ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪುಸ್ತಿಕೆಯನ್ನು ತೆರೆಯುವಂತೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸುವವರೆಗೂ ಇದನ್ನು ತೆರೆಯಕೂಡದು

ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ : 258

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಿಕೆ ಶ್ರೇಣಿ

A

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಿಕೆ
ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪತ್ರಿಕೆ
(ಪತ್ರಿಕೆ II)

ಸಮಯ : 2 ಗಂಟೆಗಳು ***ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 200***

ಸೂಚನೆಗಳು

1. ಪರೀಕ್ಷೆ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡ ತಕ್ಷಣವೇ ಒ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಿಕೆ ಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ಗುರುತು ಮಾಡುವ ಮೊದಲು, ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗದ ಅಥವಾ ಹರಿದಿರುವ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಪುಟ ಇಲ್ಲದಿರುವ ಅಥವಾ ಮುದ್ರಿತವಾಗದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಪರೀಕ್ಷಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ದೋಷ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಹಿಂತಿರುಗಿಸಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾದ ಬೇರೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಿಕೆಯನ್ನು ಪಡೆಯತಕ್ಕದ್ದು.
2. **ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಿಕೆಯ ಶ್ರೇಣಿ A, B, C ಅಥವಾ D ಅನ್ನು ವಿಷಯ ಸಂಕೇತ ಮತ್ತು ನೋಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು OMR ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಒದಗಿಸಲಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಸಂಕೇತ (ಎನ್ ಕೋಡ್) ಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಹಾಗೂ ನಿಗದಿತ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ತಾವು ಮತ್ತು ಸಂವೀಕ್ಷಕರು ಸಹಿ ಮಾಡಿರುವುದನ್ನು ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಒ.ಎಂ.ಆರ್. ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿರುವ ಯಾವುದೇ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡುವುದು/ಎನ್ ಕೋಡ್ ಮಾಡುವುದು ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಭರ್ತಿ ಮಾಡದಿದ್ದಲ್ಲಿ/ತಪ್ಪಿದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಒ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯನ್ನು ತಿರಸ್ಕರಿಸಲಾಗುವುದು.**
3. ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಿರುವ ಚೌಕದಲ್ಲೇ ನಿಮ್ಮ ನೋಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ನಮೂದಿಸಬೇಕು. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಿಕೆಯಲ್ಲಿ **ಬೇರೆ ಏನನ್ನೂ ಬರೆಯಬಾರದು.**

ನೋಂದಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ

4. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಿಕೆ **100** ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯು **4** ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು (ಉತ್ತರಗಳನ್ನು) ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ನೀವು ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಗುರುತು ಮಾಡಬೇಕೆನಿಸುವ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಗಳಿವೆಯೆಂದು ನೀವು ಭಾವಿಸಿದರೆ ನಿಮಗೆ ಅತ್ಯುತ್ತಮವೆನಿಸುವ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಗುರುತು ಮಾಡಿ. ಏನೇ ಆದರೂ ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನೀವು ಕೇವಲ ಒಂದು ಉತ್ತರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.
5. ಎಲ್ಲಾ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನಿಮಗೆ ಒದಗಿಸಲಾಗಿರುವ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ **ಕೇವಲ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ನೀಲಿ ಶಾಯಿಯ ಬಾಲ್‌ಪಾಯಿಂಟ್ ಪೆನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಗುರುತು ಮಾಡಬೇಕು**. ಒ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿನ ವಿವರವಾದ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು.
6. ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸಮಾನ ಅಂಕಗಳು. **ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ.** ಪ್ರತಿ ತಪ್ಪು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಅಂಕಗಳ ¼ (0·25) ರಷ್ಟು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಕಳೆಯಲಾಗುವುದು.
7. ಚಿತ್ತು ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಿಕೆಯ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಿಕೆಯ ಇನ್ನುಳಿದ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ ನೀವು ಯಾವ ರೀತಿಯ ಗುರುತನ್ನು ಮಾಡತಕ್ಕದ್ದಲ್ಲ.
8. ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮುಕ್ತಾಯವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಅಂತಿಮ ಗಂಟೆ ಬಾರಿಸಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನಾವುದೇ ಗುರುತು ಮಾಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ಸಂವೀಕ್ಷಕರು ಬಂದು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ವಶಕ್ಕೆ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವವರೆಗೂ ನಿಮ್ಮ ನಿಮ್ಮ ಆಸನದಲ್ಲಿಯೇ ಕುಳಿತಿರತಕ್ಕದ್ದು.
9. **ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಕನ್ನಡ ಮತ್ತು ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕನ್ನಡ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹ ಉಂಟಾದರೆ, ದಯವಿಟ್ಟು ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು. ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಗೊಂದಲಗಳಿದ್ದರೂ ಆಂಗ್ಲಭಾಷೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳೇ ಅಂತಿಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ.**

ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್, ಕ್ಯಾಲ್‌ಕ್ಯುಲೇಟರ್ ಮತ್ತು ಇತರೆ ರೀತಿಯ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್/ಕಮ್ಯೂನಿಕೇಷನ್ ಸಾಧನಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೇಂದ್ರದ ಆವರಣದೊಳಗೆ ತರುವುದನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ.

Note : *English version of the instructions is printed on the back cover of this booklet.*

www.kpscvaani.com

1. a, b, c ಗಳು ಗುಣಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ?

I. $\frac{1}{a^3}, \frac{1}{b^3}, \frac{1}{c^3}$ ಗಳು ಗುಣಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

II. log b ಯು log a ಮತ್ತು log c ಯ ಅಂಕಗಣಿತೀಯ ಸರಾಸರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

III. $5^{\log a}$, $5^{\log b}$, $5^{\log c}$ ಗಳು ಗುಣಾತ್ಮಕ ಶ್ರೇಢಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

1) I ಮತ್ತು II ಮಾತ್ರ

2) II ಮತ್ತು III ಮಾತ್ರ

3) I ಮತ್ತು III ಮಾತ್ರ

4) I, II ಮತ್ತು III

2. ಒಂದು ರೈಲು ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ 20 ನಿಲ್ದಾಣಗಳಿವೆ. ಪ್ರತಿ ಎರಡು ನಿಲ್ದಾಣಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಚರಿಸಲು ಒಂದು ಪ್ರಯಾಣದ ಚೀಟಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸಲು ಸರ್ಕಾರವು ಎಷ್ಟು ಬಗೆಯ ಚೀಟಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ?

1) 740

2) 380

3) 210

4) 190

3. ಮಾಲತಿಯು 15% ದ ಸರಳ ಬಡ್ಡಿದರದಲ್ಲಿ ₹ 3,500 ನ್ನು ಸಾಲ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾಳೆ. ಒಂದು ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ₹ 2,500 ಅನ್ನು ಹಿಂದಿರುಗಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅವಳ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಲದ ಬಾಕಿ ತೀರಲು ಅವಳು ನೀಡಬೇಕಾದ ಹಣ

1) ₹ 1,200

2) ₹ 1,675

3) ₹ 1,500

4) ₹ 2,000

4. α ಮತ್ತು β ವರ್ಗ ಸಮೀಕರಣ $P(S) = 3S^2 - 6S + 4$ ದ ಮೂಲಗಳಾದರೆ $\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} + 2\left(\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}\right) + 3\alpha\beta$ ದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಿರಿ

1) 7

2) 10

3) 9

4) 8

5. ಒಂದು ಶಂಖುವಿನ ಪಾರ್ಶ್ವ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 175 π ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ ಹಾಗೂ ಪಾದದ ತ್ರಿಜ್ಯವು 7 ಸೆಂ.ಮೀ ಇದ್ದರೆ, ಶಂಖುವಿನ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

1) 1232 π ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ

2) 392 π ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ

3) 196 π ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ

4) 1225 π ಘ.ಸೆಂ.ಮೀ

www.kpscvaani.com

1. If a, b, c are in geometric progression, then which of the following must be true?

I. $\frac{1}{a^3}, \frac{1}{b^3}, \frac{1}{c^3}$ are in geometric progression

II. log b is the arithmetic mean between log a and log c

III. $5^{log\ a}, 5^{log\ b}, 5^{log\ c}$ are in geometric progression

(1) I and II only

(2) II and III only

(3) I and III only

(4) I, II and III

2. On a railways line there are 20 stops. A ticket is needed to travel between any two stops. How many different tickets would the government need to prepare to cater to all the possibilities of travel among two stations?

(1) 740

(2) 380

(3) 210

(4) 190

3. Malati takes a loan of ₹ 3,500 at 15% simple interest. She returns ₹ 2,500 at the end of one year. In order to clear her dues at the end of 2 years, she would pay

(1) ₹ 1,200

(2) ₹ 1,675

(3) ₹ 1,500

(4) ₹ 2,000

4. If α and β are the roots of the quadratic polynomial $P(S) = 3S^2 - 6S + 4$, then find the value of

$$\frac{\alpha}{\beta} + \frac{\beta}{\alpha} + 2\left(\frac{1}{\alpha} + \frac{1}{\beta}\right) + 3\alpha\beta$$

(1) 7

(2) 10

(3) 9

(4) 8

5. Find the volume of the cone whose lateral surface area is $175\ \pi\ cm^2$ and base radius is 7 cm.

(1) $1232\ \pi\ cm^3$

(2) $392\ \pi\ cm^3$

(3) $196\ \pi\ cm^3$

(4) $1225\ \pi\ cm^3$

www.kpscvaani.com

6. ಹರಿ, ಗಿರಿ ಹಾಗೂ ರಮೇಶರು 2:3:5 ರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಹಾಕಿ ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. 8 ತಿಂಗಳುಗಳ ತರುವಾಯ ಹರಿಯು ಮೊದಲಿನಷ್ಟೇ ಹಣವನ್ನು ಮತ್ತೆ ತೊಡಗಿಸುತ್ತಾನೆ ಹಾಗೂ ಗಿರಿ ಮತ್ತು ರಮೇಶರು ತಮ್ಮ ಬಂಡವಾಳದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ಹಿಂಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ವರ್ಷದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಲಾಭದ ಅನುಪಾತವು

1) 22:14:15

2) 15:22:16

3) 16:15:25

4) 14:16:22

7. ಬಹುಪದೋಕ್ತಿ $x^4 + 2x^3 - 4x^2 + 6x - 3$ ಯು $x^2 - x + 1$ ರಿಂದ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಭಾಗವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಅದರಿಂದ ಕಳೆಯಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಮಹತ್ತಮ ಘಾತವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬಹುಪದೋಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

1) $(x - 1)$

2) $(x - 2)$

3) $(x + 1)$

4) $(x + 2)$

8. ರಾಮನು ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು 18 ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಗುರು 27 ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮತ್ತು ಸುಮಂತನು 36 ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಮೂವರೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಸುಮಂತನು ಮಾತ್ರ ಕೆಲಸ ಪೂರ್ಣವಾಗುವವರೆಗೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾನೆ. ರಾಮನು ಕೆಲಸ ಪೂರ್ಣವಾಗುವ 7 ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಹಾಗೂ ಗುರು ಕೆಲಸ ಪೂರ್ಣವಾಗುವ 8 ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಕೆಲಸವನ್ನು ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕೆಲಸವು ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ?

