

*Solutions*

# **VIVEKANANDA P.U. COLLEGE**

**A unit of Vivekananda Vidyavardhaka Sangha, Puttur (R.)**

**Nehru Nagar, Puttur – 574203**



**MEDHA-2026**

*Answers*

**(For students seeking admission during the academic year 2026-27)**

MEDHA-2026

**VIVEKANANDA P.U. COLLEGE**

**NEHRU NAGAR, PUTTUR-574203 : PHONE: 08251 237455**

## ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ - Physics

1. Answer : (B)

**Calculation of Series Resistance:** ಸರಣಿ ರೋಧದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ:

$$R_s = R_1 + R_2 \quad \Rightarrow R_s = 1 \Omega + 2 \Omega = 3 \Omega$$

**Calculation of Parallel Resistance:** ಸಮಾನಾಂತರ ರೋಧದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ:

$$\frac{1}{R_p} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \quad \Rightarrow \frac{1}{R_p} = \frac{1}{1} + \frac{1}{2} = \frac{2+1}{2} = \frac{3}{2} \quad \Rightarrow R_p = \frac{2}{3} \Omega$$

**Calculation of the Ratio:** ಅನುಪಾತದ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ :  $\frac{R_s}{R_p} = \frac{3}{\frac{2}{3}} = \frac{9}{2}$

The ratio of the effective resistance of the series and parallel combination of resistances is 9:2

ಸರಣಿ ಮತ್ತು ಸಮಾನಾಂತರ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಒಟ್ಟು ಪ್ರತಿರೋಧದ ಅನುಪಾತವು 9:2 ಆಗಿದೆ.

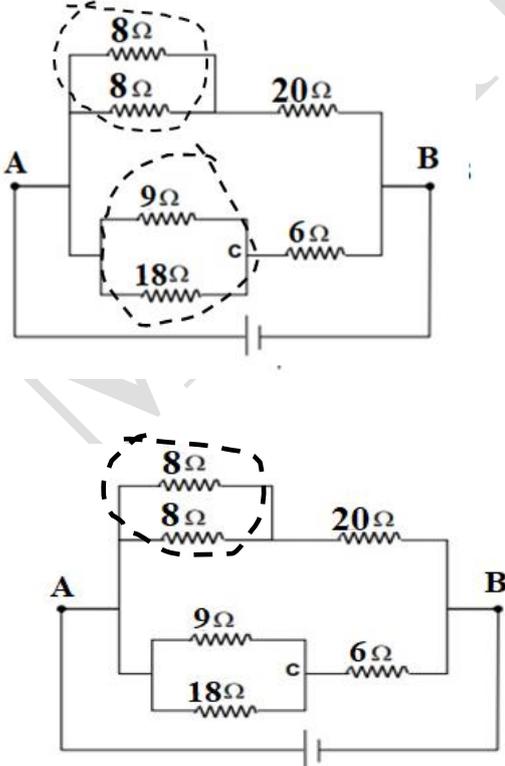
2. Answer:(D)

ಒಂದು ಪೀನ ದರ್ಪಣ ಕುಗ್ಗಿದ ಸತ್ಯ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ರೂಪಿಸಬಹುದು. ಇದು ತಪ್ಪು ಹೇಳಿಕೆ

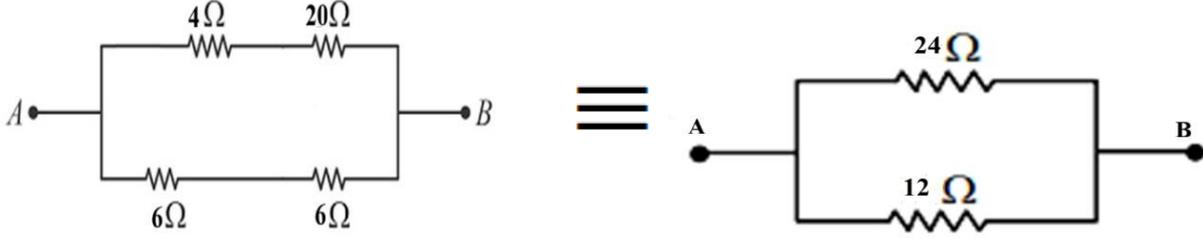
A convex mirror can form a diminished real image. This statement is wrong.

