है
 (a) $V, \frac{1}{A}$ (b) $V, \frac{1}{A^2}$ (c) $V^2, \frac{1}{A^2}$ (d) V, A
35. स्पीनिंग प्रक्रम किसके द्वारा किया जाता है ?
 (a) हाइड्रोलिक प्रेस (b) यांत्रिक प्रेस (c) लेथ (d) मिलिंग मशीन
36. गियर परिष्करण के लिए निम्न में से कौन सा प्रक्रम उपयोग करते हैं ?
 (a) होबिंग (b) शेपिंग (c) मिलिंग (d) शेविंग या बरनिशिंग
37. वर्क हार्डनिंग के बाद धातु की तन्यता
 (a) बढ़ती है । (b) घटती है ।
 (c) कोई प्रभाव नहीं पड़ता । (d) इनमें से कोई नहीं
38. लेथ बेड सामान्यतः बना होता है
 (a) स्ट्रक्चरल स्टील (b) स्टेनलेस स्टील
 (c) ढलवाँ लोहा (d) माइल्ड स्टील

39. In blanking operation, the angle of shear is provided on
(a) die (b) punch
(c) both on punch and die (d) None of these
40. Tool life is most affected by
(a) cutting speed (b) tool geometry
(c) feed and depth (d) None of these
41. On tool surface, crater wear occurs mainly due to
(a) abrasion (b) diffusion
(c) oxidation (d) adhesion
42. In machining process, chips break due to
(a) plasticity (b) elasticity
(c) work hardening (d) None of these
43. No cutting fluid is used while machining which metal ?
(a) Mild steel (b) Carbon steel
(c) Aluminium (d) Cast iron
44. Which of the following metals can be easily drawn into wire ?
(a) Tin (b) Copper
(c) Zinc (d) Cast iron
45. The composition of silver solder is
(a) silver, copper, zinc (b) silver, tin, zinc, nickel
(c) silver, nickel (d) silver, copper, nickel
46. Muntz metal contains copper and zinc in the ratio of
(a) 50 : 50 (b) 40 : 60
(c) 60 : 40 (d) 80 : 20
47. In electro discharge machining the tool is made of
(a) tungsten carbide (b) diamond
(c) copper or brass (d) stainless steel
48. The cutting tool used in spark erosion machining process is called
(a) arc (b) capacitor
(c) electrode (d) dielectric
49. Anvil is made of which of the following metal ?
(a) Mild steel (b) Cast steel
(c) Copper (d) Brass
50. Which of the following are discrete products ?
(a) Nut (b) Bolt
(c) Screw (d) All of these
51. Which of the following are continuous products ?
(a) Sheets (metallic) (b) Pipes
(c) Wire rolls (d) All of these
52. Grate is the place in the boiler where
(a) fuel is burnt
(b) pressure of steam is measured
(c) temperature of saturated steam is increased
(d) None of the above

39. ब्लैंकिंग प्रक्रम में कर्तन कोण किस पर दिया जाता है ?
 (a) डाइ पर (b) पन्च पर
 (c) डाइ और पन्च दोनों पर (d) इनमें से कोई नहीं
40. औजार का जीवन सबसे अधिक प्रभावित होता है
 (a) कटिंग चाल से (b) टूल ज्यामिती से
 (c) फीड और डेपथ से (d) इनमें से कोई नहीं
41. टूल सतह पर, क्रेटर वियर मुख्यतः किसके कारण से होता है ?
 (a) एब्रेसन (b) डिफ्यूजन (c) ऑक्सीकरण (d) ऐडहेसन
42. मशीनिंग प्रक्रम में चिप्स किस कारण टूटती है ?
 (a) प्लास्टिसिटी (b) इलास्टिसिटी (c) वर्क हार्डनिंग (d) इनमें से कोई नहीं
43. किस धातु की मशीनिंग के लिए कटिंग द्रव की आवश्यकता नहीं होती है ?
 (a) माइल्ड स्टील (b) कार्बन स्टील (c) एल्युमिनियम (d) ढलवाँ लोहा
44. निम्न में से किस धातु को आसानी से तार रूप में खींचा जा सकता है ?
 (a) टिन (b) ताँबा (c) जस्ता (d) ढलवाँ लोहा
45. सिल्वर सोल्डर के घटक हैं
 (a) सिल्वर, कॉपर, जिंक (b) सिल्वर, टिन, जिंक, निकल
 (c) सिल्वर, निकल (d) सिल्वर, कॉपर, निकल
46. मुन्ट्स धातु में कॉपर और जिंक का अनुपात है
 (a) 50 : 50 (b) 40 : 60 (c) 60 : 40 (d) 80 : 20
47. इलेक्ट्रो डिस्चार्ज मशीनिंग का औजार बना होता है
 (a) टंगस्टेन कार्बाइड (b) डायमण्ड (c) ताँबा या पीतल (d) स्टेनलेस स्टील
48. स्पार्क इरोजन मशीनिंग प्रक्रम में इस्तेमाल होने वाले कटिंग औजार को कहते हैं
 (a) आर्क (b) संधारित्र (c) इलेक्ट्रोड (d) डाइ इलेक्ट्रिक
49. निहाई निम्न में से किस धातु से बनता है ?
 (a) माइल्ड स्टील (b) कास्ट स्टील (c) ताँबा (d) पीतल
50. निम्न में से कौन से असतत उत्पाद हैं ?
 (a) नट (b) बोल्ट (c) पेंच (d) ये सभी
51. निम्न में से कौन से निरंतर उत्पाद है ?
 (a) चादर (धातु की) (b) पाइप
 (c) तार रोल (d) ये सभी
52. बॉयलर में ग्रेट वह स्थान है जहाँ
 (a) ईंधन जलता है ।
 (b) वाष्प का दाब मापा जाता है ।
 (c) संतृप्त वाष्प का तापमान बढ़ाया जाता है ।
 (d) इनमें से कोई नहीं

53. Boiler rating is usually defined in terms of
(a) maximum temperature of steam (b) heat transfer rate kJ/hr
(c) heating surface area (d) heating output in kg/hr
54. Thermal efficiency of an ideal diesel cycle
(a) increases with increase in cut-off ratio
(b) decreases with increase in cut-off ratio
(c) does not depend on cut-off ratio
(d) may increase or decrease with increase in cut-off ratio
55. Chemically correct air-fuel ratio by mass for combustion of petrol is approximately
(a) 5 (b) 10
(c) 12 (d) 15
56. In magneto ignition system, as the engine speed increases, the value of current
(a) increases (b) decreases
(c) remains the same (d) may increase or decrease
57. If the temperature of intake air in an I.C. engine is lowered, its efficiency will
(a) increase
(b) decrease
(c) remains unchanged
(d) will increase upto certain limit and then decrease
58. In a gas turbine cycle with regeneration
(a) pressure ratio increases (b) work output decreases
(c) thermal efficiency increases (d) heat input increases
59. The term 'priming' in boiler is associated with
(a) removal of air from the boiler shell (b) water particles being carried by steam
(c) firing of boiler (d) control of rate of fuel consumption
60. Compression ratio in I.C. engine is defined as the ratio of
(a) total cylinder volume to swept volume
(b) total cylinder volume to clearance volume
(c) swept volume to clearance volume
(d) None of the above
61. Higher octane rating for S.I. engine fuel indicates that it has
(a) higher calorific value (b) higher volatility
(c) higher ignition lag (d) lower ignition lag
62. Air standard efficiency of an Otto cycle having compression ratio of 5 will be
(a) $1 - 5^{\gamma-1}$ (b) $1 - 1/5^{\gamma-1}$
(c) $1 + 1/5^{\gamma-1}$ (d) None of these
63. Most important property of I.C. engine lubricant is
(a) density (b) viscosity
(c) thermal conductivity (d) None of these
64. The throttling operation in a domestic refrigerator is carried out in
(a) evaporator (b) capillary tube
(c) expansion valve (d) condenser