1) 12 ದಿನಗಳು

2) 16 ದಿನಗಳು

3) 14 ದಿನಗಳು

4) 11 ದಿನಗಳು

9. ಸಮೀಕರಣ $(x+y)^2 = x^2+y^2$ ವು

1) x ಮತ್ತು y ನ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಲೆಗಳಿಗೂ ತಪ್ಪು ಆಗಿರುತ್ತದೆ

2) x ಮತ್ತು y ಎರಡೂ 1 ಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿದ್ದಾಗ ಸರಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

3) $x = y = 0$ ಆಗಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಸರಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

4) x ಮತ್ತು y ಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯ ಪಕ್ಷ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು 0 ಆಗಿದ್ದಾಗ ಸರಿ ಆಗಿರುತ್ತದೆ

www.kpscvaani.com

6. Hari, Giri, Ramesh started a business with their investment in the ratio 2:3:5. After 8 months Hari invested the same amount as before and Giri as well as Ramesh withdrew half of their investments. The ratio of their profits at the end of the year was

(1) 22:14:15

(2) 15:22:16

(3) 16:15:25

(4) 14:16:22

7. Find the polynomial of least degree which should be subtracted from the polynomial $x^4 + 2x^3 - 4x^2 + 6x - 3$ so that it is exactly divisible by $x^2 - x + 1$

(1) $(x - 1)$

(2) $(x - 2)$

(3) $(x + 1)$

(4) $(x + 2)$

8. Ram can do a piece of work in 18 days, Guru in 27 days and Sumanth in 36 days. They start working together but only Sumanth works till the completion. Ram leaves 7 days and Guru leaves 8 days before the completion of work. The whole work was completed in how many days?

(1) 12 days

(2) 16 days

(3) 14 days

(4) 11 days

9. The equation $(x+y)^2 = x^2+y^2$ is

(1) False for all values of x and y

(2) True if both x and y are equal to 1

(3) True only if x = y = 0

(4) True if at least one of x and y is 0

www.kpscvaani.com

10. x ಮತ್ತು y ಪರಿಮಿತ ಗಣಗಳಾಗಿದ್ದು, f:x→y ಒಂದು ಫಲನವಾಗಿದ್ದರೆ, X ನ ಯಾವುದೇ ಎರಡು ಉಪಗಣಗಳಾದ A ಮತ್ತು B ಗಳಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾದುದಾಗಿದೆ?

(1) $|f(A \cup B)| = |f(A)| + |f(B)|$

(2) $f(A \cap B) = f(A) \cap f(B)$

(3) $f(A \cap B) = \min\{|f(A)|, |f(B)|\}$

(4) $f^{-1}(A \cap B) = f^{-1}(A) \cap f^{-1}(B)$

11. 1, ω, ω^2 ಗಳು ಒಂದರ ಘನ ಮೂಲಗಳಾಗಿದ್ದು, nವು 3 ರ ಪೂರ್ಣಾಂಕ ಅಪವರ್ತನವಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ $\begin{vmatrix} 1 & \omega^n & \omega^{2n} \\ \omega^{2n} & 1 & \omega^n \\ \omega^n & \omega^{2n} & 1 \end{vmatrix}$ ಹೊಂದಿರುವ ಮೌಲ್ಯವು

1) 0

2) 1

3) ω

4) ω^2

12. ನಗರ ಸಭೆಯ ಕಾರ್ಪೋರೇಷನ್‌ನಿಂದ ಆಸ್ತಿ ತೆರಿಗೆಯ ಹೆಚ್ಚಳವು ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಹಾಗೂ 40% ರಷ್ಟು ಆಸ್ತಿ ಮಾಲೀಕರು ಹಾಗೂ 80% ರಷ್ಟು ಆಸ್ತಿ ಮಾಲೀಕರಲ್ಲದವರು ಇದನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸಿದ್ದು, ಕಂಡು ಬಂದಿತು. 70% ರಷ್ಟು ಮತದಾರರು ಆಸ್ತಿವಂತ ಮಾಲೀಕರಾಗಿದ್ದರೆ, ಯಾವುದೇ ಒಬ್ಬ ಮತದಾರನನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ, ಅವನು ತೆರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಳದ ಬೆಂಬಲಿಗನಾಗಿರುವುದರ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳೆಷ್ಟು?

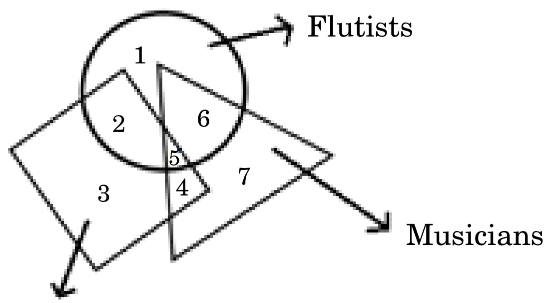
1) 0.80

2) 0.52

3) 0.40

4) ದತ್ತಾಂಶ ಸಾಕಷ್ಟಿಲ್ಲ.

13. ಕೆಳಗಿನ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಬಳಸಿ
ಕೊಳಲುವಾದಕರು (Flutists)
ಸಂಗೀತಗಾರರು (Musicians)
ನೃತ್ಯಗಾರರು (Dancers)



ಸಂಗೀತಗಾರರು ಹಾಗೂ ಕೊಳಲುವಾದಕರೂ ಆಗಿರುವಂತಹ ನೃತ್ಯಗಾರರು ಯಾವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಾರೆ?

1) 1, 4

2) 5, 7

3) 5

4) 4, 5, 6

www.kpscvaani.com

10. Let x and y be finite sets and f:x→y be a function. Which of the following is true for any subsets A and B of X?

(1) $|f(A \cup B)| = |f(A)| + |f(B)|$

(2) $f(A \cap B) = f(A) \cap f(B)$

(3) $f(A \cap B) = \min\{|f(A)|, |f(B)|\}$

(4) $f^{-1}(A \cap B) = f^{-1}(A) \cap f^{-1}(B)$

11. If 1, ω, ω^2 are cube roots of unity and n is not an integral multiple of 3 then.

$$\begin{vmatrix} 1 & \omega^n & \omega^{2n} \\ \omega^{2n} & 1 & \omega^n \\ \omega^n & \omega^{2n} & 1 \end{vmatrix}$$ has a value of

(1) 0

(2) 1

(3) ω

(4) ω^2

12. A property tax increase was proposed by a municipal corporation and it was observed that 40% of the property owners favoured it while 80% of the non-owners of property favoured it. If 70% of voters are property owners. What is the probability that a voter selected at random would be the one favouring the tax increase?

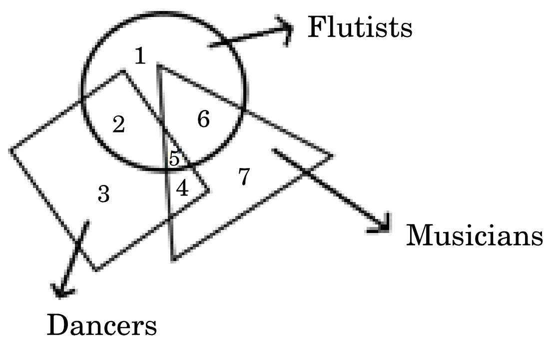
(1) 0.80

(2) 0.52

(3) 0.40

(4) Data inadequate

13. Use the following data



Dancers who are musicians as well as flutists are represented by

(1) 1, 4

(2) 5, 7

(3) 5

(4) 4, 5, 6

www.kpscvaani.com

14. ಎರಡು ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ

I. Sin 100.Sin 560.Sin 700 = $\frac{1}{8}$

II. ಹೀಗಿದ್ದರೆ $\frac{\cos\theta}{a} = \frac{\cos\theta}{b}$ ಆಗ,

$\frac{a}{sec\ 2\theta} + \frac{b}{cosec\ 2\theta} = a$

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ?

1) I ಮತ್ತು II ಎರಡೂ ಸರಿ

2) I ಮತು II ಎರಡೂ ತಪ್ಪು

3) I ಸರಿಯಾಗಿದೆ ಆದರೆ II ತಪ್ಪಾಗಿದೆ

4) I ತಪ್ಪಾಗಿದೆ ಆದರೆ II ಸರಿಯಾಗಿದೆ

15. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪ್ಯಾರಾಬೋಲವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ?

(1) $y^2 = 4ax$

(2) $x = \frac{a}{m^2}, y = \frac{2a}{m}$

(3) $x = at^2$, y = 2at

(4) $xy = c^2$

16. ಒಂದು ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಕೋನದ ಪಾದ ಮತ್ತು ಎತ್ತರದ ಅನುಪಾತವು 4·5 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಕೋನದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು 80 ಚ.ಸೆಂ.ಮೀ. ಆದರೆ ತ್ರಿಕೋನದ ಎತ್ತರವು?

(1) $16\sqrt{2}$ cm

(2) $8\sqrt{2}$ cm

(3) $10\sqrt{2}$ cm

(4) $12\sqrt{2}$ cm

17. Tan A = $\frac{(1-\text{CosB})}{\text{SinB}}$ ಆದರೆ, Tan 2A ಯು __________ ಗೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

1) Tan 2B

2) Tan B

3) 2 Tan B

4) ಈ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

18. ಒಂದು ಕಂಪೆನಿಯಲ್ಲಿ 35 ಜನ ಕೆಲಸಗಾರರಿದ್ದು, ಅವರ ಸರಾಸರಿ ತಿಂಗಳ ಸಂಬಳವು ₹ 5,200 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಅವರಲ್ಲಿ 15 ಜನರು ₹ 4,800 ಸರಾಸರಿ ತಿಂಗಳ ಸಂಬಳವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೂ ಇತರ 10 ಜನರ ಸರಾಸರಿ ತಿಂಗಳ ಸಂಬಳವು ₹ 5,500 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಉಳಿದ ಕೆಲಸಗಾರರ ಸರಾಸರಿ ಸಂಬಳ ಎಷ್ಟು?

1) ₹ 6,000

2) ₹ 5,800

3) ₹ 12,000

4) ₹ 11,000

19. ಎರಡು ವೃತ್ತಗಳ ಮೂಲಭೂತ ರ್ಯಾಡಿಕಲ್ ಅಕ್ಷವು ಒಂದು ರೇಖೆಯಾಗಿದ್ದು

1) ಅವುಗಳ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಸರಳರೇಖೆಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

2) ಅವುಗಳ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಸರಳರೇಖೆಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುತ್ತದೆ

3) ಅವುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕದೊಂದಿಗೆ 45^0 ಕೋನವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

4) ಈ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ.

www.kpscvaani.com

14. Let the two statements be

I. Sin 100.Sin 560.Sin 700 = $\frac{1}{8}$

II. $if\ \frac{\cos\theta}{a} = \frac{\cos\theta}{b}$ then $\frac{a}{sec\ 2\theta} + \frac{b}{cosec\ 2\theta} = a$

Which of the following statements is correct?

(1) Both I and II are true

(2) Both I and II are false

(3) I is true but II is false

(4) I is false but II is true

15. Which of the following does not represent parabola?

(1) $y^2 = 4ax$

(2) $x = \frac{a}{m^2}, y = \frac{2a}{m}$

(3) $x = at^2$, $y=2at$

(4) $xy = c^2$

16. The ratio of the base to the height of a right angled triangle is 4.5. If the area of the right angled triangle is 80 cm^2, what is the height of the triangle?

(1) $16\sqrt{2}$ cm

(2) $8\sqrt{2}$ cm

(3) $10\sqrt{2}$ cm

(4) $12\sqrt{2}$ cm

17. If Tan A = $\frac{(1-\text{CosB})}{\text{SinB}}$ then Tan 2A is equal to -----

(1) Tan 2B

(2) Tan B

(3) 2 Tan B

(4) None of these

18. In a company, there are 35 workers who are paid a mean monthly salary of ₹ 5,200. Out of them 15 are getting a mean monthly salary of ₹ 4,800 and the mean monthly salary of other 10 workers is ₹ 5,500. Then what is the mean salary of the remaining workers?

(1) ₹ 6,000

(2) ₹ 5,800

(3) ₹ 12,000

(4) ₹ 11,000

19. The radical axis of two circles is a line

(1) Parallel to the line joining their centres

(2) Perpendicular to the line joining their centres

(3) Which makes an angle of 45^0 with their common tangent.