3. Answer: (B)

$$R_p = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} \quad R_{8,8} = \frac{8 \times 8}{8 + 8} = 4 \Omega \quad R_{9,18} = \frac{9 \times 18}{9 + 18} = \frac{9 \times 18}{27} = 6 \Omega$$



The equivalent circuit diagram of the given network is as shown in the figure.  
ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಮಂಡಲದ ಸಮಾನ ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಇದೆ



The equivalent resistance between A and B is,

A ಮತ್ತು B ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ಒಟ್ಟು ರೋಧವು,  $R_{AB} = \frac{24 \times 12}{24 + 12} = 8\Omega$

4. Answer: (D)

To open the line permanently when there is an overload.

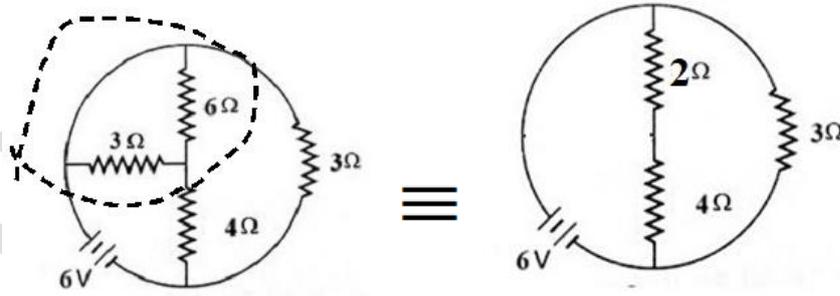
ಓವರ್‌ಲೋಡ್ ಇದ್ದಾಗ ಲೈನ್‌ನ್ನು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ತೆರೆಯಲು

5. Answer: (C)

Resistors 3Ω and 6Ω are in parallel.

3Ω ಮತ್ತು 6Ω ರೋಧಕಗಳು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿವೆ.

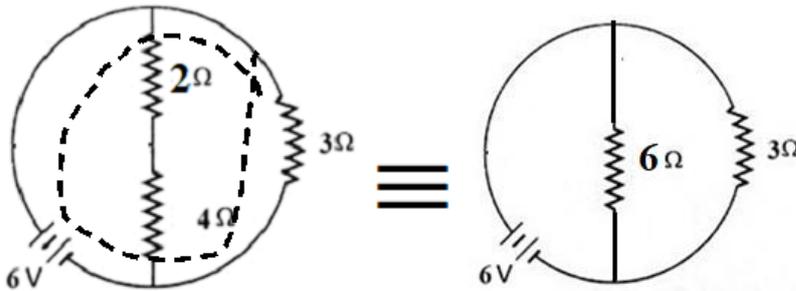
$$R_p = \frac{3 \times 6}{3 + 6} = 2\Omega$$



Now, 2Ω and 4Ω are in series.

2Ω ಮತ್ತು 4Ω ಸರಣಿಯಲ್ಲಿವೆ.

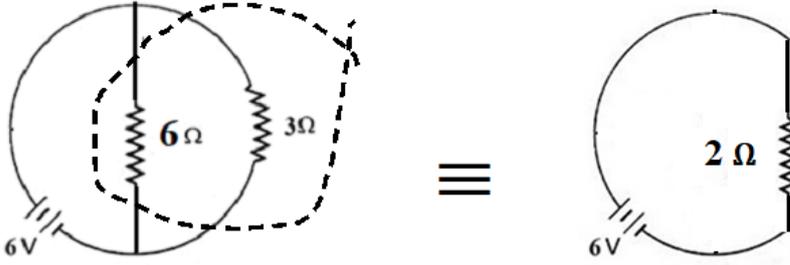
$$R_{eq} = 2 + 4 = 6\Omega$$



Now, net resistance  $6\Omega$  and resistance  $3\Omega$  are in parallel.