53. बॉयलर अंशांकन प्रायः निम्न रूप में परिभाषित किया जाता है :
- (a) वाष्प का अधिकतम तापमान (b) ऊष्मा स्थानान्तरण दर, कि. जूल/घंटा
(c) सतह तापीय क्षेत्र (d) तापीय प्रदा किग्रा/घंटा
54. एक आदर्श डीजल चक्र की तापीय दक्षता
- (a) विच्छेदन अनुपात के बढ़ने के साथ बढ़ती है । (b) विच्छेदन अनुपात के बढ़ने के साथ घटती है ।
(c) विच्छेदन अनुपात पर निर्भर नहीं रहती । (d) विच्छेदन अनुपात बढ़ने पर बढ़ या घट सकती है ।
55. द्रव्यमान के अनुसार पेट्रोल के दहन में वायु-ईंधन का रासायनिक सही अनुपात लगभग होता है
- (a) 5 (b) 10 (c) 12 (d) 15
56. मैग्नेटो इग्निशन निकाय में इंजन गति बढ़ने पर धारा का मान
- (a) बढ़ता है । (b) घटता है ।
(c) समान रहता है । (d) बढ़ या घट सकता है ।
57. एक अंतर्दहन इंजन में यदि प्रवेश होने वाली वायु का तापमान कम हो जाता है, तब उसकी दक्षता
- (a) बढ़ जाती है । (b) घट जाती है ।
(c) अपरिवर्तित रहती है । (d) कुछ सीमा तक बढ़ती है तत्पश्चात घट जाती है ।
58. पुनर्योजन के साथ एक गैस टरबाइन चक्र में
- (a) दाब अनुपात बढ़ जाता है । (b) कार्य उत्पाद घट जाता है ।
(c) तापीय दक्षता बढ़ जाती है । (d) ऊष्मा निवेश बढ़ जाता है ।
59. बॉयलर में शब्द 'प्राइमिंग' निम्न से सम्बन्धित है :
- (a) बॉयलर शेल से वायु निष्कासन (b) वाष्प के साथ जल कणों का चले जाना
(c) बॉयलर में फाइरिंग (d) ईंधन खपत दर का नियंत्रण
60. अन्तर्दहन इंजन में संपीडन अनुपात निम्न के अनुपात द्वारा परिभाषित किया जाता है :
- (a) कुल सिलिंडर आयतन एवं स्वेप्ट आयतन (b) कुल सिलिंडर आयतन एवं क्लियरेंस आयतन
(c) स्वेप्ट आयतन एवं क्लियरेंस आयतन (d) इनमें से कोई नहीं
61. स्फुलिंग दहन इंजन ईंधन में उच्च ऑक्टेन अंशांकन प्रदर्शित करता है
- (a) उच्च ऊष्मीय मान (b) उच्च वाष्पशीलता
(c) उच्च इग्नीशन विलम्ब (d) न्यून इग्नीशन विलम्ब
62. एक ऑटो चक्र की वायु मानक दक्षता, जिसका संपीडन अनुपात 5 है, होगी
- (a) $1 - 5^{\gamma-1}$ (b) $1 - 1/5^{\gamma-1}$
(c) $1 + 1/5^{\gamma-1}$ (d) इनमें से कोई नहीं
63. अंतर्दहन इंजन के स्नेहक का सर्वाधिक महत्वपूर्ण गुणधर्म होता है
- (a) घनत्व (b) श्यानता
(c) ऊष्मीय चालकता (d) इनमें से कोई नहीं
64. घरेलू प्रशीतित्र में उपरोधी प्रक्रम निम्न में होता है :
- (a) वाष्पित्र (b) केशिका नली
(c) प्रसार वाल्व (d) द्रवणित्र

65. Household refrigerators operate on
 (a) reversed Carnot cycle (b) cascade refrigeration cycle
 (c) vapour absorption cycle (d) vapour compression cycle
66. When water – Lithium Bromide is used in a vapour absorption refrigeration system, then
 (a) they together act as refrigerant. (b) water is the refrigerant.
 (c) lithium bromide is refrigerant. (d) None of these
67. For saturated air, the dew point temperature is
 (a) equal to WBT (b) less than WBT
 (c) more than WBT (d) None of these
68. Process of sensible heating
 (a) increases specific humidity (b) decreases specific humidity
 (c) decreases relative humidity (d) increases relative humidity
69. Psychrometer is a device which is used to measure
 (a) dry bulb temperature
 (b) wet bulb temperature
 (c) dry bulb and wet bulb temperature simultaneously
 (d) dew-point
70. In vapour absorption refrigeration, heat is rejected in
 (a) condenser only (b) generator only
 (c) absorber only (d) both condenser and absorber
71. A heat pump working on a reversed Carnot cycle has a CoP of 4. It is made to work as refrigerator with 1 kW work input. The refrigerating effect will be
 (a) 1 (b) 2
 (c) 3 (d) 4
72. In conventional refrigerants, which element is responsible for ozone depletion ?
 (a) Chlorine (b) Carbon
 (c) Hydrogen (d) Fluorine
73. Bernoulli's equation refers to conservation of
 (a) mass (b) energy
 (c) momentum (d) None of these
74. Falling drops of water become spherical in shape due to the property of
 (a) adhesion (b) cohesion
 (c) surface tension (d) viscosity
75. The pressure at a depth of 5 km below the surface of the sea water, considering sp. gravity of water to be 1.3, will be
 (a) 63765 Pa (b) 637650 Pa
 (c) 1.27×10^8 Pa (d) 1.27×10^9 Pa
76. The velocity of liquid flowing through the divergent portion of a venturimeter
 (a) increases (b) decreases
 (c) remains constant (d) cannot be predicted
77. The shear stress at a point 5 cm from the pipe axis is 20 Pa. The value of shear stress at the pipe wall, having diameter 20 cm will be
 (a) 40 Pa (b) 80 Pa
 (c) 50 Pa (d) cannot be determined