(4) None of these

www.kpscvaani.com

20. A ನಳವು ಒಂದು ಟ್ಯಾಂಕನ್ನು 3 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಬಲ್ಲದು ಮತ್ತು B ನಳವು ಅದೇ ಟ್ಯಾಂಕನ್ನು 2 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಮಾಡಬಲ್ಲದು. ಟ್ಯಾಂಕ್ ತುಂಬಿದ್ದಾಗ, ಎರಡೂ ನಳಗಳು ತೆರೆದಿದ್ದರೆ, ಟ್ಯಾಂಕ್ ಖಾಲಿಯಾಗಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯ ಎಷ್ಟು?

1) 9 ಗಂಟೆಗಳು

2) 6 ಗಂಟೆಗಳು

3) 3 ½ ಗಂಟೆಗಳು

4) 4 ಗಂಟೆಗಳು

21. f, g : R →R, $f(x) = x^2+3x+1$ ಇದ್ದರೆ, $g(x) = 2x-3 \ \forall x \in R$ ಆಗ fog is

(1) $4x^2-6x+1$

(2) $4x^2+6x-1$

(3) $4x^2+6x+1$

(4) ಈ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

22. $\{(x, y): x \in N, y \in N\}$ ಇದರ ಸಂಬಂಧದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮತ್ತು $\{x + y = 10\}$

(1) {1,2,3,4,5,6,7,8}

(2) {9,8,7,6,5,4,3,2,1}

(3) {1,2,3,4,5,7}

(4) ಈ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

23. ಒಂದು ಸಮಾಂತರ ಶ್ರೇಢಿಯ ನಾಲ್ಕನೆಯ ಪದವು ಮೊದಲ ಪದದ ಮೂರನೇ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಏಳನೇ ಪದವು 1 ರಿಂದ 3ನೇ ಪದಕ್ಕಿಂತ 2 ರಷ್ಟನ್ನು ಮೀರಿಸಿದೆ. ಇವೆರಡರ ನಡುವಣ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು?

(1) 3

(2) 1

(3) 2

(4) 4

24. α, β ಗಳು ಸಮೀಕರಣ $3x^2+2x+1 = 0$ ದ ಮೂಲಗಳಾಗಿದ್ದು, ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳು $\frac{1-\alpha}{1+\alpha}$ ಮತ್ತು $\frac{1-\beta}{1+\beta}$ ಆಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸಮೀಕರಣವೇನು?

(1) $x^2+2x+3=0$

(2) $x^2-2x+3=0$

(3) $x^2-2x-3=0$

(4) ಈ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

25. $9\frac{3}{7}$ ಸೆ.ಮೀ.ನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಒಂದು ವೃತ್ತದಿಂದ 120^0 ಯ ವಲಯವನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಲಾಗಿದೆ ಆಗ ವೃತ್ತದ ತ್ರಿಜ್ಯವು________

(1) 1 ಸೆ.ಮೀ

(2) 2 ಸೆ.ಮೀ

(3) 3 ಸೆ.ಮೀ

(4) 4 ಸೆ.ಮೀ

www.kpscvaani.com

20. Pipe A can fill a tank in 3 hours and pipe B can empty the same tank in 2 hours. If both the pipes are opened when the tank is full, the time in which the tank will be emptied is

(1) 9 hours

(2) 6 hours

(3) 3 ½ hours

(4) 4 hours

21. If f, g : R →R, f(x) = x^2+3x+1, g(x) = 2x–3 $\forall x \in$ R then fog is

(1) $4x^2–6x+1$

(2) $4x^2+6x–1$

(3) $4x^2+6x+1$

(4) None of these

22. The range of the $\{(x, y): x \in \mathrm{N}, y \in \mathrm{N}\}$ and $\{x + y = 10\}$

(1) {1,2,3,4,5,6,7,8}

(2) {9,8,7,6,5,4,3,2,1}

(3) {1,2,3,4,5,7}

(4) None of the these

23. The fourth term of an arithmetic progression is equal to three times the first term and the seventh term exceeds twice the third term by 1. Find the common difference.

(1) 3

(2) 1

(3) 2

(4) 4

24. If α, β are the roots of the equation $3x^2+2x+1 = 0$, then the equation whose roots are $\frac{1-\alpha}{1+\alpha}$ and $\frac{1-\beta}{1+\beta}$ is:

(1) $x^2+2x+3=0$

(2) $x^2–2x+3=0$

(3) $x^2–2x-3=0$

(4) None of these

25. A sector of 120^0, cut out from a circle has an area $9\frac{3}{7}$ sq.cm. Then the radius of the circle is

(1) 1 cm

(2) 2 cm

(3) 3 cm

(4) 4 cm

www.kpscvaani.com

26. l=4m, b=3m ಮತ್ತು h=1.5m ಇರುವ ಘನರೂಪದ ಒಟ್ಟು ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು

(1) 40 ಚ.ಮೀ

(2) 42 ಚ.ಮೀ

(3) 44 ಚ.ಮೀ

(4) 45 ಚ.ಮೀ

27. $\frac{1-tan^2 A}{1+tan^2 A}$ಯು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

(1) $1 - 2\cos^2 A$

(2) $1 - 2\sin^2 A$

(3) $1 - 2\sec^2 A$

(4) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

28. ಕಟ್ಟಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ $50\sqrt{3}$ ಮೀ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ, ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಕಾರಿನ ಇಳಿಕೆಯ ಕೋನವು 60^0ಇದೆಯೆಂದು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಟ್ಟಡದಿಂದ ಕಾರಿನ ದೂರವು

(1) 30 ಮೀ

(2) 40 ಮೀ

(3) 50 ಮೀ

(4) 60 ಮೀ

29. (-1, -1) ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣ ಮತ್ತು $-\frac{2}{5}$ ಇಳಿಕೆಯ ರೇಖೆಯ ಲಂಬವು __________ ಆಗಿದೆ.

(1) 5x+2y+3=0

(2) 5x-2y-3=0

(3) 5x-2y+3=0

(4) 5x+2y-3=0

30. ಮಾತೃಕೆ $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ರ ಮಗ್ಗುಲಿನ ಮಾತೃಕೆಯು __________

(1) $\begin{bmatrix} 4 & -2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$

(2) $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

(3) $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

(4) ಈ ಯಾವುದೂ ಅಲ

31. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸಮೀಕರಣದ $x^3 - 5x^2 - 16x + 80 = 0$ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ, ಅದರ ಮೂಲಗಳ ಮೊತ್ತವು ಶೂನ್ಯವಾದರೆ ಆಗ ಮೂಲಗಳು

(1) -4, 4, 5

(2) -5, 5, 4

(3) -3, 3, 4

(4) 4, -4, 3

www.kpscvaani.com

26. The total surface area of the cuboid with *l*=4m, b=3m and h=1.5m is

(1) 40 sq.mts

(2) 42 sq.mts

(3) 44 sq.mts

(4) 45 sq.mts

27. $\frac{1-tan^2 A}{1+tan^2 A}$ is equal to

(1) $1 - 2\cos^2 A$

(2) $1 - 2\sin^2 A$

(3) $1 - 2\sec^2 A$

(4) None of these

28. From the top of a building 50 $\sqrt{3}$ m high, the angle of depression of a car on the ground is observed to be 60^0. The distance of the car from the building is

(1) 30 m

(2) 40 m

(3) 50 m

(4) 60 m

29. The equation of the line passing through (-1, -1) and perpendicular to the line whose slope is $-\frac{2}{5}$ is

(1) 5x+2y+3=0

(2) 5x-2y-3=0

(3) 5x-2y+3=0

(4) 5x+2y-3=0

30. The adjoint of the matrix $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ is

(1) $\begin{bmatrix} 4 & -2 \\ -3 & 1 \end{bmatrix}$

(2) $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$

(3) $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$

(4) None of these

31. The roots of the equation $x^3 -5x^2 -16x+80=0$ given that the sum of two of its roots is zero are

(1) -4, 4, 5

(2) -5, 5, 4

(3) -3, 3, 4

(4) 4, -4, 3

www.kpscvaani.com

32. $x + 3$ ರಿಂದ $2x^4 - 3x^2 + 5x - 7$ ಅನ್ನು ಭಾಗಿಸಿದಾಗ ಭಾಗಲಬ್ಧ ಮತ್ತು ಶೇಷಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ______________.

(1) $2x^3 + 6x^2 - 15x - 40, -113$

(2) $2x^3 - 6x^2 - 15x - 40, 113$

(3) $2x^3 + 6x^2 + 15x - 40, 113$

(4) $2x^3 + 6x^2 + 15x - 40, -113$

33. $ax^2 - bx + c = 0$ ಸಮೀಕರಣದ ಮೂಲಗಳ ಮೊತ್ತವು ಅವುಗಳ ವರ್ಗಗಳ ಮೊತ್ತಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದ್ದರೆ ಆಗ $ab + b^2$ ಇದಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿರುವುದು

(1) 2ac

(2) 3ac

(3) ac

(4) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

34. ಬದಿಗಳು 8 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಿರುವ ಚೌಕವು ಒಂದು ಆಯತವು ಹೊಂದಿರುವ ಅದೇ ಸುತ್ತಳತೆ(ಪರಿಧಿ)ಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಆಯತದ ಉದ್ದ 14 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು ಅಗಲ 2 ಅಂಗುಲ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಆಗ

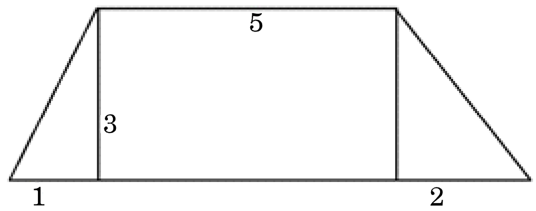
(1) ಅವುಗಳು ಒಂದೇ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ

(2) ಆಯತದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಚೌಕಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ.

(3) ಚೌಕದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಆಯತಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ

(4) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

35. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಚ. ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ______________



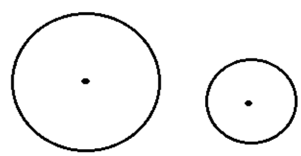
(1) 17.5

(2) 18.5

(3) 19.5

(4) 20.5

36. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ವೃತ್ತಗಳಿಗೆ ಎಳೆಯಲಾಗಿರುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಪರ್ಶಕಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು __________



(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

www.kpscvaani.com

32. The quotient and remainder when $2x^4 - 3x^2 + 5x - 7$ is divided by $x + 3$ are respectively.

(1) $2x^3 + 6x^2 - 15x - 40, -113$

(2) $2x^3 - 6x^2 - 15x - 40, 113$

(3) $2x^3 + 6x^2 + 15x - 40, 113$

(4) $2x^3 + 6x^2 + 15x - 40, -113$

33. If the sum of the roots of the equation $ax^2 - bx + c = 0$ be equal to sum of their squares then $ab+b^2$ is equal to

(1) 2ac

(2) 3ac

(3) ac

(4) None of these

34. A square with side 8 inches long has the same perimeter as a rectangle 14 inches long and 2 inches wide. Then

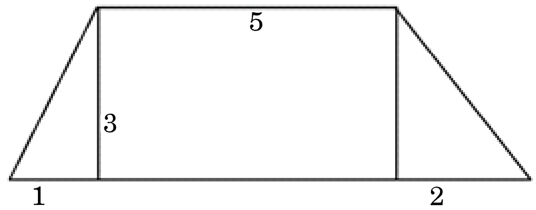
(1) They have the same area

(2) Area of the rectangle is greater than the square

(3) Area of the square is greater than the rectangle

(4) None of these

35. The area of the figure give below in square units is



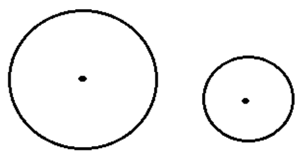
(1) 17.5

(2) 18.5

(3) 19.5

(4) 20.5

36. The no. of common tangents to the circles given below are



(1) 1

(2) 2

(3) 3

(4) 4

www.kpscvaani.com

37. ಲಂಬಪಟ್ಟಕದ ತಳವು ಲಂಬಕೋನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅದರ ಬಾಹುಗಳು 3 ಸೆಂ.ಮೀ, 4 ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು 5 ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಕದ ಎತ್ತರವು 10 ಸೆಂ.ಮೀ. ಇದ್ದರೆ ಆಗ ಪಟ್ಟಕದ ಗಾತ್ರವು ______________

