

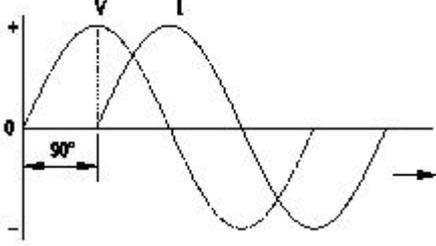
Student: DARSHAN CHANDAKAVATHE
Score: 40/50 (80.00%)

Code: 4020

1. What is the phase angle difference between any two phases in a 3 phase system? | 3 ಫೇಸ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಹಂತಗಳ ನಡುವಿನ ಹಂತದ ಕೋನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?

- A) 90°
B) 120° (Correct)
C) 180°
D) 360°

2. Which AC circuit contains the phase relation between voltage (V) and current (I) as shown in figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ವೋಲ್ಟೇಜ್ (V) ಮತ್ತು ಕರೆಂಟ್ (I) ನಡುವಿನ ಹಂತದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಯಾವ AC ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ?



- A) Pure resistive circuit | ಶುದ್ಧ ನಿರೋಧಕ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್
B) Pure inductive circuit | ಶುದ್ಧ ಪುರ್ಯ ಇಂಡಕ್ಟಿವ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ (Correct)
C) Resistance and capacitance circuit | ಪ್ರತಿರೋಧ ಮತ್ತು ಕೆಪಾಸಿಟಿವ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್
D) Pure capacitive circuit | ಶುದ್ಧ ಕೆಪಾಸಿಟಿವ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್

3. Which conductors are used for the over head distribution lines? | ಓವರ್ ಹೆಡ್ ಡಿಸ್ಟ್ರಿಬ್ಯೂಷನ್ ಲೈನ್‌ಗಳಿಗೆ ಯಾವ ವಾಹಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Insulated conductors | ನಿರೋಧಕ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳು
B) Insulated solid conductors | ನಿರೋಧಕ ಘನ ವಾಹಕಗಳು
C) Bare conductors | ಬೇರ್ ಕಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳು (Correct)
D) Two core cable | ಎರಡು ಕೋರ್ ಕೇಬಲ್

4. What is the standard frequency of AC supply in India? | ಭಾರತದಲ್ಲಿ AC ಪೂರೈಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಆವರ್ತನ ಏನು?

- A) 25 Hz
B) 60 Hz
C) 50 Hz (Correct)
D) 75 Hz

5. What is the power factor if one of the wattmeter gives negative reading in two wattmeter method of 3 phase power measurement? | ವಾಟ್ ಮೀಟರ್‌ನ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಾಟ್ ಮೀಟರ್ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ 3 ಹಂತದ ವಿದ್ಯುತ್ ಮಾಪನದಲ್ಲಿ ಋಣಾತ್ಮಕ ಓದುವಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಅಂಶ ಯಾವುದು?

- A) 0.8
B) 0.5
C) Unity
D) Less than 0.5 (Correct)

6. What is the rated AC voltage for single phase domestic supply in India? | ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಿಂಗಲ್ ಫೇಸ್ ದೇಶೀಯ ಸರಬರಾಜಿಗೆ ರೇಟೆಡ್ ಎಸಿ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಎಷ್ಟು?

- A) 110 V
B) 240 V (Correct)
C) 415 V
D) 440 V

7. What is the phase displacement in a single phase AC circuit? | 1-ಹಂತ ಎಸಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಂತ ಸ್ಥಳಾಂತರವು ಏನು?

- A) 90° (Correct)
B) 120°
C) 180°
D) 270°

8. What is the ratio between the peak value and RMS value? | ಗರಿಷ್ಠ ಮೌಲ್ಯ ಮತ್ತು RMS ಮೌಲ್ಯದ ನಡುವಿನ ಅನುಪಾತ ಏನು?

- A) Form factor | ಫಾರ್ಮ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್
B) RMS factor | RMS ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್
C) Peak factor | ಪೀಕ್ ಫ್ಯಾಕ್ಟರ್ (Correct)
D) Effective value | ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಮೌಲ್ಯ

9. What is the line voltage in 3 phase system if the phase voltage is 240V? | ಫೇಸ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ 240V ವೇಳೆ 3 ಹಂತದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿನ ಲೈನ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಎಂದರೇನು?