65. घरेलू प्रशीतित्र निम्न चक्र पर कार्य करते हैं :
- (a) विपरीत कानो चक्र (b) कैस्केड प्रशीतलन चक्र
(c) वाष्प अवशोषण चक्र (d) वाष्प संपीडन चक्र
66. जब जल-लीथियम ब्रोमाइड का प्रयोग एक वाष्प अवशोषण प्रशीतलन निकाय में किया जाता है, तब
- (a) यह दोनों प्रशीतक का कार्य करते हैं। (b) जल प्रशीतक होता है।
(c) लीथियम ब्रोमाइड प्रशीतक होता है। (d) इनमें से कोई नहीं
67. संतृप्त वायु के लिए ओसांक ताप होता है
- (a) WBT के बराबर (b) WBT से कम
(c) WBT से अधिक (d) इनमें से कोई नहीं
68. संवेद्य तापन प्रक्रिया
- (a) विशिष्ट आर्द्रता बढ़ाती है। (b) विशिष्ट आर्द्रता कम करती है।
(c) सापेक्ष आर्द्रता कम करती है। (d) सापेक्ष आर्द्रता बढ़ाती है।
69. साइक्रोमीटर एक उपकरण है जो निम्न के मापन हेतु प्रयुक्त होता है :
- (a) शुष्क बल्ब तापमान (b) आर्द्र बल्ब तापमान
(c) शुष्क बल्ब एवं आर्द्र बल्ब तापमान साथ-साथ (d) ओसांक
70. वाष्प अवशोषण प्रशीतन में ऊष्मा विसर्जन होता है
- (a) केवल द्रवणित्र में (b) केवल जनित्र में
(c) केवल अवशोषक में (d) द्रवणित्र एवं अवशोषक दोनों में
71. एक ऊष्मा पम्प, जो विपरीत कानो चक्र पर कार्य करता है, का निष्पादन गुणांक 4 है। इससे 1 किलो वाट का कार्य देकर प्रशीतक के रूप में कार्य लिया जाता है। तब प्रशीतलन प्रभाव होगा
- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4
72. पारंपरिक प्रशीतक में कौन सा अवयव ओजोन हास के लिए उत्तरदायी है ?
- (a) क्लोरीन (b) कार्बन (c) हाइड्रोजन (d) फ्लोरीन
73. बरनॉली समीकरण किसके संरक्षण को प्रदर्शित करता है ?
- (a) द्रव्यमान (b) ऊर्जा (c) संवेग (d) इनमें से कोई नहीं
74. पानी की गिरती हुई बूँदे गोलाकार निम्न गुण के कारण हो जाती है :
- (a) आसंजन (b) संसंजन (c) पृष्ठ तनाव (d) श्यानता
75. समुद्र की जल सतह से 5 km की गहराई पर दाब, पानी का विशिष्ट घनत्व 1.3 मानते हुए, होगा
- (a) 63765 Pa (b) 637650 Pa (c) 1.27×10^8 Pa (d) 1.27×10^9 Pa
76. वेंचुरी मापी के प्रसारी भाग से प्रवाहित हो रहे द्रव का वेग
- (a) बढ़ता है। (b) घटता है।
(c) समान रहता है। (d) पूर्वानुमान नहीं लगाया जा सकता।
77. एक पाइप के अक्ष से 5 सेमी दूर बिन्दु पर अपरूपण प्रतिबल 20 पास्कल है। 20 सेमी व्यास के पाइप की दीवार पर अपरूपण प्रतिबल का मान होगा
- (a) 40 Pa (b) 80 Pa
(c) 50 Pa (d) ज्ञात नहीं किया जा सकता।

78. The value of velocity ratio for Kaplan turbine is about
(a) 0.5 (b) 0.9
(c) 1.5 (d) 2.0
79. Which of the following turbine does not require draft tube ?
(a) Kaplan turbine (b) Pelton turbine
(c) Francis turbine (d) Propeller turbine
80. The vanes of centrifugal pumps are usually
(a) curved forward (b) curved backward
(c) radial (d) None of these
81. Notch is a device used for the measurement of
(a) rate of flow through pipes (b) rate of flow through small channel
(c) velocity through pipes (d) velocity through small channels
82. In centrifugal pump, the liquid enters
(a) at the centre (b) at the bottom
(c) at the top (d) from sides
83. Francis turbine is used when the available head of water range in
(a) 0 – 25 m (b) 60 – 250 m
(c) above 250 m (d) can be used for any head
84. Copper sheets are manufactured by process of
(a) drawing (b) rolling
(c) extruding (d) hammering
85. Dies for wire drawing are made of the following material :
(a) cast iron (b) wrought iron
(c) mild steel (d) carbides
86. The type of welding used for car bodies is
(a) resistance welding (b) gas welding
(c) arc welding (d) None of these
87. Commonly used flame in gas welding is
(a) neutral (b) oxidising
(c) carburising (d) None of these
88. Which of the following sands is used to keep away the green sand from sticking to the pattern ?
(a) Core sand (b) Parting sand
(c) Loam sand (d) Synthetic sand
89. Sprue in casting refers to
(a) gate (b) runner
(c) riser (d) vertical passage
90. The main function of cutting fluid is to
(a) wash away the chips (b) provide lubrication
(c) cool the tool and workpiece (d) All of these
91. In which of the following operation on lathe, spindle speed is minimum ?
(a) Knurling (b) Taper turning
(c) Fine finishing (d) Thread cutting

78. कप्लान टरबाइन में वेग अनुपात का मान लगभग होता है
 (a) 0.5 (b) 0.9 (c) 1.5 (d) 2.0
79. निम्न में से किस टरबाइन में ड्राफ्ट नली की आवश्यकता नहीं होती है ?
 (a) कप्लान टरबाइन (b) पेल्टन टरबाइन
 (c) फ्रांसिस टरबाइन (d) प्रोपेलर टरबाइन
80. अपकेन्द्री पंप की फलक (वेन) प्रायः होती है
 (a) आगे की ओर वक्राकार (b) पीछे की ओर वक्राकार
 (c) अर्धव्यास के समान (d) इनमें से कोई नहीं
81. नाँच वह युक्ति है जो निम्न के मापन के लिए प्रयुक्त की जाती है :
 (a) पाइप में प्रवाह दर (b) छोटे चैनल में प्रवाह दर
 (c) पाइप में वेग (d) छोटे चैनल में वेग
82. अपकेन्द्री पंप में द्रव प्रवेश करता है
 (a) केन्द्र से (b) नितम्ब से (c) शीर्ष से (d) किनारे से
83. फ्रांसिस टरबाइन का प्रयोग किया जाता है जब उपलब्ध जल शीर्ष निम्न सीमा में हो
 (a) 0 – 25 मी.
 (b) 60 – 250 मी.
 (c) 250 मी. से अधिक
 (d) किसी भी शीर्ष के लिए प्रयोग कर सकते हैं ।
84. कॉपर चादरों का उत्पादन निम्न विधि से किया जाता है :
 (a) ड्रोइंग (b) रोलिंग (c) एक्सट्रूडिंग (d) हैमरिंग
85. तार खींचने के लिए डाइ निम्न पदार्थ से बनते हैं :
 (a) ढलवाँ लोहा (b) पिटवाँ लोहा (c) मृदु इस्पात (d) कार्बाइड्स
86. कार बॉडी के लिए कौन सी वेल्डिंग विधि प्रयोग होती है ?
 (a) प्रतिरोध वेल्डिंग (b) गैस वेल्डिंग (c) आर्क वेल्डिंग (d) इनमें से कोई नहीं
87. गैस वेल्डिंग में साधारणतः प्रयोग होने वाली ज्वाला होती है
 (a) उदासीन (b) ऑक्सीडाइजिंग (c) कार्बूराइजिंग (d) इनमें से कोई नहीं
88. निम्न में से कौन सी बालू ग्रीन बालू को पैटर्न से न चिपकने के लिए प्रयुक्त होती है ?
 (a) कोर बालू (b) पार्टिंग बालू (c) लोम बालू (d) कृत्रिम बालू
89. ढलाई में स्प्रू से अभिप्राय है
 (a) गेट (b) रनर (c) राइजर (d) लम्बवत निकास
90. कर्तन द्रव का मुख्य उद्देश्य है
 (a) छीलन की सफाई करना । (b) स्नेहन प्रदान करना ।
 (c) औजार एवं वर्कपीस को ठंडा रखना । (d) ये सभी ।
91. लेथ मशीन पर किस ऑपरेशन में स्पिडिल गति न्यूनतम होती है ?
 (a) नर्लिंग (b) टेपर टर्निंग (c) फाइन फिनिशिंग (d) चूड़ी काटने में