$6\Omega$  ಮತ್ತು  $3\Omega$  ರೋಧಕಗಳು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ

$$R_{net} = \frac{6 \times 3}{6 + 3} = 2\Omega$$



Current Supplied by the battery is, ಬ್ಯಾಟರಿಯಿಂದ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾದ ಕರೆಂಟ್.

$$I = \frac{V}{R_{net}} = \frac{6}{2} = 3A$$

6. Answer: (C)

The size of the object is smaller than that of the image.

ವಸ್ತುವಿನ ಗಾತ್ರವು ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಗಾತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದೆ.

7. Answer: (B)

Given values are:

$$R = 1.56 \times 10^{-2} \Omega, A = 1 \text{ mm}^2, \rho = 2.6 \times 10^{-8} \Omega \text{m}$$

The area of cross-section needs to be converted from  $\text{mm}^2$  to  $\text{m}^2$ .

ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು  $\text{mm}^2$  ರಿಂದ  $\text{m}^2$  ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

$$\text{Therefore, } A = 1 \text{ mm}^2 = 1 \times 10^{-6} \text{ m}^2$$

$$\text{We have } R = \frac{\rho L}{A} \Rightarrow L = \frac{R \times A}{\rho} = \frac{(1.56 \times 10^{-2}) \times (1 \times 10^{-6})}{(2.6 \times 10^{-8})} = \frac{1.56 \times 10^{-8}}{2.6 \times 10^{-8}} = 0.6 \text{m}$$

$$L = 0.6 \times 100 \text{ cm} = 60 \text{ cm}$$

8. Answer: (D)

convex, 60 cm ಪೀನ, 60 cm

$$u = -20 \text{ cm} \quad v = +15 \text{ cm (behind the mirror)}$$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u} \Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{1}{15} + \frac{1}{-20} \Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{4-3}{60} \Rightarrow \frac{1}{f} = \frac{1}{60} \Rightarrow f = +60$$

Since focal length is positive, mirror is convex.

ಸಂಗಮದೂರವು + ಅಗಿರುವುದರಿಂದ ದರ್ಪಣವು ಪೀನವಾಗಿದೆ.

9. Answer: (B)

The given time in minutes is converted to seconds by multiplying by 60.

ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾದ ಸಮಯವನ್ನು 60 ರಿಂದ ಗುಣಿಸಿ ಸೆಕೆಂಡುಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

$$t = 5 \text{ minutes} \times 60 \text{ seconds} = 300 \text{ seconds}$$

The heat energy produced is, ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿಯು

$$E = P \times t \Rightarrow E = 1000 \text{ W} \times 300 \text{ s} = 300000 \text{ J} = 3 \times 10^5 \text{ J}$$

10. Answer (B)  
live and neutral wire. ಸಜೀವ ಮತ್ತು ತಟಸ್ಥ ತಂತಿ.

11. Answer (D)  
L → ರೈಲಿನ ಉದ್ದ, length of the train  
B → ಸೇತುವೆಯ ಉದ್ದ, length of the bridge  
ವೇಗ m/s ಗಳಲ್ಲಿ Speed in m/s is