- A) 380 Volt
B) 400 Volt
C) 415 Volt (Correct)
D) 440 Volt

10. When the resonance will occur in R-L-C series circuit? | R-L-C ಸರಣಿಯ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನುರಣನ ಯಾವಾಗ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ?

- A) Inductive reactance (XL) is zero
B) Inductive reactance (XL) is equal to capacitive reactance (XC) (Correct)
C) Inductive reactance (XL) is greater than capacitive reactance (XC)
D) Inductive reactance (XL) is less than capacitive reactance (XC)

11. What is the relation between the line current (IL) and phase current (IP) in delta connected system? | ಡೆಲ್ಟಾ ಸಂಪರ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಲೈನ್ ಕರೆಂಟ್ (ಐಎಲ್) ಮತ್ತು ಫೇಸ್ ಕರೆಂಟ್ (ಐಪಿ) ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧ ಏನು?

- A) $IL = IP$
B) $IL = 3 IP$
C) $IL = \sqrt{3} IP$ (Correct)
D) $IL = IP / \sqrt{3}$

12. What is the condition for resonance in RLC series circuit? (Inductive reactance = 'XL', Capacitive reactance = 'XC') | ಆರ್‌ಎಲ್‌ಸಿ ಸರಣಿ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನುರಣನ ಸ್ಥಿತಿ ಏನು? (ಇಂಡಕ್ಟಿವ್ ರಿಯಾಕ್ಟನ್ಸ್ = XL , ಕೆಪಾಸಿಟಿವ್ ರಿಯಾಕ್ಟನ್ಸ್ = XC)

- A) $XL > XC$
B) $XL < XC$

C) $XL = XC$ (Correct)

D) $XL > \square 2 XC$

13. Which part is losing its weight during the electrolysis? | ವಿದ್ಯುದಿಭಜನೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಭಾಗವು ಅದರ ತೂಕವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

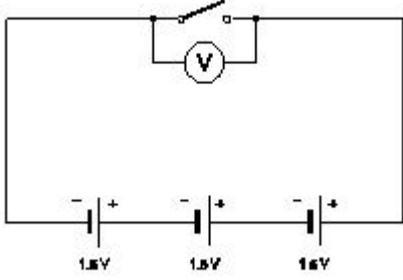
A) Cathode | ಕ್ಯಾಥೋಡ್

B) Anode | ಅನೋಡ್ (Correct)

C) Electrolyte | ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಲೈಟ್

D) Separator | ಸೆಪರೇಟರ್

14. What is the total output voltage of the circuit as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ನ ಟೋಟಲ್ ಔಟ್‌ಪುಟ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಎಷ್ಟು?



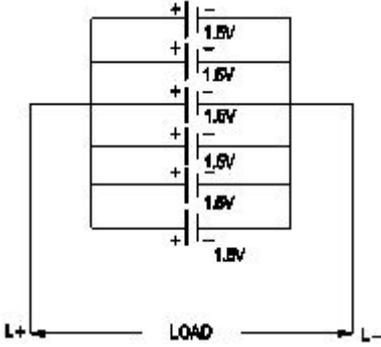
A) 0 V

B) 1.5 V

C) 3.0 V

D) 4.5 V (Correct)

15. What is the total voltage of the circuit as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ನ ಒಟ್ಟು ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಎಂದರೇನು?



A) 1.5 Volt (Correct)

B) 6.0 Volt

C) 7.5 Volt

D) 9.0 Volt

16. What is the method of charging if the battery is charged for short duration at higher rate? | ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ದರದಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಟರಿ ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡಿದರೆ ಚಾರ್ಜ್ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ ಯಾವುದು?