(1) 40 ಸೆಂ.ಮೀ^{3}

(2) 50 ಸೆಂ.ಮೀ^{3}

(3) 60 ಸೆಂ.ಮೀ^{3}

(4) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

38. ಒಂದು ಚಿಮಣಿಯ ಎತ್ತರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ, ಅದರ ಆಧಾರದ ಮೂಲಕ ಸಮತಲ ರೇಖೆಯಲ್ಲಿ 50 ಮೀ ಗಳಷ್ಟು ನಡೆದಾಗ ಅದರ ತುದಿಯ ಕೋನೀಯ ಉನ್ನತಿಯು 30^0 ಯಿಂದ 45^0 ಗೆ ಬದಲಾಗುವುದು___________

(1) $\frac{50}{\sqrt{3}+1}$

(2) $\frac{60}{\sqrt{3}+1}$

(3) $\frac{50}{\sqrt{3}-1}$

(4) $\frac{60}{\sqrt{3}-1}$

39. X ಅಕ್ಷ ಗೆ 30^0 ಬಾಗಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮತ್ತು Y ಅಕ್ಷದ ಋಣಾತ್ಮಕ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ 2 ಅಂತಃಛೇದಕಗಳಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಲಾದ ರೇಖೆಯ ಸಮೀಕರಣವು

(1) $x - y\sqrt{3} - 2\sqrt{3} = 0$

(2) $x + y\sqrt{3} - 2\sqrt{3} = 0$

(3) $x + y\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 0$

(4) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

40. $\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & -1 & 0 \\ 3 & 4 & 5 \end{vmatrix}$ ಇದ್ದಲ್ಲಿ $\begin{vmatrix} 1 & 6 & 3 \\ 4 & -6 & 0 \\ 3 & 12 & 5 \end{vmatrix}$ ಸಮವಾಗಿರುವುದು

(1) Δ

(2) 2Δ

(3) 6Δ

(4) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

41. R ನ ಸಂಬಂಧವು ಇದರಿಂದ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿತವಾಗುವುದು

Rಗಣ = {(3,3), (6,6), (9,9), (12,12), (6,12), (3,9), (3,12) (3,6)} A ಗಣದ ಮೇಲೆ {3,6,9,12}ಆಗ ಸಂಬಂಧವು

1) ರಿಫ್ಲೆಕ್ಸಿವ್ ಹಾಗೂ ಟ್ರಾನ್ಸಿಟಿವ್

2) ರಿಫ್ಲೆಕ್ಸಿವ್ ಮಾತ್ರ

3) ಈಕ್ವಿವೇಲೆನ್ಸ್ ಸಂಬಂಧ

4) ರಿಫ್ಲೆಕ್ಸಿವ್ ಹಾಗೂ ಸಿಮ್ಮೆಟ್ರಿಕ್

42. 10 ನೇ ತರಗತಿಯ 21 ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಅಂತಿಮ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಗಣಿತದಲ್ಲಿ 100 ಕ್ಕೆ ಗಳಿಸಿದ ಅಂಕಗಳು

90, 95, 95, 94, 90, 85, 84, 83, 85, 81, 92, 93, 82, 78 ,79, 81, 80, 82, 85, 76, 85 ಗಳಾಗಿವೆ ಈ ಮಾಹಿತಿಯ ಬಹುಲಾಂಕವು

1) 85

2) 95

3) 90

4) 91

www.kpscvaani.com

37. The base of a right prism is a right angled triangle whose sides are 3 cm, 4 cm and 5 cm. The height of the prism is 10 cm, then the volume of the prism is

(1) 40 cm^3

(2) 50 cm^3

(3) 60 cm^3

(4) None of these

38. What is the height of the chimney if it is found that, on walking towards it 50 m in a horizontal line through its base, the angular elevation of its top changes from 30^0 to 45^0?

(1) $\frac{50}{\sqrt{3}+1}$

(2) $\frac{60}{\sqrt{3}+1}$

(3) $\frac{50}{\sqrt{3}-1}$

(4) $\frac{60}{\sqrt{3}-1}$

39. The equation of a line cutting off an intercept 2 from the negative direction of the axis of Y and inclined at 30^0 from X axis is:

(1) $x - y\sqrt{3} - 2\sqrt{3} = 0$

(2) $x + y\sqrt{3} - 2\sqrt{3} = 0$

(3) $x + y\sqrt{3} + 2\sqrt{3} = 0$

(4) None of these

40. If $\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & -1 & 0 \\ 3 & 4 & 5 \end{vmatrix}$ then $\begin{vmatrix} 1 & 6 & 3 \\ 4 & -6 & 0 \\ 3 & 12 & 5 \end{vmatrix}$ is equal to

(1) Δ

(2) 2Δ

(3) 6Δ

(4) None of these

41. Let R be a relation defined by

R= {(3,3), (6,6), (9,9), (12,12), (6,12), (3,9), (3,12) (3,6)} on the set A={3,6,9,12} then the relation is

(1) Reflexive and transitive

(2) Reflexive only

(3) An equivalence relation

(4) Reflexive and symmetric only

42. In mathematics out of 100 marks of 21 students of 10^{th} Standard in final exams are as 90, 95, 95, 94, 90, 85, 84, 83, 85, 81, 92, 93, 82, 78, 79, 81, 80, 82, 85, 76, 85 the mode of data is

(1) 85

(2) 95

(3) 90

(4) 91

www.kpscvaani.com

43. 7 ಜನ ಪುರುಷರು ಹಾಗೂ 6 ಮಹಿಳೆಯರಿರುವ ತಂಡದಿಂದ 5 ಜನರ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಕನಿಷ್ಠ 3 ಪುರುಷರಿರುವಂತೆ ಎಷ್ಟು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಿತಿಗಳನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು?

1) 564

2) 645

3) 735

4) 756

44. ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕುಂದಿಲ್ಲದ ಎರಡು ದಾಳಗಳನ್ನು ಎಸೆದಾಗ, ಎರಡು ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಗುಣಲಬ್ಧವು ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಗಬಹುದಾದ ಸಂಭವನೀಯತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

1) 3/4

2) 1/4

3) 7/4

4) ½

45. xyz = 1 ಆದಲ್ಲಿ ಆಗ $\frac{1}{1+x+y^{-1}}+\frac{1}{1+y+z^{-1}}+\frac{1}{1+z+x^{-1}}$ ನ ಮೌಲ್ಯವು ___________

(1) 2

(2) 1

(3) -1

(4) -2

46. $5a(a^2 + 2ab + b^2)$ ಮತ್ತು $10a^2(a^2 - b^2)$ ಗಳ ಮ.ಸಾ.ಅ. ಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

(1) $5a^2(a - b)$

(2) $5a(a + b)$

(3) $10a(a + b)$

(4) $10a(a^2 - b^2)$

47. $\frac{(625)^{625}\times(25)^{260}}{625^{725}\times(5)^{120}}$ ನ ಬೆಲೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ

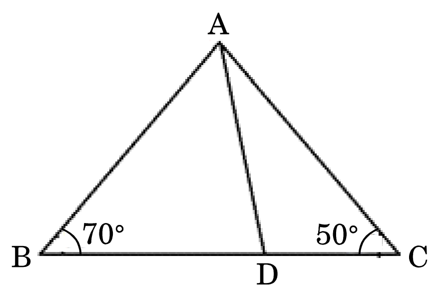
1) 2

2) 3

3) 1

4) 1/5

48. ಒಂದು ABC ತ್ರಿಭುಜದಲ್ಲಿ $\angle B = 70^0$, $\angle C = 50^0$, AD ಯು A ನ ಕೋನಾರ್ಧಕವಾಗಿದ್ದು, ಇದು BC ರೇಖೆಯನ್ನು D ನಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಸುತ್ತದೆ. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿ



ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾಗಿದೆ.

(1) AB > AD < CD

(2) AB > AD > CD

(3) AB < AD > CD

(4) AB < AD < CD

www.kpscvaani.com

43. From a group of 7 men and 6 women, five persons are to be selected to form a committee so that at least 3 men are there in the committee. In how many ways can it be done?

(1) 564

(2) 645

(3) 735

(4) 756

44. Two dice are thrown simultaneously. What is the probability of getting two numbers whose product is even?

(1) 3/4

(2) 1/4

(3) 7/4

(4) 1/2

45. If xyz = 1, then the value of $\frac{1}{1+x+y^{-1}} + \frac{1}{1+y+z^{-1}} + \frac{1}{1+z+x^{-1}}$ is

(1) 2

(2) 1

(3) -1

(4) -2

46. Find H.C.F. of $5a(a^2 + 2ab + b^2)$ and $10a^2(a^2 - b^2)$.

(1) $5a^2(a - b)$

(2) $5a(a + b)$

(3) $10a(a + b)$

(4) $10a(a^2 - b^2)$

47. Find the value of $\frac{(625)^{625} \times (25)^{260}}{625^{725} \times (5)^{120}}$

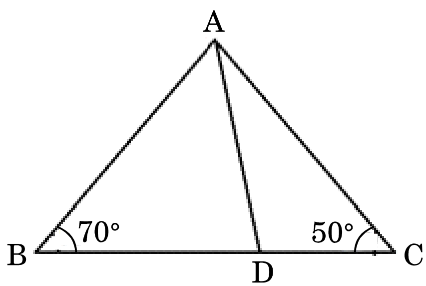
(1) 2

(2) 3

(3) 1

(4) 1/5

48. In a triangle ABC, $\angle B = 70^0$, $\angle C = 50^0$, AD bisector of the angle A meets BC at D.



Which of the following is correct?

(1) AB > AD < CD

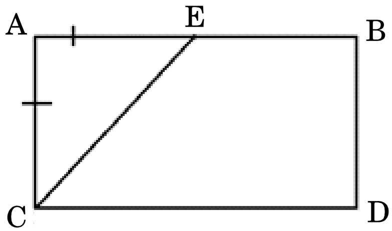
(2) AB > AD > CD

(3) AB < AD > CD

(4) AB < AD < CD

www.kpscvaani.com

49. ಒಂದು ಆಟದ ಮೈದಾನ ABCD ಯು ಆಯತಾಕಾರದಲ್ಲಿದೆ. ಇಬ್ಬರು ಆಟಗಾರರು C ಮತ್ತು E ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಂತಿದ್ದಾರೆ. AC = AE ಆದಾಗ $\angle BEC$ ಮತ್ತು $\angle ECD$ ಕೋನಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.



1) 135^0, 45^0

2) 145^0, 35^0

3) 165^0, 35^0

4) 155^0, 25^0

50. α + β + γ = 2π ಆದಾಗ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ?

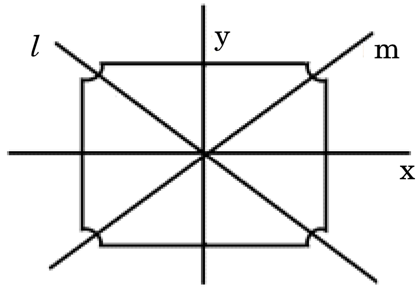
(1) $tan\frac{\gamma}{2} + tan\frac{\beta}{2}tan\frac{\alpha}{2} = tan\frac{\alpha}{2}tan\frac{\beta}{2}tan\frac{\gamma}{2}$

(2) $tan\frac{\alpha}{2}tan\frac{\beta}{2} + tan\frac{\beta}{2}tan\frac{\gamma}{2} + tan\frac{\gamma}{2}tan\frac{\alpha}{2} = 1$

(3) $tan\frac{\gamma}{2} + tan\frac{\beta}{2}tan\frac{\alpha}{2} = -tan\frac{\alpha}{2}tan\frac{\beta}{2}tan\frac{\gamma}{2}$

(4) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

51. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಮಮಿತಿಯ ರೇಖೆಗಳು ಯಾವುವು?