$$v = 60 \times \frac{1000}{60 \times 60} = \frac{100}{6} \text{ m/s}$$

$$v = \frac{\text{dis tance}}{\text{time}} = \frac{L + B}{t}$$

$$\frac{100}{6} = \frac{150 + B}{24} \Rightarrow B = 250 \text{ m}$$

12. Answer:(C)  
Voltage across R is, R ನಾದ್ಯಂತ ವಿಭವಾಂತರ

$$V_{2k} + V_R = V_{\text{total}}$$

$$V_{2k} = V_{\text{total}} - V_R = 10V - 4V = 6V$$

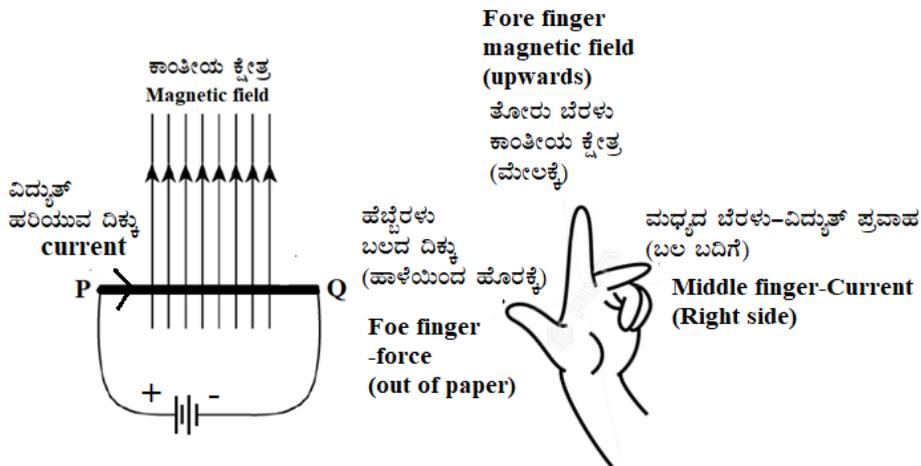
2kΩ ನ ಮೂಲಕ ಹರಿಯುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ Current through 2kΩ is

$$I = \frac{6}{2000} = 3 \text{ mA}$$

Power developed across resistor R is,  
ರೋಧಕ R ನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

$$P = V \times I = 4 \times 3 \times 10^{-3} = 12 \times 10^{-3} \text{ W} = 12 \text{ mW}$$

13. Answer: (D) ಪುಟದ ಹೊರಗೆ. Out of the field.  
ಫ್ಲೆಮಿಂಗನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ  
Using Fleming's Left Hand Rule



14. Answer: (C)

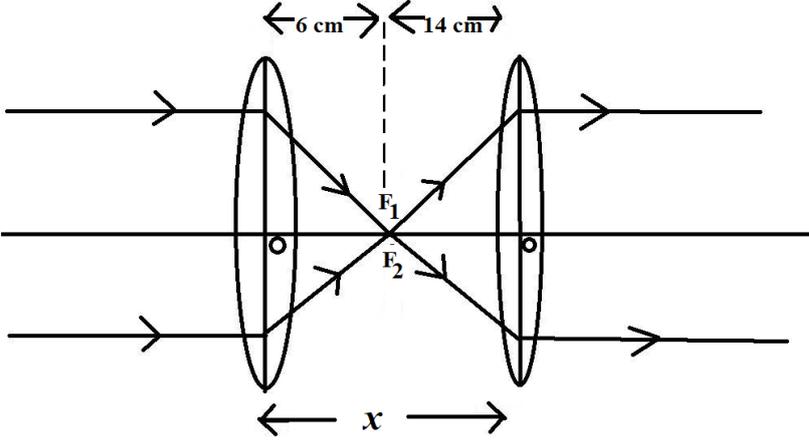
Convert focal length to meters: ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಮೀಟರ್‌ಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ

$$f = 50 \text{ cm} = 0.50 \text{ m}$$

$$P = \frac{1}{0.50}$$

$$P = +2 \text{ D}$$

15. Answer: (D)



$$X = 6 + 14 = 20 \text{ cm}$$

ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ - Chemistry

16. ಉತ್ತರ: B

ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದಾಗ ವಿಭಜನೆಯ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು-ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಫೆರಿಕ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸುಡುವ ಸಲ್ಫರ್ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ

Answer: B

Ferrous sulphate on heating undergoes decomposition reaction to form reddish-brown ferric oxide and produces smell of burning Sulphur.

17. ಉತ್ತರ: D

ಜಿಪ್ಸಮ್‌ನ ಸೂತ್ರವು  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

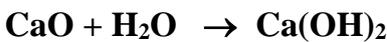
ಪ್ಯಾರಿಸ್ ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್‌ನ ಸೂತ್ರವು  $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$

Answer: D

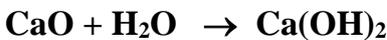
Formula of gypsum is  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

Formula of plaster of paris is  $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2} \text{H}_2\text{O}$