A) Initial charge | ಆರಂಭಿಕ ಶುಲ್ಕ

B) Boost charge | ಬೂಸ್ಟ್ ಚಾರ್ಜ್ (Correct)

C) Trickle charge | ಟ್ರಿಕಲ್ ಚಾರ್ಜ್

D) Intermediate charge | ಮಧ್ಯಂತರ ಚಾರ್ಜ್

17. What is the unit of electric charge? | ವಿದ್ಯುದಾವೇಶದ ಘಟಕ ಎಂದರೇನು?

A) Volt

B) Watt

C) Ampere

D) Coulomb (Correct)

18. What happens to the terminal voltage of a cell if load increases? | ಲೋಡ್ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಸೆಲ್ ದ ಟರ್ಮಿನಲ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್‌ಗೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

A) Increases | ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ

B) Decreases | ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ (Correct)

C) Falls to zero | ಶೂನ್ಯಕ್ಕೆ ಫಾಲ್ಸ್

D) Remains same | ಅದೇ ಉಳಿದಿದೆ

19. How the capacity of the batteries are specified? | ಬ್ಯಾಟರಿಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೇಗೆ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ?

A) Volt

B) Watt

C) Volt Ampere

D) Ampere hour (Correct)

20. What is the name of the defect that leads to bending of plates in secondary cells? | ಸೆಕಂಡರಿ ಸೆಲ್ ಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಲೇಟ್‌ಗಳ ಬಾಗುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ದೋಷದ ಹೆಸರೇನು?

A) Buckling | ಬಕಿಂಗ್ (Correct)

B) Local action | ಸ್ಥಳೀಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳು

C) Partial short | ಭಾಗಶಃ ಸಣ್ಣ

D) Hard sulphation | ಹಾರ್ಡ್ ಸಲ್ಫೇಷನ್

21. Which device converts the sunlight into electrical energy? | ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸಾಧನ ಯಾವುದು?

A) Photo voltaic cell | ಫೋಟೋ ವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಸೆಲ್ (Correct)

B) Liquid crystal diode | ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಕ್ರಿಸ್ಟಲ್ ಡಯೋಡ್

C) Light emitting diode | ಲೈಟ್ ಎಮಿಟಿಂಗ್ ಡಯೋಡ್

D) Light dependent resistor | ಬೆಳಕಿನ ಅವಲಂಬಿತ ಪ್ರತಿರೋಧಕ

22. Which is used as a positive electrode in a dry cell? | ಒಣ ಕೋಶದಲ್ಲಿ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ವಿದ್ಯುದ್ಧಾರ್ಲವಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತಿರುವ ಯಾವುದು?

A) Zinc | ಝಿಂಕ್

B) Carbon | ಕಾರ್ಬನ್ (Correct)

C) Copper | ತಾಮ್ರ

D) Lithium | ಲಿಥಿಯಂ

23. Which one is non-metal?

A) Mercury (Incorrect)

B) Graphite (Correct)

C) Brass

D) Iron

24. What is the name of the metal which do not contain iron?

A) Ferrous metals

B) Non-ferrous metals (Correct)

C) Insulating metals

D) Non-Insulating metals

25. Which one of the following properties is the mechanical properties of metal?

A) Fusibility (Incorrect)

B) Ductility (Correct)

C) Corrosion

D) Structure

26. Which is brittle metal?

- A) Cast iron (Correct) B) Steel
C) Mild steel D) Alloy steel

27. Which property of metal has its power of returning to its original shape after the applied force is released?

- A) Malleability B) Tenacity
C) Elasticity D) Plasticity (Incorrect)

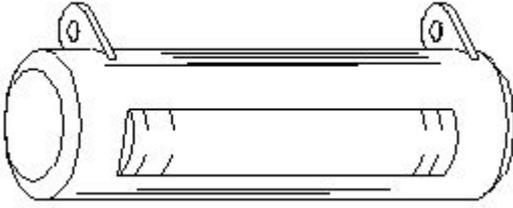
28. Which alloy used in electric lamp as filament?