92. The size of shaper is specified by
(a) length of stroke (b) size of tool
(c) ratio of forward to return stroke (d) size of table
93. Enlarging of an existing circular hole with a rotating single point tool is called
(a) boring (b) drilling
(c) reaming (d) internal turning
94. Which of the following material is used as binding material for grinding wheels ?
(a) Silicon carbide (b) Sodium silicate
(c) Boron carbide (d) Aluminium oxide
95. The cutting edges of a standard twist drill are called
(a) cutting lip (b) flanks
(c) flutes (d) wedges
96. Which of the following is the natural abrasive ?
(a) Al_2O_3 (b) SiC
(c) Boron carbide (d) Corundum
97. For which material, the cutting speed will be minimum for machining ?
(a) Aluminium (b) Brass
(c) Copper (d) Cast iron
98. The purpose of using flux in soldering is to
(a) increase fluidity of solder metal
(b) prevent oxides formation
(c) wash away the surplus solder
(d) lowering the melting temperature of solder
99. In sand moulding, the middle part of flask is called
(a) cope (b) drag
(c) cheek (d) middle flask
100. Least shrinkage allowance is provided for the following :
(a) brass (b) aluminium
(c) cast iron (d) lead
101. A knee is part of the following :
(a) Shaper (b) Lathe
(c) Milling machine (d) Slotter
102. Seasoning of timber refers to
(a) removing of moisture (b) adding moisture
(c) cutting in desired shape (d) removing curves
103. Which is the hardest wood ?
(a) Teak (b) Tun
(c) Shisham (d) Babul
104. Poise is the unit of
(a) mass density (b) kinematic viscosity
(c) dynamic viscosity (d) velocity gradient

92. शेपर का आकार निम्न द्वारा उल्लेखित किया जाता है :
- (a) स्ट्रोक की लम्बाई (b) टूल का आकार
(c) अग्रिम एवं वापसी स्ट्रोक का अनुपात (d) पटल का आकार
93. मौजूद वृत्ताकार छेद को घूर्णी एकल बिन्दु टूल द्वारा बड़ा किए जाने को कहते हैं
- (a) बोरिंग (b) ड्रिलिंग (c) रीमिंग (d) आन्तरिक टर्निंग
94. निम्न में से कौन सा पदार्थ ग्राइन्डिंग पहिये के बंधक पदार्थ के रूप में प्रयुक्त होता है ?
- (a) सिलिकॉन कार्बाइड (b) सोडियम सिलिकेट
(c) बोरॉन कार्बाइड (d) एल्युमिनियम ऑक्साइड
95. एक मानक ऐंठन बरमा के कर्तन सिरे को कहते हैं
- (a) कटिंग लिप (b) फ्लेक्स (c) फ्ल्यूट्स (d) वेजेज
96. निम्न में कौन सा प्राकृतिक अपघर्षक है ?
- (a) Al_2O_3 (b) SiC (c) बोरॉन कार्बाइड (d) कोरुण्डम
97. किस पदार्थ की मशीनिंग के लिए कर्तन गति न्यूनतम होगी ?
- (a) एल्युमिनियम (b) ब्रास (c) कॉपर (d) ढलवाँ लोहा
98. सोल्डरिंग में फ्लक्स के प्रयोग करने का उद्देश्य होता है
- (a) सोल्डर धातु की तरलता को बढ़ाना ।
(b) ऑक्साइड उत्पत्ति रोकना ।
(c) अतिरिक्त सोल्डर को हटाना ।
(d) सोल्डर के गलन ताप को कम करना ।
99. बालू ढलाई में ढलाई पेटी के मध्य भाग को कहते हैं
- (a) कोप (b) ड्रैग (c) चीक (d) मध्य फ्लास्क
100. निम्न के लिए न्यूनतम संकुचन छूट प्रदान किया जाता है :
- (a) ब्रास (पीतल) (b) एल्युमिनियम (c) ढलवाँ लोहा (d) सीसा
101. 'नी' निम्न में से किसका भाग होता है ?
- (a) शेपर (b) खराद (c) मिलिंग मशीन (d) स्लॉटर
102. इमारती लकड़ी के संशोषण से निम्न अभिप्राय है :
- (a) आर्द्रता निवारण (b) आर्द्रता बढ़ाना
(c) वांछित आकार में काटना (d) वक्रता हटाना
103. कौन सी लकड़ी सर्वाधिक कठोर है ?
- (a) टीक (b) तुन (c) शीशम (d) बबूल
104. पॉएज इकाई है
- (a) द्रव्यमान घनत्व (b) शुद्धगतिक श्यानता
(c) गतिक श्यानता (d) वेग प्रवणता

- 105.** Continuity equation can take the form
(a) $A_1 v_1 = A_2 v_2$ (b) $\rho_1 A_1 = \rho_2 A_2$
(c) $\rho_1 A_1 v_1 = \rho_2 A_2 v_2$ (d) None of these
- 106.** Two stroke engines have
(a) valves (b) ports
(c) both (a) & (b) (d) None of these
- 107.** Compression ratio of diesel engine is in the range of
(a) 8 to 10 (b) 10 to 15
(c) 16 to 20 (d) None of these
- 108.** Steam turbines are governed by the following methods :
(a) Throttle governing (b) Nozzle control governing
(c) By-pass governing (d) All of these
- 109.** For Parson's reaction steam turbine, degree of reaction is
(a) 75% (b) 100%
(c) 50% (d) 60%
- 110.** Boiler mountings are necessary for
(a) operation and safety of a boiler (b) increase the efficiency of boiler
(c) both (a) and (b) (d) None of these
- 111.** Babcock & Wilcox boiler is
(a) water tube type (b) fire tube type
(c) both (a) and (b) (d) None of these
- 112.** Range of high pressure boilers are
(a) below 80 bar (b) above 80 bar
(c) 40 to 80 bar (d) 60 to 80 bar
- 113.** Dry ice is
(a) free from water (b) free from dissolved air or gases
(c) does not contain impurities (d) solidified form of carbon dioxide
- 114.** A simple pitot tube is used to measure
(a) pressure in a static fluid (b) velocity in a flowing stream
(c) total pressure (d) dynamic pressure
- 115.** The boundary layer on a flat plate is called laminar boundary layer if
(a) Re is less than 2000 (b) Re is less than 4000
(c) Re is less than 5×10^5 (d) None of these
- 116.** Capillary action is due to the
(a) viscosity of liquid (b) cohesion of liquid particles
(c) surface tension (d) None of these
- 117.** Cavitation is caused by
(a) high velocity (b) low barometric pressure
(c) high pressure (d) low pressure
- 118.** Power required to drive a centrifugal pump is proportional to
(a) Speed (N) (b) N^2
(c) N^3 (d) $1/N^2$

105. सांतत्य समीकरण को निम्न के द्वारा प्रदर्शित किया जाता है :
- (a) $A_1 v_1 = A_2 v_2$ (b) $\rho_1 A_1 = \rho_2 A_2$
 (c) $\rho_1 A_1 v_1 = \rho_2 A_2 v_2$ (d) इनमें से कोई भी नहीं
106. द्विघात इंजन में होते हैं
- (a) वाल्व (b) पोर्ट
 (c) (a) और (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
107. डीजल इंजन का संपीड़न अनुपात इस परास में होता है :
- (a) 8 से 10 (b) 10 से 15 (c) 16 से 20 (d) इनमें से कोई नहीं
108. भाप टरबाइन निम्न पद्धति द्वारा अधिनियंत्रित की जाती है :
- (a) थ्रॉटलिंग अधिनियन्त्रण (b) नॉजल कन्ट्रोल अधिनियन्त्रण
 (c) बाई-पास अधिनियन्त्रण (d) ये सभी
109. पारसन प्रतिक्रिया भाप टरबाइन के लिए अभिक्रिया मात्रा है
- (a) 75% (b) 100% (c) 50% (d) 60%
110. बॉयलर आरोपण की आवश्यकता होती है
- (a) बॉयलर के संचालन व सुरक्षा के लिए (b) बॉयलर की दक्षता बढ़ाने के लिए
 (c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई भी नहीं
111. बैबकॉक और विलकॉक्स बॉयलर है
- (a) जल-नली प्रकार के (b) अग्नि-नली प्रकार के
 (c) (a) व (b) दोनों (d) इनमें से कोई नहीं
112. उच्च दाब बॉयलर की परास है
- (a) 80 बार से नीचे (b) 80 बार से ऊपर
 (c) 40 से 80 बार (d) 60 से 80 बार
113. शुष्क बर्फ है
- (a) पानी से मुक्त (b) घुलनशील हवा व गैसों से मुक्त
 (c) अशुद्धियाँ नहीं होती है । (d) कार्बन डाइऑक्साइड का ठोस रूप
114. एक साधारण पिटोट ट्यूब इनमें से क्या मापने के लिए प्रयोग की जाती है ?
- (a) स्थैतिक द्रव में दाब (b) बहती धारा में वेग
 (c) कुल दाब (d) गतिक दाब
115. समतल पट्टिका के ऊपर परिसीमा स्तर, स्तरीय परिसीमा स्तर कहलाती है यदि
- (a) Re का मान 2000 से कम हो । (b) Re का मान 4000 से कम हो ।
 (c) Re का मान 5×10^5 से कम हो । (d) इनमें से कोई नहीं
116. केशिका क्रिया किसके कारण होती है ?
- (a) द्रव की श्यानता के कारण (b) द्रव कणों के संसंजन के कारण
 (c) पृष्ठ तनाव के कारण (d) इनमें से कोई नहीं
117. कोटरण का कारण है
- (a) उच्च वेग (b) निम्न वायु दाब (c) उच्च दाब (d) निम्न दाब
118. अपकेन्द्री पंप को चलाने के लिए आवश्यक शक्ति निम्न में से किसके समानुपाती होती है ?
- (a) गति (N) (b) N^2 (c) N^3 (d) $1/N^2$