18. Answer: C



Answer: C

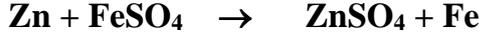


Basic

19. ಉತ್ತರ: C  
ಧಾತು 15 ನೇ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದು, ಇದು 5 ವೇಲೆನ್ಸ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಾರಜನಕವಾಗಿದೆ.  
XH<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub> ಆಗಿದೆ.  
Answer: C  
Element belongs to 15<sup>th</sup> group, it is nitrogen with 5 valence electrons.  
XH<sub>3</sub> is NH<sub>3</sub>.
20. ಉತ್ತರ: C  
ಧಾತುಗಳು 13 ನೇ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿವೆ. ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ (13) ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಲಿಯಮ್ (31)  
Answer: C  
Elements belongs to group 13, Alluminium (13) and Galium (31)
21. ಉತ್ತರ: B  
ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 9 ಹೊಂದಿರುವ ಫ್ಲೋರಿನ್ ಹೆಚ್ಚು ಋಣವಿದ್ಯುದ್ವೀಯತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತುವಾಗಿದೆ.  
Answer: B  
Highly electronegative element is fluorine with the atomic number 9.
22. ಉತ್ತರ: D  
C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> ಮತ್ತು C<sub>3</sub>H<sub>6</sub> ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್. ಅವು ದಹನ ಮತ್ತು ಸಂಕಲನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಬಹುದು  
Answer: D  
C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> and C<sub>3</sub>H<sub>6</sub> are unsaturated hydrocarbons, they can show combustion as well as addition reaction.
23. Answer: B  
 $X \rightarrow X^+ + e^-$                        $Y + e^- \rightarrow Y^-$   
X<sup>+</sup> ಮತ್ತು Y<sup>-</sup> ನಿಂದ ರೂಪುಗೊಂಡ Z ಸಂಯುಕ್ತವು ಅಯಾನಿಕ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಯಾನಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕರಗುವ ಬಿಂದುವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.  
Answer: B  
 $X \rightarrow X^+ + e^-$                        $Y + e^- \rightarrow Y^-$   
The compound Z formed by X<sup>+</sup> and Y<sup>-</sup> will be ionic and ionic compound have high melting point.
24. ಉತ್ತರ: C  
ಎಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಸೋಡಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬನೇಟ್‌ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ, CO<sub>2</sub> ಅನಿಲವು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಅದು ಜ್ವಾಲೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಜ್ವಾಲೆಯನ್ನು ನಂದಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅನಿಲವು ಸುಡುವುದಿಲ್ಲ.  
Answer: C  
When ethanoic acid reacts with sodium bicarbonate, CO<sub>2</sub> gas is evolved which does not promote flame. The flame extinguishes and the gas does not burn.

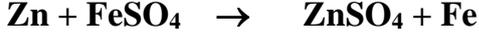
25. ಉತ್ತರ: A

ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆ ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ Zn, Fe ಗಿಂತ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು Fe ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾ ಪಟುತ್ವ ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು FeSO<sub>4</sub> ದ್ರಾವಣದಿಂದ Fe ಅನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸುತ್ತದೆ.



Answer: A

Zn lies above Fe in the reactivity series, hence it is more reactive than Fe and displaces Fe from FeSO<sub>4</sub> solution.



26. ಉತ್ತರ: C

Answer: C

27. ಉತ್ತರ: A

X, 11 ಪ್ರೋಟಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ, ಅದು (2,8,1) ನಂತೆ ಜೋಡಿಸಲಾದ 11 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಅದೇ ರೀತಿ, Y 9 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು (2,7) ನಂತೆ ಜೋಡಿಸಬೇಕು. ಜಡ ಅನಿಲ ಸಂರಚನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು, X 1 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು Y 1 ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ್ನು ಪಡೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. X, X<sup>+</sup> ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು Y, Y<sup>-</sup> ಅನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರ XY.

Answer: A

Since X has 11 protons, it must have 11 electrons arranged as (2,8,1). Similarly, Y must have 9 electrons arranged as (2,7). In order to attain noble gas configuration, X need to lose 1 electron and Y need to gain 1 electron. X will form X<sup>+</sup> and Y will form Y<sup>-</sup>. Chemical formula XY.

28. ಉತ್ತರ: A

ಆಮ್ಲಗಳು ಲೋಹಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಸೋಡಿಯಂನೊಂದಿಗೆ ಹೈಡ್ರೋಜನ್‌ನ್ನು ನೀಡುವುದರಿಂದ, ಅದು ಅವುಗಳ ಆಮ್ಲೀಯ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

Answer: A

Acids give hydrogen with the metals. Since alcohol give hydrogen with sodium, it shows their acidic nature.