- A) Cobalt B) Vanadium
C) Tungsten D) Silicon (Incorrect)

29. Where the air capacitors are used? | ಏರ್ ಕೆಪಾಸಿಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

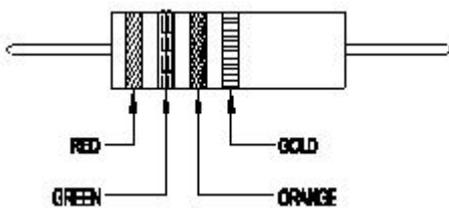
- A) In VHF unit | VHF ಯೂನಿಟ್‌ನಲ್ಲಿ B) In oscillator | ಆಂದೋಲಕದಲ್ಲಿ
C) In loudspeaker | ಧ್ವನಿವರ್ಧಕದಲ್ಲಿ D) In radio receiver | ರೇಡಿಯೋ ರಿಸೀವರ್‌ನಲ್ಲಿ (Correct)

30. What is the name of the resistor as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ರೆಸಿಸ್ಟರ್‌ನ ಹೆಸರೇನು?



- A) Metal film resistor | ಮೆಟಲ್ ಫಿಲ್ಮ್ ರೆಸಿಸ್ಟರ್ B) Wire wound resistor | ವೈರ್ ಗಾಯದ ಪ್ರತಿರೋಧಕ (Correct)
C) Carbon - film resistor | ಕಾರ್ಬನ್ - ಫಿಲ್ಮ್ ರೆಸಿಸ್ಟರ್ D) Carbon composition resistor | ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯೋಜನೆ ಪ್ರತಿರೋಧಕ

31. Calculate the value of resistance by colour coding method. | ಬಣ್ಣದ ಕೋಡಿಂಗ್ ವಿಧಾನದಿಂದ ಪ್ರತಿರೋಧದ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.



- A) $22 \times 10^3 \pm 10\%$ B) $23 \times 10 \pm 10\%$ (Incorrect)
C) $25 \times 10^3 \pm 5\%$ D) $36 \times 10 \pm 5\%$

32. What is the unit of capacitance? | ಧಾರಣಶಕ್ತಿಯ ಘಟಕ ಯಾವುದು?

- A) Mho B) Henry

C) Farad (Correct)

D) Coulomb

33. Which is the correct expression of capacitance 'C' if the electric charge is 'Q' and the voltage is 'V'? | ವಿದ್ಯುದಾವೇಶವು Q ಮತ್ತು ವೋಲ್ಟೇಜ್ V ಆಗಿದ್ದರೆ ಕೆಪಾಸಿಟನ್ಸ್ C ಯಾವುದು?

(A) $C = \frac{Q}{V}$

(B) $C = \frac{V}{Q}$

(C) $C = VQ$

(D) $C = \sqrt{VQ}$

A) A (Correct)

B) B

C) C

D) D

34. Which type of effect occur if current is passed through a spirally wound coil? | ಸ್ಪೈರಲ್ ವೌಂಡ್ ಕಾಯಿಲ್ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಹಾದು ಹೋದರೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ?

A) Heating effect | ತಾಪನ ಪರಿಣಾಮ

B) Magnetic effect | ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಪರಿಣಾಮ (Correct)

C) Chemical effect | ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರಿಣಾಮ

D) Thermal effect | ಥರ್ಮಲ್ ಪರಿಣಾಮ

35. What is the SI unit of Flux density? | ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಸಾಂದ್ರತೆಯ S.I ಯುನಿಟ್ ಯಾವುದು?

A) Tesla (Incorrect)

B) Weber

C) Weber/metre

D) Ampere-turns

36. What is the unit of Magneto Motive Force (MMF)? | ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೋ ಮೋಟಿವ್ ಫೋರ್ಸ್ ಘಟಕ (ಎಂಎಂಎಫ್) ಯಾವುದು?