- 119.** Continuous chip may be formed while machining
 (a) brittle material (b) hard material
 (c) tough material (d) ductile material
- 120.** In which type of welding, molten metal is poured for joining the metals ?
 (a) Arc welding (b) Thermit welding
 (c) MIG (d) TIG
- 121.** Grey iron is usually welded by
 (a) Arc welding (b) Gas welding
 (c) TIG (d) MIG
- 122.** The process of cutting thin gears from metal sheet is known as
 (a) extruding (b) stamping
 (c) sintering (d) rolling
- 123.** Which wood can be used for making patterns ?
 (a) Mahogany (b) Pine wood
 (c) Teak wood (d) Any of these
- 124.** Cohesiveness of sand depends on
 (a) grain size and shape of sand particles (b) bounding material
 (c) moisture content (d) All of these
- 125.** Electronic components are often joined by
 (a) adhesive (b) soldering
 (c) brazing (d) welding
- 126.** Which of the following is basically a polishing operation ?
 (a) Soft grinding (b) Lapping
 (c) Honing (d) Buffing
- 127.** The depth of cut depend on the
 (a) cutting speed (b) tool material
 (c) rigidity of machine tool (d) All of these
- 128.** The commonly used material for thermocouples is
 (a) chromel – copper (b) chromel – alumel
 (c) platinum – rhodium (d) Any of these
- 129.** The gases used in tungsten inert gas welding are
 (a) helium and neon (b) argon and helium
 (c) ozone and neon (d) None of these
- 130.** The chemical formulae for Freon – 12 is
 (a) CHClF_2 (b) CH_3Cl
 (c) CCl_2F_2 (d) None of these
- 131.** The function of a regenerator in a gas turbine is to
 (a) reduce heat loss in exhaust (b) permit use of higher compression ratio
 (c) improve thermal efficiency (d) None of these
- 132.** The bottom ring on the piston is known as
 (a) oil ring (b) scraper ring
 (c) compression ring (d) groove ring

119. अविरल चिप प्राप्त होती है जब इनमें से किस पदार्थ का मशीनन करते हैं ?
 (a) भंगुर पदार्थ (b) कठोर पदार्थ (c) चीमड़ पदार्थ (d) तन्य पदार्थ
120. किस प्रकार की वेल्डिंग में धातुओं को जोड़ने के लिए पिघली हुई धातु को उड़ोला जाता है ?
 (a) आर्क वेल्डिंग (b) थर्मिट वेल्डिंग
 (c) मेटल इनर्ट गैस वेल्डिंग (d) टंगस्टेन इनर्ट गैस वेल्डिंग
121. धूसर लोहे को सामान्यतः वेल्ड किया जाता है
 (a) आर्क वेल्डिंग (b) गैस वेल्डिंग (c) टिग (d) मिग
122. धातु-पत्र से पतले गियरों को काटने की प्रक्रिया कहलाती है
 (a) निष्कासन (b) अंकन (c) सिनटरिंग (d) वेल्डन
123. प्रतिमान (पैटर्न) बनाने के लिए किस लकड़ी का प्रयोग करते हैं ?
 (a) महोगनी (b) चीड़ की लकड़ी
 (c) सागौन की लकड़ी (d) इनमें से कोई भी
124. रेत की संसक्तता निर्भर करती है
 (a) रेत के कणों का आकार व माप पर (b) बंधक पदार्थ पर
 (c) आर्द्रता पर (d) उपरोक्त सभी पर
125. इलेक्ट्रॉनिक घटक अकसर जोड़े जाते हैं
 (a) चिपकाव (b) टँकाई (झलाई) (c) ब्रेजिंग (d) वेल्डिंग
126. निम्न में से मूलतः सँवारना (चमकाना) क्रिया है
 (a) मृदु पेषण (b) लैपिंग (c) होनिंग (d) बफिंग
127. कट की गहराई निर्भर करती है
 (a) काट की गति पर (b) औजार के पदार्थ पर
 (c) मशीन औजार की दृढ़ता पर (d) ये सभी
128. थर्मोकपल में साधारणतया पदार्थ प्रयोग किया जाता है
 (a) क्रोमल - ताँबा (b) क्रोमल - अल्युमल
 (c) प्लैटिनम - रोडियम (d) उपरोक्त में से कोई भी
129. टंगस्टेन इनर्ट गैस वेल्डिंग में गैस प्रयोग की जाती है
 (a) हीलियम और नियोन (b) ऑर्गन और हीलियम
 (c) ओजोन और नियोन (d) इनमें से कोई भी नहीं
130. फ्रेऑन - 12 का रासायनिक सूत्र है
 (a) CHClF_2 (b) CH_3Cl
 (c) CCl_2F_2 (d) इनमें से कोई भी नहीं
131. गैस टरबाइन में पुनर्योजक का कार्य होता है
 (a) बाहर निकलते वक्त ऊष्मा की हानि को कम करता है ।
 (b) उच्च संपीडन अनुपात को प्रयोग करने की आज्ञा देता है ।
 (c) ऊष्मीय दक्षता को बढ़ाता है ।
 (d) इनमें से कोई भी नहीं
132. पिस्टन पर नीचे वाला छल्ला जाना जाता है
 (a) तेल छल्ला (b) खुरचनी छल्ला (c) संपीडन छल्ला (d) खाँचा छल्ला