29. ಉತ್ತರ: B

C – 6	2,4
Si – 14	2,8,4
Sn – 50	2,8,18,18,4

Answer: B

C – 6	2,4
Si – 14	2,8,4
Sn – 50	2,8,18,18,4

30. ಉತ್ತರ: A

ಸುಟ್ಟ ಸುಣ್ಣದೊಂದಿಗೆ ನೀರಿನ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲದ ಸಾರರಿಕ್ತಗೊಳಿಸುವಿಕೆ ಶಾಖದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಅವು ಬಹಿರುಷ್ಣಕ ಉಷ್ಣ ಕ್ರಿಯೆಗಳಾಗಿವೆ.

Answer: A

Reaction of water with quick lime and dilution of an acid are exothermic reactions since they are accompanied by evolution of heat.

**ಗಣಿತ - Mathematics**

31. **Ans :C**  $a=253$   $d=-5$  12<sup>th</sup> term =  $253+(12-1)(-5)=253-55=198$

32. **Ans :D** A.M= $\frac{1+3+\dots+(2n-1)}{n} = \frac{n^2}{n} = n$

33. **Ans :A**  $\sqrt{20} \times \sqrt{5} = \sqrt{100} = 10$

34. **Ans :B** -1,m,n are the roots. Then  $-1(m)(n)=\frac{-c}{1} \Rightarrow mn = c$ .

Root is -1. So  $-1+a-b+c=0 \Rightarrow c = b - a + 1$

35. **Ans :B**  $\frac{3}{2} = \frac{2k}{5} \Rightarrow k = \frac{15}{4}$

36. **Ans :A**  $x = \sqrt{2 + \sqrt{2 + \sqrt{2 + \dots}}}$   $\Rightarrow x = \sqrt{2 + x} \Rightarrow x^2 = 2 + x \Rightarrow x^2 - x - 2 = 0$  solving the quadratic equation we get  $x=2$  or  $x=-1$ .  $x=2$  is the answer since the expression is positive.

37. **Ans :C** In triangle  $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} \Rightarrow \frac{2.4}{AB} = \frac{3.2}{8}$  (since  $AC=AE+EC$ )  $\Rightarrow AB = 6cm$

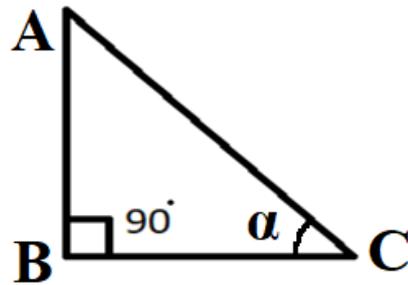
38. **Ans :D**  $\frac{a}{3} = \frac{-6-2}{2} \Rightarrow a = -12$

39. **Ans :C**  $\tan\theta = 1$  and  $\cot\theta = 1$

Therefore  $\tan^{100}\theta + \cot^{100}\theta = 2$

40. **Ans :A**

$$\tan\alpha = \frac{AB}{BC} = \frac{6}{2\sqrt{3}} = \frac{3}{\sqrt{3}} = \sqrt{3} \text{ ie } \alpha = 60^\circ$$



41. **Ans :B**

42. **Ans :D** Given  $2\pi r = 4a \Rightarrow a = \frac{\pi r}{2}$  Now ratio of their area =  $\frac{\pi r^2}{a^2} = \frac{\pi r^2}{\frac{\pi^2 r^2}{4}} =$

$$\frac{28}{22} = \frac{14}{11}$$

43. **Ans :D** Volume of 15 spheres = Volume of cone  $\Rightarrow 15 \times \frac{4}{3}\pi r^3 =$

$$\frac{1}{3}\pi r^2 h \Rightarrow 20r^3 = 5r = \frac{1}{\sqrt[3]{4}}$$

44. **Ans :A** In ascending order  $\frac{x}{5}, \frac{x}{4}, \frac{x}{3}, \frac{x}{2}, x$  Median is  $\frac{x}{3}$  ie  $\frac{x}{3} = 8$  ie  $x=24$