A) Ampere / M²

B) Ampere - M

C) Ampere - turns (Correct)

D) Ampere / turns

37. Which bulb will have lowest resistance? | ಯಾವ ಬಲ್ಬ್ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ?

A) 240 V, 60 W

B) 240 V, 100 W

C) 240 V, 200 W

D) 240 V, 500 W (Correct)

38. Which is the diamagnetic substance? | ವಜ್ರಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥ ಯಾವುದು?

A) Wood | ವುಡ್

B) Nickel | ನಿಕಲ್ (Incorrect)

C) Platinum | ಪ್ಲಾಟಿನಮ್

D) Manganese | ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್

39. What is the formula to find the Electro Motive Force

(EMF)? | ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಮೋಟಿವ್ ಫೋರ್ಸ್ (EMF) ಅನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಯಾವುದು?

A) EMF = Potential difference – voltage drop

B) EMF = Potential difference + voltage drop (Correct)

C) EMF = Potential difference + voltage drop/2

D) EMF = Potential difference + 2 x voltage drop

40. What is the total inductance if 3 inductors (L_1 , L_2 and L_3) are connected in series? | ಸರಣಿಗಳಲ್ಲಿ 3 ಇಂಡಕ್ಟರ್‌ಗಳು (L_1 , L_2 and L_3) ಸಂಪರ್ಕಗೊಂಡರೆ ಒಟ್ಟು ಇಂಡಕ್ಟನ್ಸ್ ಏನು?

(A) $L_T = L_1 \times L_2 \times L_3$

(B) $L_T = L_1 + L_2 + L_3$

(C) $L_T = \frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2} + \frac{1}{L_3}$

(D) $L_T = \frac{1}{L_1 + L_2 + L_3}$

A) A
C) C

B) B (Correct)
D) D

41. Which electrical quantity is directly proportional to the eddy current? | ಯಾವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಮಾಣವು ಎಡ್ಡಿ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದೆ?

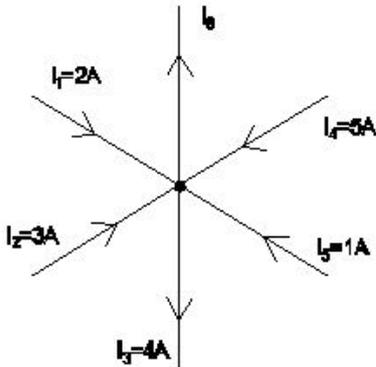
A) Voltage | ವೋಲ್ಟೇಜ್

B) Current | ಪ್ರಸ್ತುತ

C) Frequency | ಆವರ್ತನ (Correct)

D) Resistance | ಪ್ರತಿರೋಧ

42. What is the value of current in the I_0 ? | I_0 ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತದ ಮೌಲ್ಯ ಎಷ್ಟು?



A) 8 A
C) 5 A

B) 7 A
D) 3 A (Incorrect)

43. Which is a paramagnetic substance? | ಇದು ಒಂದು ನಿಯತಕಾಂತೀಯ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ?

A) Air | ಏರ್ (Correct)

B) Steel | ಸ್ಟೀಲ್

C) Glass | ಗ್ಲಾಸ್

D) Water | ನೀರು

44. What is the unit of Reluctance? | ರಿಲಕ್ಟನ್ಸ್ ಘಟಕ ಯಾವುದು?

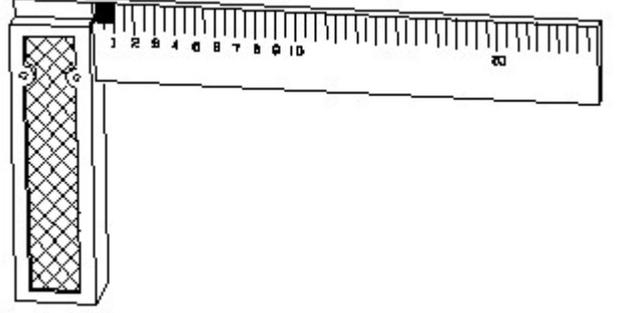
A) Weber / metre²

B) Weber / metre

C) Ampere turns / Weber (Correct)

D) Ampere turns / metre²

45. 1). Identify the name of tool? | ಉಪಕರಣದ ಹೆಸರನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದೇ?