133. A fly cutter is used on
(a) lathe (b) capstan lathe
(c) metal spinning lathe (d) milling machine
134. The flow rate through a circular pipe is measured by
(a) Pitot tube (b) Venturimeter
(c) Orifice meter (d) both (b) and (c)
135. A pump is defined as a device which converts
(a) hydraulic energy into mechanical energy
(b) mechanical energy into hydraulic energy
(c) kinetic energy into mechanical energy
(d) None of the above
136. The following is a vertical type boiler
(a) Lancashire boiler (b) Cornish boiler
(c) Cochran boiler (d) Locomotive boiler
137. A boiler mounting used to put-off fire in the furnace when water level in the boiler falls below a safe limit :
(a) Blow off cock (b) Stop valve
(c) Feed check valve (d) Fusible plug
138. In a Brayton cycle, the air enters the compressor at 300 °k and maximum temperature of cycle is 1200 °k. What will be the thermal efficiency of cycle for maximum power output ?
(a) 75% (b) 25%
(c) 50% (d) None of these
139. In an engine working on Otto cycle, air-fuel mixture is compressed from 400 C.C. to 100 C.C. If $\gamma = 1.5$, calculate the thermal efficiency of cycle.
(a) 50% (b) 55%
(c) 68% (d) None of these
140. The engine part that joins piston and piston rod is called
(a) piston crown (b) piston ring
(c) crank pin (d) gudgeon pin
141. The process of scavenging is related to
(a) two stroke engine (b) four stroke engine
(c) gas turbine (d) compressor
142. An axial flow compressor will have symmetrical blades for a degree of reaction :
(a) 25% (b) 50%
(c) 75% (d) 100%
143. The function of lubrication in engines are
(a) lubrication and cooling (b) cleaning, sealing and noise reduction
(c) efficiency enhancement (d) both (a) and (b)
144. A reciprocating compressor having 0.20 m bore and 0.25 m stroke runs at 600 rpm. If the actual volume delivered by compressor is 4 m³/min, its volumetric efficiency will be about
(a) 70% (b) 75%
(c) 80% (d) 85%

133. एक आकाशी कटर प्रयोग किया जाता है
 (a) लेथ पर (b) कैपस्टन लेथ पर
 (c) पदार्थ चक्रण लेथ पर (d) मिलिंग मशीन पर
134. वृत्ताकार पाइप से बहाव दर मापी जाती है
 (a) पिटोट ट्यूब (b) वेन्चुरीमीटर
 (c) ओरिफिस मीटर (d) (b) और (c) दोनों
135. पम्प वह यंत्र है जो बदलता है
 (a) द्रवीय ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में (b) यांत्रिक ऊर्जा को द्रवीय ऊर्जा में
 (c) गतिज ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में (d) इनमें से कोई भी नहीं
136. निम्नलिखित एक ऊर्ध्वाधर प्रकार का बॉयलर है
 (a) लंकाशायर बॉयलर (b) कॉर्निश बॉयलर
 (c) कोकरन बॉयलर (d) लोकोमोटिव बॉयलर
137. एक बॉयलर माउन्टिंग जो भट्टी में आग को बुझाने के काम आती है जब बॉयलर में पानी का स्तर एक सुरक्षित सीमा से नीचे गिर जाता है
 (a) ब्लो ऑफ टॉटी (b) स्टॉप वाल्व
 (c) फीड चेक वाल्व (d) फ्यूजिबल प्लग
138. एक ब्रेटन चक्र में वायु संपीडित्र में 300 °K पर प्रवेश करती है और चक्र का अधिकतम तापमान 1200 °K है । अधिकतम निर्गत शक्ति के लिए चक्र की तापीय दक्षता क्या होगी ?
 (a) 75% (b) 25% (c) 50% (d) इनमें से कोई नहीं
139. ऑटो चक्र पर कार्य करने वाले एक इंजन में वायु-ईंधन मिश्रण को 400 C.C. से 100 C.C. तक संपीडित किया जाता है । यदि $\gamma = 1.5$, तो चक्र की तापीय दक्षता का आकलन कीजिए ।
 (a) 50% (b) 55%
 (c) 68% (d) इनमें से कोई भी नहीं
140. इंजन का वह भाग जो पिस्टन और पिस्टन रॉड को जोड़ता है, कहलाता है
 (a) पिस्टन क्राउन (b) पिस्टन रिंग (c) क्रैंक पिन (d) गज़न पिन
141. स्केर्वेंजिंग प्रक्रिया निम्न से सम्बन्धित है :
 (a) द्वि-स्ट्रोक इंजन (b) चार-स्ट्रोक इंजन (c) गैस टरबाइन (d) संपीडित्र
142. एक अक्षीय प्रवाह संपीडित्र के सममितीय ब्लेड होंगे, निम्न प्रतिक्रिया कोटि के लिए :
 (a) 25% (b) 50% (c) 75% (d) 100%
143. इंजनों में लूब्रीकेशन के कार्य हैं
 (a) लूब्रीकेशन और शीतलन (b) सफाई, सीलिंग और शोर कम करना
 (c) दक्षता बढ़ाना (d) (a) और (b) दोनों
144. एक प्रत्यागामी संपीडित्र जिसका बोर 0.20 मी. और स्ट्रोक 0.25 मी. है, 600 चक्कर/मिनट गति से चलता है । यदि संपीडित्र द्वारा निर्गत वास्तविक आयतन 4 मी.³/मिनट है, तो इसकी आयतनिक दक्षता होगी, लगभग –
 (a) 70% (b) 75% (c) 80% (d) 85%

- 145.** In which cycle, all the four processes are not reversible ?
 (a) Carnot cycle (b) Joule cycle
 (c) Vapour compression cycle (d) None of these
- 146.** Wet compression in vapour compression cycle means
 (a) presence of water in refrigerant vapour during compression
 (b) presence of liquid refrigerant in refrigerant vapour during compression
 (c) compression of liquid refrigerant only
 (d) compression of water only
- 147.** In an ideal vapour absorption system, the absorber pressure is equal to the pressure of
 (a) generator (b) condenser
 (c) evaporator (d) expansion device
- 148.** If h_a is enthalpy of dry air, h_v is enthalpy of water vapour and w is specific humidity, the enthalpy of moist air will be
 (a) $h_a + h_v$ (b) $h_a + wh_v$
 (c) $h_v + wh_a$ (d) $h_v + h_a/w$
- 149.** A sample of moist air is at a DBT of 25 °C, WBT of 18 °C and DPT of 13 °C and corresponding saturation pressures of water vapour are 3.0 kPa, 2.0 kPa and 1.5 kPa respectively. What will be the relative humidity of air ?
 (a) 47% (b) 50%
 (c) 65% (d) None of these
- 150.** In summer air-conditioning, the room is maintained at the following conditions :
 (a) 21 °C DBT, 50% RH (b) 21 °C DBT, 60% RH
 (c) 25 °C DBT, 50% RH (d) 25 °C DBT, 60% RH
- 151.** If sensible heat load and latent heat load in a building are in the ratio 3:1, sensible heat factor will be
 (a) 0.67 (b) 0.33
 (c) 0.75 (d) 0.25
- 152.** The centre of pressure of a plane submerged surface
 (a) should coincide with centroid of surface
 (b) should coincide with centroid of pressure prism
 (c) may be above or below centroid
 (d) cannot be above mentioned
- 153.** Bernoulli's equation can be derived from
 (a) Continuity equation (b) Newton's law of viscosity
 (c) Reynold transport theorem (d) Euler's equation
- 154.** If velocity of flow through a pipe is doubled, the head loss due to friction becomes
 (a) two times (b) four times
 (c) eight times (d) half
- 155.** If the level of water (H) above the base point of V notch is increased by four times, the discharge through the notch will become
 (a) 4 times (b) 8 times
 (c) 16 times (d) 32 times