1) *l* ಮತ್ತು m

2) x ಮತ್ತು y

3) m ಮತ್ತು y

4) *l*, m, x ಮತ್ತು y

52. $\begin{vmatrix} 1+y & 1-y & 1-y \\ 1-y & 1+y & 1-y \\ 1-y & 1-y & 1+y \end{vmatrix} = 0$ ಆಗ y ನ ಬೆಲೆಯು ____________ .

1) 0, 3

2) 2, -1

3) -1, 3

4) 0, 2

53. ವೆಕ್ಟರ್ ಪ್ರಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಇದು ಆಗಿರಬಹುದು

1) ದೂರ ಮತ್ತು ವೇಗ

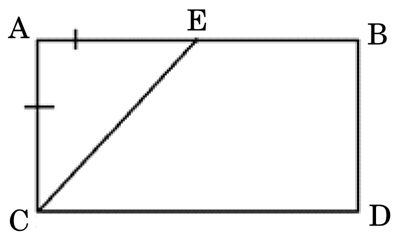
2) ಸ್ಥಳಾಂತರ ಮತ್ತು ವೇಗ

3) ದೂರ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಾಂತರ

4) ಗತಿ ಮತ್ತು ವೇಗ

www.kpscvaani.com

49. A playground is in the form of rectangle ABCD. Two players are standing at points C and E where AC = AE then the value of $\angle BEC$ and $\angle ECD$ are



(1) $135^0, 45^0$

(2) $145^0, 35^0$

(3) $165^0, 35^0$

(4) $155^0, 25^0$

50. If α + β + γ = 2π, then

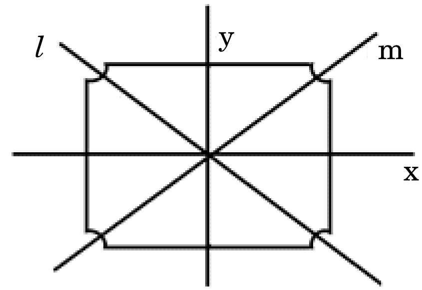
(1) $tan\frac{\gamma}{2} + tan\frac{\beta}{2}tan\frac{\alpha}{2} = tan\frac{\alpha}{2}tan\frac{\beta}{2}tan\frac{\gamma}{2}$

(2) $tan\frac{\alpha}{2}tan\frac{\beta}{2} + tan\frac{\beta}{2}tan\frac{\gamma}{2} + tan\frac{\gamma}{2}tan\frac{\alpha}{2} = 1$

(3) $tan\frac{\gamma}{2} + tan\frac{\beta}{2}tan\frac{\alpha}{2} = -tan\frac{\alpha}{2}tan\frac{\beta}{2}tan\frac{\gamma}{2}$

(4) None of these

51. Which of the lines in the picture are lines of symmetry of the given figure?



(1) *l* and m

(2) x and y

(3) m and y

(4) *l*, m, x and y

52. If $\begin{vmatrix} 1+y & 1-y & 1-y \\ 1-y & 1+y & 1-y \\ 1-y & 1-y & 1+y \end{vmatrix} = 0$ then the value of y is

(1) 0, 3

(2) 2, -1

(3) -1, 3

(4) 0, 2

53. An example of vector quantities could be

1) Distance and speed

2) Displacement and velocity

3) Distance and displacement

4) Speed and velocity

www.kpscvaani.com

54. 10.610 ರ ಗುಣಾಕಾರವು 0.210 ನೊಂದಿಗೆ ಗಮನಾರ್ಹ ಅಂಗದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು

1) 2.2281
2) 2.228
3) 2.22
4) 2.2

55. ಓಮ್ಸ್‌ನ ನಿಯಮ ಇದಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ

1) ನಿರ್ವಾತ ನಳಿಕೆಗಳು
2) ಕಡಿಮೆ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳು
3) ಅಧಿಕ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳು
4) ಕಡಿಮೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ಗಳು

56. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆಯು ಸರಿಯಾಗಿದೆ?

1) ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್, ವೋಲ್ಟ್‌ಮೀಟರ್
2) ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್, ಒಂದು ವೋಲ್ಟ್‌ಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ
3) ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗಾಲ್ವನೋಮೀಡರ್, ಒಂದು ಆಮ್ಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ
4) ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗಾಲ್ವನೋಮೀಡರ್, ಒಂದು ಆಮ್ಮೀಟರ್ ಆಗಿದೆ

57. ಡಿಸಿ ಉತ್ತೇಜನದೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಶೂನ್ಯ ವಿಧದ ಸೇತುವೆಯನ್ನು ಸಾಮನ್ಯವಾಗಿ ಹೀಗೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ

1) ವೀಟ್ ಸ್ಟೋನ್ ಸೇತುವೆ
2) ಆಂಡರ್ಸನ್ ಸೇತುವೆ
3) ವ್ಯೇನ್ ಸೇತುವೆ
4) ಸ್ಕೇರಿಂಗ್ ಸೇತುವೆ

58. I_2 ಜಡತ್ವದ ಮಹತ್ತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಒಂದು ದುಂಡಾದ ಬಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ಅದರ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಅಕ್ಷ ಮತ್ತು ಅದರ ಕೇಂದ್ರದ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುವುದನ್ನು I_1 ಜಡತೆಯ ಮಹತ್ತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿ ಅದೇ ಅಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ω ಕೋನೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಯೊಂದಿಗೆ ಭ್ರಮಣ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದರ ಇನ್ನೊಂದು ಬಿಲ್ಲೆಯ ಮೇಲೆ ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಬಿಲ್ಲೆಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಅಂತಿಮ ಕೋನೀಯ ವೇಗವರ್ಧನೆಯು

(1) $I_2\omega/(I_1 + I_2)$
(2) ω
(3) $I_1\omega/(I_1 + I_2)$
(4) $(I_1 + I_2)\omega/I_1$

www.kpscvaani.com

54. The multiplication of 10.610 with 0.210 up to correct number of significant figure is

1) 2.2281

2) 2.228

3) 2.22

4) 2.2

55. Ohm's law is not applicable to

1) Vacuum tubes

2) Low voltage circuits

3) High voltage circuits

4) Circuits with low current densities

56. Which of the following statements is true?

1) A galvanometer with low resistance in parallel is a voltmeter.

2) A galvanometer with high resistance in parallel is a voltmeter.

3) A galvanometer with low resistance in series is an ammeter.

4) A galvanometer with high resistance in series is an ammeter.

57. A null type of bridge with dc excitation is commonly known as

1) Wheatstone bridge

2) Anderson bridge

3) Wien bridge

4) Schering bridge

58. A round disc of moment of inertia I_2 about its axis perpendicular to its plane and passing through its center is placed over another disc of moment of inertia I_1 rotating with an angular velocity ω about the same axis. The final angular velocity of the combination of discs is

(1) $I_2\omega/(I_1 + I_2)$

(2) ω

(3) $I_1\omega/(I_1 + I_2)$

(4) $(I_1 + I_2)\omega/I_1$

www.kpscvaani.com

59. I ವು ಜಡತ್ವದ ಮಹತ್ತ್ವವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು E ಯು ಕಾಯದ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ಚಲನ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ, ಆಗ ಅದರ ಕೋನೀಯ ಆವೇಗವು

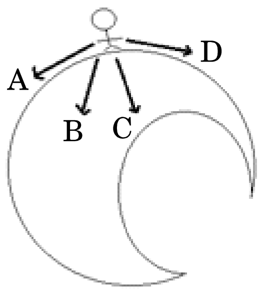
1) $(EI)^{1/2}$

2) 2EI

3) E/I

4) $(2EI)^{1/2}$

60. ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನು ಒಂದು ಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ, ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬೃಹತ್ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಕೆತ್ತಲಾಗಿದೆ. ಯಾವ ಬಾಣವು ಅವರು ಅನುಭವಿಸಿದ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ನಿರ್ದೇಶನಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆ?



1) ಎ, ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯೊಂದಿಗೆ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

2) ಬಿ, ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ನೇರವಾಗಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

3) ಸಿ, ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ನೇರವಾಗಿ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

4) ಖ, ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ರಂಧ್ರವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವನು ಅದರ ಒಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತಾನೆ.

61. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಒಂದು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ(h) ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ m ಉಳ್ಳ ಭೂಮಿಯ ಉಪಗ್ರಹವು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. R ಭೂಮಿಯ ತ್ರಿಜ್ಯ ಮತ್ತು g ಯು ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಗುರುತ್ವದಿಂದಾಗಿ ಉಂಟಾಗಿರುವ ವೇಗವರ್ಧಕವಾಗಿದೆ. ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿನ ಉಪಗ್ರಹದ ವೇಗವನ್ನು ನೀಡುವುದು

(1) $\frac{gR^2}{R+H}$

(2) gR^2

(3) $\frac{gR}{R+H}$

(4) $\sqrt{\frac{gR^2}{R+H}}$

62. ಒಂದು ಕಣವು ವಿಲೋಮ ಚದರ ಬಲ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದೆ. ಕಣಗಳ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿಯು ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿದ್ದರೆ, ಕಣದ ವಿಕ್ಷೇಪ ಪಥವು ಹೊಂದಿರುವುದು

1) ವೃತ್ತ

2) ಅಂಡಾಕಾರ

3) ಹೈಪರ್ಬೋಲಾ

4) ಪ್ಯಾರಾಬೋಲಾ

www.kpscvaani.com

59. If I is the moment of inertia and E is the kinetic energy of rotation of a body, then its angular momentum will be

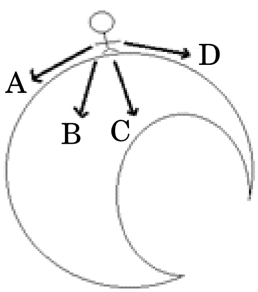
1) $(EI)^{1/2}$

2) 2EI

3) E/I

4) $(2EI)^{1/2}$

60. A person is living on a planet where a huge hole has been carved out. Which arrow best represents the directions of the gravitational force he experiences?



1) A, because it points along the surface with the most mass.

2) B, because it points directly to the center of mass.

3) C, because it points straight down to the center

4) D, because it points to the hole and he would fall in.

61. An earth satellite of mass *m* revolves in a circular orbit at a height *h* from the surface of the earth. *R* is the radius of the earth and *g* is acceleration due to gravity at the surface of the earth. The velocity of the satellite in the orbit is given by

(1) $\frac{gR^2}{R+H}$

(2) gR^2

(3) $\frac{gR}{R+H}$

(4) $\sqrt{\frac{gR^2}{R+H}}$

62. A particle is moving in an inverse square force field. If the total energy of the particle is positive, then the trajectory of the particle is

1) Circular

2) Elliptical

3) Hyperbola

4) Parabola

www.kpscvaani.com

63. ಚಂದ್ರನ ಕಕ್ಷೀಯ ಅವಧಿ ಮತ್ತು ಪರಿಭ್ರಮಣದ ಅವಧಿಗಳೆರಡೂ ಏಕೆ ಒಂದೇ ಆಗಿವೆ?

1) ಚಂದ್ರನು ಒಮ್ಮೆ ಭೂಮಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗಿದ್ದರೂ, ಚಂದ್ರನು ದೂರಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ಗುರುತ್ವ ಬಲವು ದುರ್ಬಲಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

2) ಕೋನೀಯ ಆವೇಗದ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ನಿಯಮವು ಚಂದ್ರನ ಕಕ್ಷೀಯ ಆವೇಗದಷ್ಟೇ ಚಂದ್ರನ ಪರಿಭ್ರಮಣದ ಕೋನೀಯ ಆವೇಗವು ಇರುತ್ತದೆಂದು ಖಾತ್ರಿ ಪಡಿಸಿದೆ.