45. **Ans :B**  $n(s) = 36$  (2,2), (2,4), (2,6), (4,2), (4,4), (4,6), (6,2), (6,4), (6,6) then

$$\text{probability} = \frac{9}{36} = \frac{1}{4}$$

ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ - *Biology*

46. (C) ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೈಕಾರ್ಬನೇಟ್‌ಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ.  
**Bicarbonates**
47. (C) ಕುಸ್ಮುಟಾ ಆತಿಥೇಯದಿಂದ ತಯಾರಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.  
**It absorbs prepared food directly from the host**
48. (B) ಅಪಧಮನಿಗಳು ದಪ್ಪ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಗೋಡೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಆದರೆ ಕವಾಟಗಳಿಲ್ಲ; ರಕ್ತನಾಳಗಳು ತೆಳುವಾದ ಗೋಡೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕವಾಟಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.  
**Arteries have thick elastic walls but no valves, while veins have thin walls with valves**
49. (B) ಫ್ಲೋಯೆಮ್‌ಗೆ ಸುಕ್ರೋಸ್‌ನ್ನು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ವರ್ಗಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಅಭಿಸರಣ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ATP ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ.  
**To actively load sucrose into phloem, increasing osmotic pressure**
50. (A) ಡೆಂಡ್ರೈಟ್‌ಗಳು ನರಕೋಶದಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಭಾಗ.  
**Dendrite**
51. (A) ಏಕೆಂದರೆ ಲೀಶ್ಮೇನಿಯಾವು ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಚಾವಟಿಯಂತಹ ಫ್ಲಾಜೆಲ್ಲಮ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದನ್ನು ಎರಡೂ ಹೊಸ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.  
**Because Leishmania has a whip-like flagellum at one end that needs to be retained in both daughter cells**
52. (B) ಹೆಣ್ಣು ಗ್ಯಾಮೀಟ್ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವುದು ಜೈಗೋಟ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು.  
**Because it stores sufficient food for development of the zygote**
53. (B) ಶಲಕಾಗ್ರವು ಆ ಪರಾಗಕಣದೊಂದಿಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಪರಾಗ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತದೆ.  
**Chemically compatible with that pollen grain**
54. (A) ಮಾನವನಂತಹ ದ್ವಿಗುಣಕ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಮೀಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಣತಂತುಗಳು (23) ಇರುತ್ತವೆ.  
**23**
55. (A) ಜೀನ್‌ಗಳು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತವೆ.  
**Genes control traits by affecting proteins that regulate processes in the cell**
56. (B) ಎತ್ತರ ಪ್ರಬಲ ಗುಣಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ.  
**Tallness is dominant**

57. (B)  
Placenta provides a large surface area for the exchange of nutrients, gases and waste products between mother and embryo.  
There is no direct mixing of maternal and foetal blood.  
ಪ್ಲಾಸೆಂಟಾ ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಭ್ರೂಣದ ನಡುವೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಅನಿಲಗಳು ಹಾಗೂ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ಮೇಲ್ಮೈ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.  
ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಭ್ರೂಣದ ರಕ್ತಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
58. (A) ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ (a) ಸಂವೇದನಾ ನರಕೋಶ, (b) ಬೆನ್ನುಹುರಿ, (c) ಮೋಟಾರ್ ನರಕೋಶ, (d) ಎಫೆಕ್ಟರ್ ಸ್ನಾಯು.  
(a) Sensory neuron; (b) Spinal cord; (c) Motor neuron; (d) Effector muscle
59. (B) ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲೂ ಶಕ್ತಿಯ ನಷ್ಟವಾಗುವುದರಿಂದ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಗಳು 3-4 ಟ್ರೋಫಿಕ್ ಮಟ್ಟಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.  
Because energy loss at each step limits the amount available to higher levels
60. (B) ವಿಭಜಕರು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸರಳ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.  
To recycle nutrients by breaking down complex organic matter into simple substances

ಸಮಾಜ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ - *Social Studies and Economics*