- 145.** किस चक्र में चारों प्रक्रम उत्क्रमणीय नहीं होते हैं ?
 (a) कार्नो चक्र (b) जूल चक्र
 (c) वाष्प संपीडन चक्र (d) इनमें से कोई नहीं
- 146.** वाष्प संपीडन चक्र में नम संपीडन का तात्पर्य है
 (a) संपीडन के दौरान प्रशीतक वाष्प में पानी की उपस्थिति
 (b) संपीडन के दौरान प्रशीतक वाष्प में प्रशीतक द्रव की उपस्थिति
 (c) केवल द्रव प्रशीतक का संपीडन
 (d) केवल पानी का संपीडन
- 147.** एक आदर्श वाष्प अवशोषण निकाय में, अवशोषक का दाब निम्न में से किसके दाब के बराबर होता है ?
 (a) जनित्र (b) संघनित्र
 (c) वाष्पित्र (d) विस्तारक उपकरण
- 148.** यदि h_a शुष्क वायु की एन्थैल्पी है, h_v जल वाष्प की एन्थैल्पी है तथा w विशिष्ट आर्द्रता है, तो नम वायु की एन्थैल्पी होगी
 (a) $h_a + h_v$ (b) $h_a + wh_v$ (c) $h_v + wh_a$ (d) $h_v + h_a/w$
- 149.** एक नम वायु के सेम्पल का DBT 25 °C, WBT 18 °C और DPT 13 °C है और इनके समरूपी संतृप्त दाब क्रमशः 3.0 kPa, 2.0 kPa और 1.5 kPa हैं। वायु की सापेक्ष आर्द्रता क्या होगी ?
 (a) 47% (b) 50% (c) 65% (d) इनमें से कोई नहीं
- 150.** ग्रीष्मकालीन वातानुकूलन में कमरे को निम्न दशाओं पर रखा जाता है :
 (a) 21 °C DBT, 50% RH (b) 21 °C DBT, 60% RH
 (c) 25 °C DBT, 50% RH (d) 25 °C DBT, 60% RH
- 151.** यदि एक भवन का संवेद्य ऊष्मा भार तथा गुप्त ऊष्मा भार 3:1 के अनुपात में हैं, तो संवेद्य ऊष्मा गुणक होगा
 (a) 0.67 (b) 0.33 (c) 0.75 (d) 0.25
- 152.** एक डूबे हुए समतल पृष्ठ का दाब केन्द्र
 (a) पृष्ठ के सेन्ट्रॉइड के अनुरूप होना चाहिए।
 (b) दाब प्रिज़म के सेन्ट्रॉइड के अनुरूप होना चाहिए।
 (c) सेन्ट्रॉइड के ऊपर या नीचे हो सकता है।
 (d) उपरोक्त उल्लिखित नहीं हो सकता।
- 153.** बरनॉली समीकरण को निम्न से प्राप्त किया जा सकता है :
 (a) सांतत्य समीकरण (b) न्यूटन का श्यानता का नियम
 (c) रेनोल्ड-परिवहन सिद्धान्त (d) यूलर समीकरण
- 154.** एक पाइप से होने वाले बहाव के वेग को दोगुना करने पर घर्षण द्वारा होने वाली शीर्ष हानि हो जाती है
 (a) दो गुनी (b) चार गुनी (c) आठ गुनी (d) आधी
- 155.** यदि V नॉच के आधार बिन्दु के ऊपर पानी के स्तर (H) को चार गुना कर दिया जाता है, तो नॉच से होने वाला विसर्जन हो जाएगा
 (a) 4 गुना (b) 8 गुना (c) 16 गुना (d) 32 गुना

- 156.** Uniform flow in a channel is characterised by
 (a) the flow is uniform across the channel.
 (b) the total energy remains constant along the channel.
 (c) specific energy remains constant along the channel.
 (d) total energy line either rises or falls depending on Froude number.
- 157.** Of the various methods of measuring discharge through a pipe line, the one with the least loss of energy and direct reading is by
 (a) venturimeter (b) orifice meter
 (c) flow nozzle (d) traversing a pitot-static probe
- 158.** A jet of water of 0.002 m^2 area moving with a velocity of 15 m/s strikes on a series of blades moving with a velocity of 6 m/s . The force exerted on the blades will be
 (a) 0.18 N (b) 270 N
 (c) 27 N (d) 180 N
- 159.** If jet ratio of a Pelton turbine is 8, the number of buckets will be
 (a) 8 (b) 23 (c) 19 (d) 31
- 160.** A turbine is coupled with alternator to generate electricity. If number of pair of poles in alternator are 6 and the frequency of electricity is 50 Hz , what should be the speed of the turbine ?
 (a) 250 rpm (b) 500 rpm
 (c) 1000 rpm (d) 3000 rpm
- 161.** Following is an inward mixed flow reaction turbine :
 (a) Pelton turbine (b) Francis turbine
 (c) Kaplan turbine (d) None of these
- 162.** In Kaplan turbine, the number of blades is generally
 (a) 2 to 4 (b) 4 to 8
 (c) 8 to 16 (d) 16 to 24
- 163.** N.P.S.H. stands for
 (a) Net Positive Supply Head (b) Net Power Supply Head
 (c) Net Positive Suction Height (d) Net Positive Suction Head
- 164.** Wet bulb depression is equal to
 (a) $\text{WBT} - \text{DPT}$ (b) $\text{DPT} - \text{WBT}$
 (c) $\text{DBT} - \text{DPT}$ (d) $\text{DBT} - \text{WBT}$
- 165.** Air washer is a plant used for
 (a) cleaning air (b) washing air
 (c) year round air-conditioning (d) None of these
- 166.** Solid solution of carbon in gamma iron is called
 (a) austenite (b) sorbite
 (c) troostite (d) ferrite
- 167.** The process of increasing the thickness of a bar at the expense of its length is called
 (a) drawing down (b) setting down
 (c) upsetting (d) None of these
- 168.** Welding used for production of high quality butt welds in thicker steel plates is
 (a) resistance welding (b) gas welding
 (c) seam welding (d) submerged arc welding

- 156.** एक नाली में एकसमान प्रवाह की विशेषता होती है
 (a) नाली में सर्वत्र प्रवाह एकसमान होता है ।
 (b) नाली में सर्वत्र समग्र ऊर्जा नियत रहती है ।
 (c) नाली में सर्वत्र विशिष्ट ऊर्जा नियत रहती है ।
 (d) कुल ऊर्जा रेखा या तो ऊपर बढ़ती है या नीचे गिरती है, फ्राउड संख्या पर निर्भर रहते हुए ।
- 157.** पाइप-लाइन में विसर्जन मापने के विभिन्न उपायों में से, जो कम से कम ऊर्जा हानि के साथ सीधा मान देता है, वह है
 (a) वेंचुरीमीटर (b) ओरिफिस मीटर
 (c) प्रवाह नॉजल (d) पिटोट-स्टैटिक प्रोब को चलाकर
- 158.** एक 0.002 m^2 क्षेत्रफल वाला पानी का जेट जो 15 मी./से. के वेग से चल रहा है, 6 मी./से. वेग से चलने वाले ब्लेडों की एक श्रृंखला से टकराता है । ब्लेडों पर लगने वाला बल होगा
 (a) 0.18 N (b) 270 N (c) 27 N (d) 180 N
- 159.** यदि पेल्टन टरबाइन का जेट अनुपात 8 है, तो बकेट की संख्या होगी
 (a) 8 (b) 23 (c) 19 (d) 31
- 160.** एक टरबाइन को विद्युत पैदा करने के लिए अल्टरनेटर से जोड़ा जाता है । यदि अल्टरनेटर में ध्रुव युग्मों की संख्या 6 हो तथा विद्युत आवृत्ति 50 हर्ट्ज हो, तो टरबाइन की चाल क्या होनी चाहिए ?
 (a) 250 चक्कर प्रति मिनट (b) 500 चक्कर प्रति मिनट
 (c) 1000 चक्कर प्रति मिनट (d) 3000 चक्कर प्रति मिनट
- 161.** निम्नलिखित एक अन्दरूनी मिश्र बहाव प्रतिक्रिया टरबाइन है
 (a) पेल्टन टरबाइन (b) फ्रांसिस टरबाइन
 (c) कैप्लान टरबाइन (d) इनमें से कोई नहीं
- 162.** कैप्लान टरबाइन में ब्लेडों की संख्या सामान्यतः होती है
 (a) 2 से 4 (b) 4 से 8 (c) 8 से 16 (d) 16 से 24
- 163.** एन.पी.एस.एच. निम्न के लिए प्रयुक्त होता है :
 (a) नेट पॉजिटिव सप्लाय हेड (b) नेट पावर सप्लाय हेड
 (c) नेट पॉजिटिव सॅक्शन हाइट (d) नेट पॉजिटिव सॅक्शन हेड
- 164.** वेट बल्ब गिरावट निम्न के बराबर होता है :
 (a) WBT – DPT (b) DPT – WBT (c) DBT – DPT (d) DBT – WBT
- 165.** एयर वाशर एक संयंत्र है जो प्रयुक्त होता है
 (a) वायु की सफाई के लिए (b) वायु को धोने के लिए
 (c) वर्ष भर वातानुकूलन के लिए (d) इनमें से किसी के लिए नहीं
- 166.** कार्बन का गामा लोहे में ठोस विलयन कहलाता है
 (a) ऑस्टेनाइट (b) सॉरबाइट (c) ट्यूस्टाइट (d) फेराइट
- 167.** एक छड़ की मोटाई को, इसकी लम्बाई को कम करके, बढ़ाने का प्रक्रम कहलाता है
 (a) ड्राइंग डाउन (b) सेटिंग डाउन (c) अपसेटिंग (d) इनमें से कोई नहीं
- 168.** मोटी स्टील प्लेटों में उच्च गुणवत्ता के बट वेल्ड के उत्पादन के लिए प्रयुक्त होने वाली वेल्डिंग होती है
 (a) प्रतिरोध वेल्डिंग (b) गैस वेल्डिंग (c) सीम वेल्डिंग (d) सबमर्ज्ड आर्क वेल्डिंग