3) ಚಂದ್ರನು ಒಮ್ಮೆ ವೇಗವಾಗಿ ತಿರುಗಿದರೂ, ಆದರೆ ಉಬ್ಬರದ ಘರ್ಷಣೆಯು, ಕಕ್ಷೀಯ ಅವಧಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದುವವರೆಗೆ ಪರಿಭ್ರಮಣದ ಅವಧಿಯನ್ನು ನಿಧಾನಗೊಳಿಸಿತು.

4) ಚಂದ್ರನ ಕಕ್ಷೀಯ ಮತ್ತು ಪರಿಭ್ರಮಣೆಯ ಅವಧಿಗಳ ಸಮಾನತೆ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಖಗೋಳೀಯ ಕಾಕತಾಳೀಯವಾಗಿದೆ.

64. ಒಂದು ಚಕ್ರೀಯ ಶಾಖ ಎಂಜಿನ್ ಪ್ರತಿ ಚಕ್ರಕ್ಕೆ 50 ಕೆ.ಜಿ. ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಎಂಜಿನ್ ದಕ್ಷತೆಯು 75% ಆಗಿದ್ದರೆ, ಪ್ರತಿ ಚಕ್ರವು ತಿರಸ್ಕರಿಸುವ ಶಾಖವು

1) 60.6 kJ

2) 16.6 kJ

3) 66.6 kJ

4) 200 kJ

65. ಒಂದು ಉಷ್ಣ ಇಂಜಿನ್ ಪ್ರತಿ ಚಕ್ರದಲ್ಲೂ ಧನಾತ್ಮಕ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶಾಖವಾಗಿ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಶಾಖ ಶಕ್ತಿಯ ಆಗತ ಇಲ್ಲದ ಉಷ್ಣ ಎಂಜಿನ್ ಉಲ್ಲಂಘಿಸುವುದು.

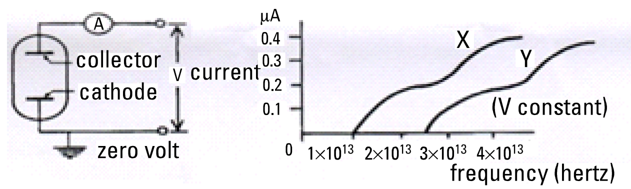
1) ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನದ ಶೂನ್ಯ ನಿಯಮ

2) ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೊದಲ ನಿಯಮ

3) ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನದ ಎರಡನೇ ನಿಯಮ

4) ಉಷ್ಣಬಲ ವಿಜ್ಞಾನದ ಮೂರನೇ ನಿಯಮ

66. ನಕ್ಷೀಯ ಚಕ್ರವು ನೀಡಲಾಗಿರುವ ಧನಾತ್ಮಕ ವೋಲ್ಟೇಜ್ V ಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ನೇರಳಾತೀತ ಬೆಳಕಿನ ಆವರ್ತನದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. X ಮತ್ತು Y ವಕ್ರರೇಖೆಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ವಸ್ತುಗಳಿಗಾಗಿ ಪಡೆಯಲಾಗಿದೆ.



ಕೆಲವು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರವಾಹವು ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತದೆ; ಈ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಸುವ ವಿಧಾನ ಯಾವುದು?

1) ಅನ್ವಯಿತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ Vನ್ನು ಅರ್ಧಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ

2) ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ಅರ್ಧಮಟ್ಟಕ್ಕಿಳಿಸುವುದರಿಂದ

3) ಕ್ಯಾಥೋಡ್ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಾಹಕಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಇಳಿಸುವುದುರಿಂದ

4) ಬೆಳಕಿನ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಅರ್ಧಕ್ಕಿಳಿಸುವುದರಿಂದ

www.kpscvaani.com

63. Why are the Moon's orbital period and rotation period the same?

1) The Moon was once closer to Earth, but the force of gravity got weaker as the Moon moved farther away.

2) The law of conservation of angular momentum ensured that the Moon must have the same amount of rotational angular momentum as it has of orbital angular momentum.

3) The Moon once rotated faster, but tidal friction slowed the rotation period until it matched the orbital period.

4) The equality of the Moon's orbital and rotation periods is an extraordinary astronomical coincidence.

64. A cylic heat engine does 50 kJ of work per cycle. If efficiency of engine is 75%, the heat rejected per cycle will be

1) 60.6 kJ

2) 16.6 kJ

3) 66.6 kJ

4) 200 kJ

65. A heat engine that in each cycle does positive work and loses energy as heat, with no heat energy input, would violate:

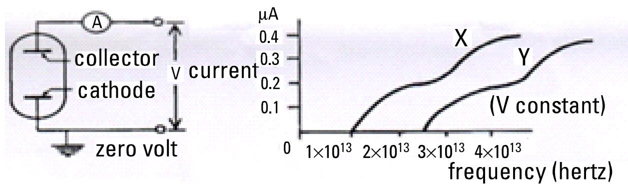
1) The 0^{th} law of thermodynamics

2) The 1^{st} law of thermodynamics

3) The 2^{nd} law of thermodynamics

4) The 3^{rd} law of thermodynamics

66. The graphical figure shows the current as a function of ultraviolet light frequency for a given positive voltage *V*. Curves *X* and *Y* in the figure are obtained for different cathode materials.



Under certain conditions a particular current is flowing in the circuit; which of the following is the way to halve this current?

1) Halve the applied voltage *V*

2) Halve the wavelength of the light

3) Halve the distance between the cathode and collector

4) Halve the intensity of the light

www.kpscvaani.com

67. ಒಟ್ಟು ಆಂತರಿಕ ಪ್ರತಿಫಲನ ಸಂಭವಿಸುವುದು ಯಾವಾಗೆಂದರೆ

1) ಬೆಳಕು ಸಾಂದ್ರತೆಯಿಂದ ಹಗುರವಾದ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಹಾದುಹೋದಾಗ

2) ಬೆಳಕು ನಿರ್ವಾತದಿಂದ ಗಾಳಿಗೆ ಬಂದಾಗ

3) ಬೆಳಕು ಗಾಳಿಯಿಂದ ನಿರ್ವಾತಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ

4) ಬೆಳಕು ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂದ್ರತೆಯಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಹಾದುಹೋದಾಗ

68. ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದ ವರ್ಧನೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು ಯಾವಾಗ ಎಂದರೆ

1) ಉದ್ದೇಶಿತ ಮಸೂರದ ನಾಭಿದೂರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದಾಗ

2) ಉದ್ದೇಶಿತ ಮಸೂರದ ನಾಭಿದೂರವು ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ

3) ನಾಭಿ ಉದ್ದವು ಕಣ್ಣೋಟದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ

4) ಉದ್ದೇಶಿತ ಮಸೂರ ಮತ್ತು ಕಣ್ಣೋಟದ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ

69. ಒಂದು NAND ದ್ವಾರವನ್ನು 'ಸಾರ್ವತ್ರಿಕ ತರ್ಕದ ಅಂಶ' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ

1) ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

2) ಯಾವುದೇ ತರ್ಕ ಕಾರ್ಯವನ್ನು NAND ದ್ವಾರಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರವೇ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

3) ಲಘುಗೊಳಿಸುವ ತಂತ್ರಗಳೆಲ್ಲವೂ ಪ್ರಶಸ್ತ NAND ದ್ವಾರದ ಅರ್ಥೈಸುವಿಕೆಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ.

4) ಅನೇಕ ಡಿಜಿಟಲ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ಗಳು NAND ದ್ವಾರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ.

70. α, β ಮತ್ತು γ – ಕಿರಣಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ $I_\alpha > I_\beta$ ಮತ್ತು I_γ ಗಳನ್ನು ಅಯಾನೀಕರಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಆಗ

(1) $I_\alpha > I_\beta > I_\gamma$

(2) $I_\alpha < I_\beta < I_\gamma$

(3) $I_\alpha = I_\beta = I_\gamma$

(4) $I_\alpha \neq I_\beta = I_\gamma$

71. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯಾಗಿದೆ?

1) β–ವಿಕಿರಣಶೀಲತೆಯು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಅನ್ನು ಅಸ್ಥಿರ ಪರಮಾಣುವಿನಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಇದರ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ Z ಬದಲಾಗದೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ.

2) γ–ವಿಕಿರಣಶೀಲತೆಯು ಅಣುಗಿ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಪೋಷಕ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ಗಿಂತ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 1 ಘಟಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ.

3) α–ವಿಕಿರಣಶೀಲತೆಯು ಅಸ್ಥಿರ ಪರಮಾಣುಗಳು ಹೀಲಿಯಂ ಪರಮಾಣುವಿನ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ.

4) $\alpha\gamma$– ವಿಕಿರಣಶೀಲತೆಯು ಭಾರೀ ಪರಮಾಣುವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅವರ್ತನದ ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ.

www.kpscvaani.com

67. Total internal reflection occurs when

1) light passes from a denser to a lighter medium

2) light comes into air from vacuum

3) light goes to vacuum from air

4) light passes from more denser to less denser medium

68. The magnification of a microscope is increased when

1) the focal length of the objective lens is increased

2) the focal length of the objective lens is decreased

3) the focal length of the eyepiece is increased

4) the distance between the objective lens and eyepiece is decreased

69. A NAND gate is called a universal logic element because

1) it is used by everybody.

2) any logic function can be realized by NAND gates alone.

3) all the minimization techniques are applicable for optimum NAND gate realization.

4) many digital computers use NAND gates.

70. If $\alpha, \beta \text{ and } \gamma$ -rays have ionising powers $I_\alpha > I_\beta$ and I_γ respectively then

(1) $I_\alpha > I_\beta > I_\gamma$

(2) $I_\alpha < I_\beta < I_\gamma$

(3) $I_\alpha = I_\beta = I_\gamma$

(4) $I_\alpha \neq I_\beta = I_\gamma$

71. Which of the following is a correct statement?

1) β–radioactivity is the process in which an electron is emitted from an unstable atom whose atomic number Z remains unchanged.

2) γ–radioactivity is the process in which the daughter nucleus has atomic number 1 unit more than that of the parent nucleus.

3) α–radioactivity is the process in which an unstable atom emits the nucleus of a helium atom.

4) $\alpha\gamma$– radioactivity is the process in which a heavy atom emits electromagnetic radiations of very high frequency.

www.kpscvaani.com

72. ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಐಸೋಟೋಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಪ್ರತಿ ಗ್ರಾಂಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಮಾಣು ಬಂಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವುದು?

1) ^{4}He

2) ^{16}O

3) ^{32}S

4) ^{55}Mn

73. ಕಣದ ಆವೇಗದ ಅಳತೆಯ ದೋಷವು (+50%) ಆಗಿದ್ದರೆ. ಆಗ ಚಲನಾ ಶಕ್ತಿಯ ಅಳತೆಯಲ್ಲಿನ ದೋಷವು

1) 225%

2) 125%

3) 325%

4) 25%

74. ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಮಹತ್ತ್ವದ 0.6 JT^{-1} ಅನ್ನುಳ್ಳ ಸಣ್ಣ ದಂಡಕಾಂತವನ್ನು 0.18 T ಯ ಏಕರೂಪದ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಯಸ್ಕಾಂತವು ಸ್ಥಿರ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿರುವುದು ಅದರ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿಯು ಇಷ್ಟಿದ್ದಾಗ

1) -0.108 J

2) +0.108J

3) 3.33J

4) 0 J

75. ಮೆರಿಡಿಯನ್‌ನಿಂದ 90^0 ಕೋನದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಕಾಂತೀಯ ಮಹತ್ತ್ವ M ಇರುವ ಒಂದು ಕಾಂತವನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗಿರುವ ಕಾರ್ಯವು 60^0 ಕೋನದ ಮೂಲಕ ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಆಗುವ 'n' ನಷ್ಟು ಕಾರ್ಯದೊಡನೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ, ಆಗ 'n' ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನೀಡುವುದು.