61. Answer: (D) ಸಾಲ್ಬಾಯ್ ಒಪ್ಪಂದ (D) Treaty of Salbai  
62. Answer: (A) ರೈತರ ಬಂಡಾಯ (A) Farmers Rebellion  
63. Answer: (D) ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧೀಜಿ (D) Mahatma Gandhiji  
64. Answer : (D) ಒಟ್ಟು ದೇಶೀಯ ಉತ್ಪನ್ನ (D) Gross Domestic Product  
65. Answer : (C) ಭಾರತೀಯ ರಿಸರ್ವ್ ಬ್ಯಾಂಕ್ (C) Reserve Bank of India  
66. Answer : (B) ನ್ಯಾಷನಲ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಷನ್ ಫಾರ್ ಟ್ರಾನ್ಸಫಾರ್ಮಿಂಗ್ ಇಂಡಿಯಾ  
(B) National Institution for Transforming India  
67. Answer : (B) ಅಸಂಘಟಿತ (B) unorganised  
68. Answer : (A) ವಿಶೇಷತೆ (A) Specialisation  
69. Answer : (C) ಸರ್ದಾರ್ ವಲ್ಲಭಭಾಯಿ ಪಟೇಲ್ (C) Sardar Vallabhabhai Patel  
70. Answer : (D) 25-11-1949

ವಾಣಿಜ್ಯ- *Commerce*

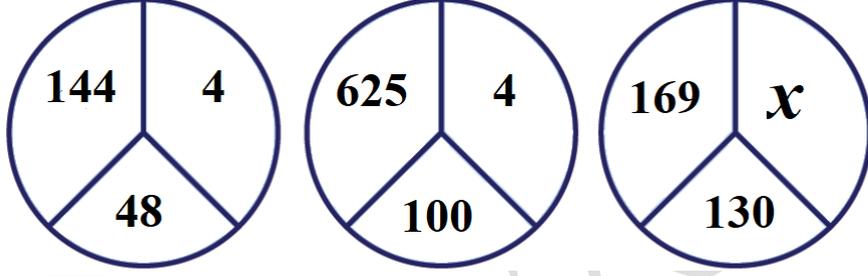
71. (B) After sale service  
72. (C) Understand customer needs and preferences  
73. (B) 1935  
74. (B) Distribution and exchange of goods and services  
75. (D) Doctor's treatment  
76. (C) Selling goods in large quantities to retailers

MEDHA-2026

77. (A) Exporting spices to another country  
 78. (B) Providing loans  
 79. (C) Import trade  
 80. (D) Barter system

ತಾರ್ಕಿಕ, ಆಪ್ಟಿಟ್ಯೂಡ್ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯಾಶಾಸ್ತ್ರ : Reasoning, Aptitude, Statistics

81. (B) ರೇಖಾಗ್ರಾಫ್ (B) line graph  
 82. (B) 9  
 83. (C) 10



First circle :  $\sqrt{144} \times 4 = 12 \times 4 = 48$

Second circle :  $\sqrt{625} \times 4 = 25 \times 4 = 100$

Third circle :  $\sqrt{169} \times 10 = 130$

84. (B) 33  
 85. (A) 10  
 86. (C) 1/10  
 87. (C) 1  
 88. (B) 5/13  
 89. (A) 0.008  
 90. (A) 1

ಸಾಮಾನ್ಯ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು: General Knowledge and English

91. (C) site  
 92. (A) Past continuous tense  
 93. (A) Ravi asked Kiran if he had any plans for the weekend.  
 94. (B) Personification  
 95. (D) Volunteer  
 96. (D) ಶುಭಾಂಶು ಶುಕ್ಲ (D) Shubhanshu Sukla  
 97. (A) ಶ್ರೀ ಕೇಶವ ಬಲಿರಾಮ ಹೆಡಗೆವಾರ್ (A) Sri Keshava Baliram Hedgewar  
 98. (C) ಬ್ರಹ್ಮೋಸ್ (C) Brahmos  
 99. (C) ಜಾನ್ ಮೆಕ್‌ಥರ್ನಿ (C) John McCarthy  
 100. (C) 18