- 169.** Following is natural defect found in timbers :
- (a) pitch (b) heart shakes
(c) medulla (d) both (a) and (b)
- 170.** The tool used for removing nails from wood is
- (a) screw-driver (b) chisel
(c) pincer (d) None of these
- 171.** In gas welding, the following type of flame is used for welding brass, bronze and gold :
- (a) neutral flame (b) reducing flame
(c) oxidising flame (d) both neutral and reducing flames
- 172.** The following type of welding is used for joining rails and heavy pipes etc :
- (a) laser beam welding (b) resistance welding
(c) ultrasonic welding (d) thermit welding
- 173.** Following is not a characteristic of powder metallurgy :
- (a) complex shapes can be produced
(b) bimetallic and laminated parts can be made
(c) cost effectiveness
(d) low production rates due to complex shapes
- 174.** For good permeability of moulding sand, the following is not a desirable characteristics :
- (a) higher percentage of silica
(b) larger grain size
(c) lower silt percentage
(d) sand mixture containing grains of all sizes
- 175.** The correct sequence of processes for getting smooth surface is as follows :
(I – Grinding, II – Honing, III – Burnishing, IV – Buffing)
- (a) I → IV → II → III (b) I → II → III → IV
(c) I → II → IV → III (d) I → IV → III → II
- 176.** Following type of chip is produced while machining ductile metals with extreme pressure in cutting zone and high local temperature :
- (a) continuous chip (b) continuous chip with built up edge
(c) discontinuous chip (d) discontinuous chip with built up edge
- 177.** The value of 'n' for High Speed Steel (HSS) tool in Taylor's relation $VT^n = \text{constant}$ is in the range
- (a) 0.1 to 0.15 (b) 0.2 to 0.4
(c) 0.4 to 0.6 (d) None of these
- 178.** The tool used in the shaper is a
- (a) multipoint cutting tool (b) two point cutting tool
(c) single point cutting tool (d) None of these
- 179.** Helix angle for most of the drills lies from
- (a) 10° to 15° (b) 15° to 20°
(c) 20° to 24° (d) 24° to 30°
- 180.** Select the most appropriate alternative about cutting fluids.
- (a) It reduces heat generation. (b) It wash away the chips from metal.
(c) It reduces energy consumption. (d) All of these

169. निम्न लकड़ी में पायी जाने वाली एक प्राकृतिक खराबी है :
 (a) पिच (b) हार्ट शेक्स (c) मेडुला (d) (a) और (b) दोनों
170. लकड़ी में से कीलें निकालने के लिए प्रयुक्त औजार है
 (a) पेचकस (b) चिजल (c) पिन्सर (d) इनमें से कोई नहीं
171. गैस वेल्डिंग में निम्न तरह की ज्वालाएँ ब्रास, ब्रॉज और सोने को वेल्ड करने के लिए प्रयुक्त होती है
 (a) उदासीन ज्वाला (b) अपचयी ज्वाला
 (c) ऑक्सीकारक ज्वाला (d) दोनों उदासीन और अपचयी ज्वालाएँ
172. निम्नलिखित प्रकार की वेल्डिंग को रेल की पटरी और भारी पाइपों आदि को जोड़ने के लिए प्रयुक्त किया जाता है :
 (a) लेजर बीम वेल्डिंग (b) प्रतिरोध वेल्डिंग
 (c) अल्ट्रासोनिक वेल्डिंग (d) थर्मिट वेल्डिंग
173. निम्न पाउडर मेटलर्जी का एक लक्षण नहीं है :
 (a) जटिल आकारों का उत्पादन किया जा सकता है ।
 (b) द्विधातु तथा परतदार अवयव बनाए जा सकते हैं ।
 (c) प्रभावी लागत
 (d) जटिल आकारों के कारण निम्न उत्पादन दर
174. मोल्डिंग रेत की अच्छी पारगम्यता के लिए निम्न एक वांछित लक्षण नहीं है :
 (a) सिलिका का उच्च प्रतिशत (b) वृहत् कण आकार
 (c) निम्न सिल्ट प्रतिशत (d) रेत मिश्रण में सभी आकार के कणों का होना ।
175. चिकनी सतह पाने के लिए प्रक्रमों का सही क्रम निम्न है :
 (I – ग्राइंडिंग, II – होनिंग, III – बर्निशिंग, IV – बफिंग)
 (a) I → IV → II → III (b) I → II → III → IV
 (c) I → II → IV → III (d) I → IV → III → II
176. तन्य धातुओं का मशीनन करते समय कटान क्षेत्र में अत्यधिक दाब तथा उच्च स्थानिक ताप होने पर निम्न प्रकार की चिप प्राप्त होती :
 (a) सतत चिप (b) बिल्ट – अप ऐज के साथ सतत चिप
 (c) असतत चिप (d) बिल्ट – अप ऐज के साथ असतत चिप
177. टेलर के संबंध $VT^n = \text{नियतांक}$ में उच्च चाल स्टील (HSS) टूल के लिए 'n' का मान निम्न प्रसार में होता है :
 (a) 0.1 से 0.15 (b) 0.2 से 0.4
 (c) 0.4 से 0.6 (d) इनमें से कोई नहीं
178. शेपर में प्रयुक्त होने वाला टूल होता है
 (a) बहुबिन्दु कटाई टूल (b) द्विबिन्दु कटाई टूल
 (c) एक बिन्दु कटाई टूल (d) इनमें से कोई नहीं
179. अधिकतर ड्रिलों के लिए हेलिक्स कोण होता है
 (a) 10° से 15° (b) 15° से 20° (c) 20° से 24° (d) 24° से 30°
180. कटाई द्रवों के बारे में सबसे अधिक उपयुक्त विकल्प का चयन कीजिए ।
 (a) यह ऊष्मा जनन को कम करता है । (b) यह धातु से चिपों को धोता है ।
 (c) यह ऊर्जा की खपत कम करता है । (d) ये सभी

Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह



Space For Rough Work / रफ कार्य के लिए जगह