1) 0.5

2) 2

3) 3

4) 0.33

76. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವು ಹಾದುಹೋಗುವಾಗ ಸ್ಪರ್ಶಕ ಗಾಲ್ವನೋಮೀಟರ್ ಯಾವುದೇ ವಿಚಲನವನ್ನು ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ವ್ಯತ್ಯಸ್ತಗೊಳಿಸಿದಾಗ, ಅದು 180^0ರ ವಿಚಲನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ, ಆಗ ಸುರುಳಿಯ ಸಮತಲವು

1) ಕಾಂತೀಯ ಮೆರಿಡಿಯನ್‌ಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ

2) ಕಾಂತೀಯ ಮೆರಿಡಿಯನ್‌ನಲ್ಲಿರುವುದು

3) ಕಾಂತೀಯ ಮೆರಿಡಿಯನ್‌ನೊಂದಿಗೆ 60^0 ಕೋನದಲ್ಲಿರುವುದು

4) ಕಾಂತೀಯ ಮೆರಿಡಿಯನ್‌ನೊಂದಿಗೆ 45^0 ಕೋನದಲ್ಲಿರುವುದು

www.kpscvaani.com

72. Which of the isotopes given below has the highest nuclear binding energy per gram?

1) ^{4}He

2) ^{16}O

3) ^{32}S

4) ^{55}Mn

73. If the error in the measurement of the momentum of particle is (+50%), then the error in the measurement of kinetic energy is

1) 225%

2) 125%

3) 325%

4) 25%

74. A short bar magnet of magnetic moment 0.6 JT^{-1} is placed in a uniform magnetic filed of 0.18 T. The magnet is in stable equilibrium when the potential energy is

1) -0.108 J

2) +0.108J

3) 3.33J

4) 0 J

75. The work done in turning a magnet of magnetic moment M by an angle of 90^0 from the meridian, is 'n' times the corresponding work done to turn it through an angle of 60^0. The value of 'n' is given by

1) 0.5

2) 2

3) 3

4) 0.33

76. A tangent galvanometer shows no deflection when current is passed through it. But when the current reversed, it gives deflection of 180^0. Then the plane of the coil is

1) normal to magnetic meridian

2) in the magnetic meridian

3) at an angle 60^0 with magnetic meridian

4) at an angle 45^0 with magnetic meridian

www.kpscvaani.com

77. ಒಂದು ಸಣ್ಣ ದಂಡಕಾಂತವು ಅದರ ಅಕ್ಷದೊಂದಿಗೆ 60^0 ನಲ್ಲಿ 0.32 T ಯ ಏಕರೂಪದ ಬಾಹ್ಯ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದೊಂದಿಗೆ 0.083 J ಪ್ರಮಾಣದ ಭ್ರಾಮಕವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತದೆ. ದಂಡಕಾಂತದ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಮಹತ್ತ್ವವು ________.

1) 0.5

2) 2

3) 3

4) 0.3

78. ಒಂದು ತಂತಿಯು ಪ್ರತಿ 40^0C ನಲ್ಲಿ 3 Ω ನ್ನು ಮತ್ತು 100^0C ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧ 6 Ω ನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ತಂತಿಯ ಪ್ರತಿರೋಧದ ತಾಪಮಾನ ಗುಣಾಂಕವು

1) 0.0166^0C^{-1}

2) 0.166^0C^{-1}

3) 1.66^0C^{-1}

4) 16.6^0C^{-1}

79. ತಾಮ್ರದ ತಂತಿಯಲ್ಲಿ ವಹನ–ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ ಸಾಂದ್ರತೆಯು 'n'ಆಗಿದ್ದರೆ, ತಂತಿಯ ಅಡ್ಡ–ಛೇದಿಕೆಯ ಪ್ರದೇಶ A ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಸರಾಸರಿ ಡ್ರಿಫ್ಟ್ ವೇಗವು V_d ಆಗಿದ್ದರೆ, ಆಗ ಒಂದು ತಂತಿಯ ಅಡ್ಡ–ಭಾಗವನ್ನು ದಾಟಿದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ನಿವ್ವಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಒಂದು ಯುನಿಟ್ ಟೈಮ್ ಮಧ್ಯಂತರವು Δt ಆಗಿರುವುದು

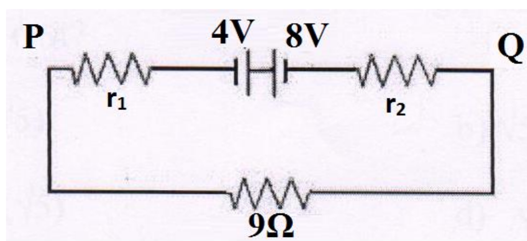
1) $N = nA V_d \Delta t$

2) $N = V_d \Delta t$

3) $N = neA V_d \Delta t$

4) $N = A V_d \Delta t$

80. emf 4 V ಮತ್ತು 8 V ಯೊಂದಿಗೆ ಆಂತರಿಕ ರೋಧತ್ವ r_1 = 1 Ω ಮತ್ತು r_2 = 2 Ω ಹೊಂದಿರುವ ಎರಡು ಬ್ಯಾಟರಿಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ 9 Ω ರೋಧತ್ವದೊಂದಿಗಿರುವ ಮಂಡಲದೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬಿಂದು P ಮತ್ತು Q ಗಳ ನಡುವಣ ವಿದ್ಯುತ್ತು ಮತ್ತು ವಿಭವದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು



1) 1/3 A ಮತ್ತು 3 V

2) 3 A ಮತ್ತು 3 V

3) 1/3 A ಮತ್ತು 1/3 V

4) 3A ಮತ್ತು 1/3 V

www.kpscvaani.com

77. A short bar magnet placed with its axis at 60^0 with a uniform external magnetic field of 0.32 T experiences a torque of magnitude 0.083 J. The magnetic moment of the bar magnet will be

1) 0.5

2) 2

3) 3

4) 0.3

78. A wire has resistance of 3 Ω at 40^0C and resistance 6 Ω at 100^0C. The temperature coefficient of resistance of the wire is

1) 0.0166^0C^{-1}

2) 0.166^0C^{-1}

3) 1.66^0C^{-1}

4) 16.6^0C^{-1}

79. If the conduction – electron density in copper wire is 'n', the area of cross-section of wire is A and the average drift speed of electron is V_d, then the net number of electrons crossing a cross-section of the wire in a unit time interval Δt will be

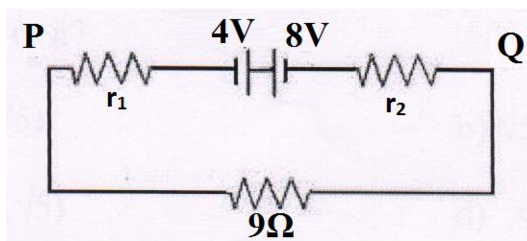
1) $N = nA\,V_d\Delta t$

2) $N = V_d\Delta t$

3) $N = neA\,V_d\Delta t$

4) $N = A\,V_d\Delta t$

80. Two batteries of emf 4V and 8V with internal resistance $r_1 = 1\Omega$ and $r_2 = 2\Omega$ are connected in circuit with resistance of 9Ω as shown in figure. The current and potential difference between the points P and Q are



1) 1/3 A and 3 V

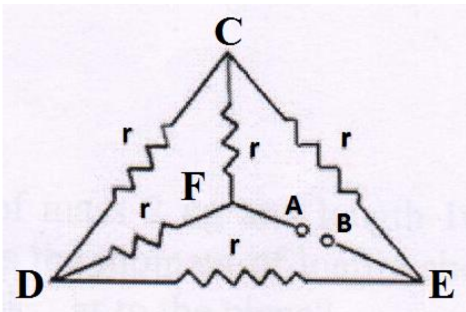
2) 3 A and 3 V

3) 1/3 A and 1/3 V

4) 3 A and 1/3 V

www.kpscvaani.com

81. ಐದು ಸಮಾನ ಪ್ರತಿರೋಧಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರತಿರೋಧ $r = 2\ \Omega$ ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ. 20 V ನ ಬ್ಯಾಟರಿಯನ್ನು ಎ ಮತ್ತು ಬಿ ನಡುವೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ. AFCEB ಪಥದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವು_____



1) 5A
2) 10A
3) 2A
4) 4A

82. ಉತ್ತರಕ್ಕೆ 6 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾರು ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ 45^0 ಕೋನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದ ಕಡೆಗೆ 4 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ 135^0 ರ ಕೋನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಪಾಯಿಂಟ್‌ನಿಂದ ಅದು ಎಷ್ಟು ದೂರದ ಪಾಯಿಂಟ್‌ನಲ್ಲಿದೆ? ಅದರ ಆರಂಭಿಕ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ನೇರವಾದ ರೇಖೆಯನ್ನು ಯಾವ ಕೋನವು ಪೂರ್ವದೊಂದಿಗೆ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ?

1) $\sqrt{50}$km ಮತ್ತು $\tan^{-1}(5)$
2) $\sqrt{52}$km ಮತ್ತು $\tan^{-1}(5)$
3) $\sqrt{50}$km ಮತ್ತು $\tan^{-1}(\sqrt{5})$
4) $\sqrt{52}$km ಮತ್ತು $\tan^{-1}(\sqrt{5})$

83. ವೇಗವರ್ಧನೆಯು $4\ ms^{-2}$ ಹೊಂದಿರುವ ಒಂದು ಕಣವು ವಿಶ್ರಾಂತ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ದೂರಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಅದು ನಾಲ್ಕನೆಯ ಸೆಕೆಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣಿಸಿದ ದೂರ ____________

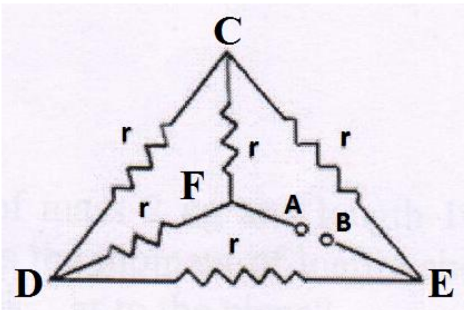
1) 14 m
2) 10 m
3) 18 m
4) 16 m

84. 5 ಕೆ.ಜಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಬಾಗಿಕೆಯು 45^0 ಇರುವಂತೆ ಒರಟಾದ ಇಳಿಜಾರು ಸಮತಲದ ಮೇಲೆ ಇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಕೆಳಮುಖವಾದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಮೇಲ್ಮುಖವಾದ ಫುಲ್ 5 N ಅನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು ಮತ್ತು 10 N ಬಲವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ಇದನ್ನು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಜಾರುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ಇಳಿಜಾರಾದ ಸಮತಲಗಳ ನಡುವಿನ ಘರ್ಷಣೆಯ ಗುಣಾಂಕವು

1) 3
2) 1/3
3) 6
4) 1/6

www.kpscvaani.com

81. Five equal resistances each of resistance $r = 2\ \Omega$ are connected as shown in figure. A battery of 20 V is connected between A and B. The current flowing through the path AFCEB will be



1) 5A
2) 10A
3) 2A
4) 4A

82. A car travels 6 km towards north at an angle of 45^0 to the east and then travels a distance of 4 km towards North Pole at an angle 135^0 to the east. How far is the point it is now at from starting point? What angle does the straight line joining the car's initial and final position make with the east?