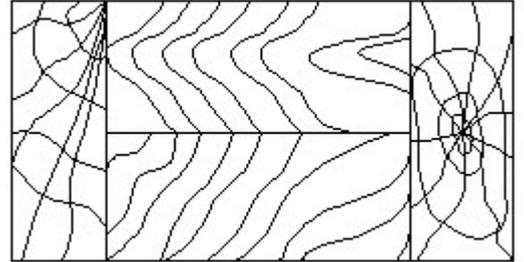
A) Try square | ಟ್ರೈ ಸ್ಕ್ವೇರ್

B) Surface gauge | ಮೇಲ್ಮೈ ಮಾಪಕ (Incorrect)

C) Steel rule | ಸ್ಟೀಲ್ ರೂಲ್

D) Feeler gauge | ಫೀಲರ್ ಗೇಜ್

46. Identify the conventional symbol of material? | ವಸ್ತುವಿನ ಕನ್ವೆಷನಲ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ?



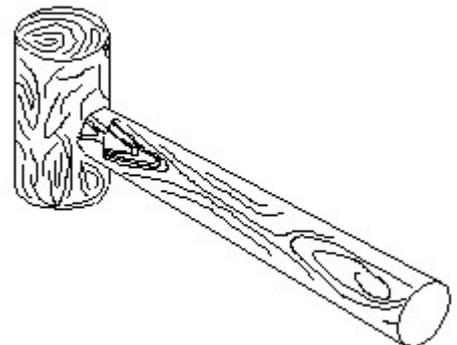
A) Lead | ಲೀಡ್

B) Glass | ಗಾಜು

C) Wood | ಮರ (Correct)

D) Paper | ಪೇಪರ್

47. Identify the name of tool? | ಉಪಕರಣದ ಹೆಸರನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದೇ?



A) Air | ಏರ್ (Correct)

B) Steel | ಸ್ಟೀಲ್

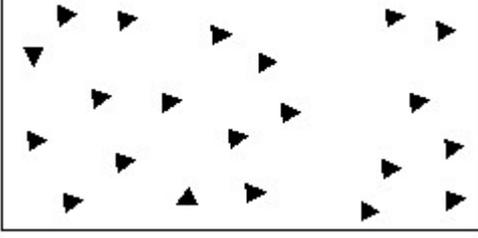
A) Ball pein hammer | ಬಾಲ್ ಪೆನ್ ಸುತ್ತಿಗೆ (Incorrect)

B) Mallet | ಮ್ಯಾಲೆಟ್

C) Cross pein hammer | ಕ್ರಾಸ್ ಪೀನ್ ಸುತ್ತಿಗೆ

D) Straight pein hammer | ಸ್ಟ್ರೇಟ್ ಪೆಯಿನ್ ಸುತ್ತಿಗೆ

48. Identify the conventional symbol of material? | ವಸ್ತುವಿನ ಕನ್ವೆಷನಲ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ?



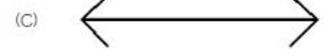
A) Steel | ಸ್ಟೀಲ್

B) Wood | ಮರ

C) Glass | ಗಾಜು

D) Concrete | ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ (Correct)

49. Which arrow head is correct as per standard? | ಮಾನದಂಡದ ಪ್ರಕಾರ ಯಾವ ಬಾಣದ ಹೆಡ್ ಸರಿಯಾಗಿದೆ?



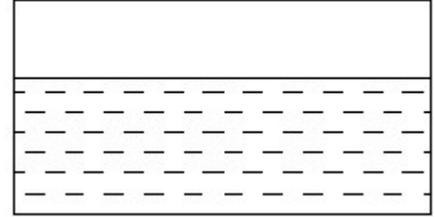
A) A (Correct)

B) B

C) C

D) D

50. Identify the conventional symbol of material? | ವಸ್ತುವಿನ ಕನ್ವೆಷನಲ್ ಚಿಹ್ನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ?



A) Water | ನೀರು (Correct)

B) Concrete | ಕಾಂಕ್ರೀಟ್

C) Asbestos | ಆಸ್ಟೆಸ್ಟೋಸ್

D) Glass | ಗಾಜು