1) $\sqrt{50}$km and $\tan^{-1}(5)$
2) $\sqrt{52}$km and $\tan^{-1}(5)$
3) $\sqrt{50}$km and $\tan^{-1}(\sqrt{5})$
4) $\sqrt{52}$km and $\tan^{-1}(\sqrt{5})$

83. The distance travelled by a particle starting from rest and moving with acceleration $4\ ms^{-2}$ in the fourth second is

1) 14 m
2) 10 m
3) 18 m
4) 16 m

84. A box of mass 5 kg is placed on a rough inclined plane of inclination 45^0. Its downward motion can be prevented by applying an upward pull 5 N and it can be made to slide upward by applying a force 10 N. The coefficient of friction between the box and the inclined plane is

1) 3
2) 1/3
3) 6
4) 1/6

www.kpscvaani.com

85. ಸಮಬಾಹು ತ್ರಿಕೋನವೊಂದನ್ನು ರೂಪಿಸಲು 2 ಕೆ.ಜಿ. ಭಾರವುಳ್ಳ ಮತ್ತು 1 ಮೀ ಉದ್ದವಿರುವ ಮೂರು ತೆಳುವಾದ ಸರಳುಗಳನ್ನು ವೆಲ್ಡ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅಕ್ಷವು ಕೇಂದ್ರದ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಮತ್ತು ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಜಡತ್ವದ ಮಹತ್ತ್ವವೇನು?

1) 1 kg m^2
2) ½ kg m^2
3) 2 kg m^2
4) 4 kg m^2

86. 300 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ಉಪಗ್ರಹವು ಭೂಮಿಯ ಸರಾಸರಿ ತ್ರಿಜ್ಯ 5R/2 ನ ಕಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ 1 ಕೆ.ಜಿ. ತೂಕದ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ 10 N ಮೇಲೆ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಎಳೆಯಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು ___________.

1) 287 N
2) 570 N
3) 698 N
4) 480 N

87. ಒಂದು ವೇಳೆ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯರ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ಪ್ರಸ್ತುತ ದೂರಕ್ಕಿಂತ 4 ಪಟ್ಟು ಇದ್ದರೆ, ಆಗ ಒಂದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿರುವ ದಿನಗಳು (1 ವರ್ಷ=365 ದಿನಗಳು)

1) 365 ದಿನಗಳು
2) 45.6 ದಿನಗಳು
3) 2920 ದಿನಗಳು
4) 1460 ದಿನಗಳು

88. ವಿಮೋಚನಾ ವೇಗಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗುಂಡನ್ನು ಫೈರ್ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅದರ ಸಂಭಾವ್ಯ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಚಲನಾ ಶಕ್ತಿಗಳ ಮೊತ್ತದ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಏನು ಹೇಳಬಹುದು.

1) ಋಣಾತ್ಮಕ
2) ಧನಾತ್ಮಕ
3) ಶೂನ್ಯ
4) ನಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿರಬಹುದು, ಧನಾತ್ಮಕವಾಗಿರಬಹುದು

89. ಒಂದು ಆದರ್ಶ ಅನಿಲ A ಮತ್ತು ನೈಜ ಅನಿಲ B ಯು ಸಮಉಷ್ಣ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರಗಳನ್ನು V ನಿಂದ 5 V ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿವೆ. ಆಂತರಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಹೆಚ್ಚಳವು

1) ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ
2) B ಯಲ್ಲಿ A ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಏರುತ್ತದೆ
3) ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಲ್ಲಿ ಶೂನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
4) A ಯು B ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿರುತ್ತದೆ

90. N.P.T. ನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅನಿಲ ಅದರ ಮೂಲ ಗಾತ್ರದ ಐದನೇ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಸಂಕೋಚನಗೊಳಿಸಿದೆ. γ ವು ಒಂದು ವೇಳೆ(3/2) ಆದರೆ, ಆಗ ಅಂತಿಮ ಒತ್ತಡವು

1) 5 ವಾಯುಮಂಡಲಗಳು
2) $5\sqrt{5}$ ವಾಯುಮಂಡಲಗಳು
3) $1/5\sqrt{5}$ ವಾಯುಮಂಡಲಗಳು
4) 1/5 ವಾಯುಮಂಡಲಗಳು

www.kpscvaani.com

85. Three thin rods each of mass 2 kg and length 1 m are welded so as to form an equilateral triangle. What is the moment of inertia about the axis passing through the centre of mass and perpendicular to the plane?

1) 1 kg m^2

2) ½ kg m^2

3) 2 kg m^2

4) 4 kg m^2

86. A satellite of mass 300 kg circles the earth in an orbit of average radii 5R/2. Assuming pull on a mass 1 kg on earth's surface to be 10 N, the pull on satellite will be

1) 287 N

2) 570 N

3) 698 N

4) 480 N

87. If the distance between the Earth and the Sun were 4 times the present distance, then the number of days in a year could have been (1 yr = 365 days)

1) 365 days

2) 45.6 days

3) 2920 days

4) 1460 days

88. A projectile is fired with a velocity less than the escape velocity. What can we say about the sum of its potential energy and kinetic energy.

1) Negative

2) Positive

3) Zero

4) May be Negative, Positive

89. An ideal gas A and real gas B have their volumes increased from V to 5 V under isothermal conditions. The increase in internal energy

1) will be same in both cases

2) of B will be more than A

3) will be zero in both cases

4) of A will be more than B

90. A gas at N.P.T. is suddenly compressed to one-fifth of its original volume. If γ is supposed to be (3/2), then the final pressure is

1) 5 atmospheres

2) $5\sqrt{5}$ atmospheres

3) $1/5\sqrt{5}$ atmospheres

4) 1/5 atmospheres

www.kpscvaani.com

91. ಒಂದು ಕಾರ್ನಟ್ ಎಂಜಿನ್ ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಒಂದು ಆದರ್ಶ ಮಾನೋಅಟಾಮಿಕ್ ಅನಿಲ $(\gamma = 5/3)$ ಮತ್ತು ಆದರ್ಶ ಡೈಅಟಾಮಿಕ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಅದರ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಬಳಸಿತು. ಮೂಲ ಮತ್ತು ಸಿಂಕ್ ಉಷ್ಣತೆಯು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 726^0C ಮತ್ತು 60^0C ಮತ್ತು ಎಂಜಿನ್ ಪ್ರತಿ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಮೂಲದಿಂದ 1200 J ಶಾಖವನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುತ್ತದೆ. ನಂತರ,

1) ಎರಡು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಎಂಜಿನ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಅನುಪಾತ 7:3 ರಲ್ಲಿದೆ

2) ಎರಡೂ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಪಿವಿ ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ಆವರಿಸಿರುವ ಪ್ರದೇಶವು 800 J

3) ಎರಡನೇ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಪಿವಿ ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ಸುತ್ತುವರಿದ ಪ್ರದೇಶ 800 J ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ 500 J

4) ಎರಡನೇ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಪಿ.ವಿ. ರೇಖಾಚಿತ್ರವು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವ ಪ್ರದೇಶವು 500 J ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ 800 J

92. ಅನಿಲದ 2 ಮೋಲ್‌ಗಳ ಅಡಿಯಬೇಟಿಕ್ ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅನಿಲದ ಆಂತರಿಕ ಶಕ್ತಿಯು 10 J ಯಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅನಿಲದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆದ ಕೆಲಸವು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

1) 10 ಜೌಲ್

2) 5 ಜೌಲ್

3) -10 ಜೌಲ್

4) 20 ಜೌಲ್

93. 8 ಸೆಂ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ 1.5ರ ಗಾಜಿನ ಗೋಳದ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಿಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಮೈನಿಂದ ವಾಸ್ತವ ಚಿತ್ರದ ಅಂತರವು

1) -8 ಸೆಂ

2) 8 ಸೆಂ

3) 4 ಸೆಂ

4) -4 ಸೆಂ

94. ಒಬ್ಬ ದಂತವೈದ್ಯ ಫೋಕಲ್ ಉದ್ದ 20 ಮಿಮೀ ಉಳ್ಳ ಸಣ್ಣ ಕನ್ನಡಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ. ಕುಹರದಿಂದ 10 ಮಿಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಅವನು ರೋಗಿಯ ಹಲ್ಲಿನ ಕುಳಿಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತಾನೆ. ಆಗ ವರ್ಧನೆಯು

1) 2

2) 1/2

3) 3

4) 1/3

95. ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗದ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿದೆ

$E = E_0 \sin [3.14(12 \times 10^{15} t - 4 \times 10^7 x)]$

ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ತರಂಗದ ವೇಗವು

1) 12×10^{15} m/s

2) 3×10^8 m/s

3) 4×10^8 m/s

4) 48×10^8 m/s

www.kpscvaani.com

91. A Carnot engine used first, an ideal monatomic gas $(\gamma = 5/3)$ and then ideal diatomic gas as its working substance. The source and sink temperature are 726^0C and 60^0C respectively and the engine extract 1200 J of heat from the source in each cycle. Then,

1) The efficiency of the engine in two cases are in ratio 7 : 3

2) The area enclosed by PV diagram in both cases is 800 J

3) The area enclosed by PV diagram in the second case is 800 J and first case 500 J.

4) The area enclosed by PV diagram in the second case is 500 J and first case 800 J.

92. During the adiabatic expansion of 2 moles of a gas the internal energy of the gas is found to decrease by 10 J. The work done during the process on gas will be equal to

1) 10 joule

2) 5 joule

3) -10 joule

4) 20 joule

93. A point object is placed at the centre of glass sphere of radius 8 cm and refractive index 1.5. The distance of virtual image from the surface is

1) -8 cm

2) 8 cm

3) 4 cm

4) -4 cm

94. A dentist has a small mirror of focal length 20 mm. He views the cavity in the tooth of a patient by holding the mirror at a distance of 10 mm from the cavity. The magnification is

1) 2

2) 1/2

3) 3

4) 1/3

95. The electric field of an electromagnetic wave is

$E = E_0 \sin [3.14(12 \times 10^{15} t - 4 \times 10^7 x)]$

The speed of the electromagnetic wave is

1) 12×10^{15} m/s

2) 3×10^8 m/s

3) 4×10^8 m/s

4) 48×10^8 m/s

www.kpscvaani.com

96. x-ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 20 MHz ಆವರ್ತನದ ಒಂದು ವಿಮಾನವು ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ತರಂಗದ ವಿದ್ಯುತ್‌ಕ್ಷೇತ್ರ ಘಟಕವು ಅಂತರದಲ್ಲಿನ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಿಂದು ಮತ್ತು E = 9 V/m y-ದಿಕ್ಕಿನೊಂದಿಗೆ, ಈ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಇದರ ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಘಟಕವು

1) x-ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 9×10^{-8} T

2) z-ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 3×10^{-8} T

3) z-ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 9×10^{-8} T

4) x-ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 3×10^{-8} T

97. 2 cm ನಷ್ಟು SHM ನ ವೈಶಾಲ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವ ದೇಹದ ಗರಿಷ್ಠ ಶಕ್ತಿಯು E ಆಗಿದೆ. ಅದೇ ಕಾಯದ SHM ನ ವೈಶಾಲ್ಯತೆಯು 3 ಸೆಂ.ಮೀ ಆದರೆ ಅದೇ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿನ ಗರಿಷ್ಠ ಶಕ್ತಿಯು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

1) E

2) $\frac{2}{3}E$

3) $\frac{3}{2}E$

4) $\frac{9}{4}E$

98. ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಶಬ್ಧದ ವೇಗವು 340 ms^{-1} ಆಗಿದೆ. ಎರಡು ಬಂಡೆಗಳ ನಡುವೆ ನಿಂತಿರುವ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಕೈಗಳಿಂದ ಚಪ್ಪಾಳೆ ಹೊಡೆಯುತ್ತಾನೆ ಮತ್ತು 0.5 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಮಧ್ಯಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಧ್ವನಿಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಾನೆ. ಬಂಡೆಯ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು

1) 340 m

2) 170 m

3) 1700 m

4) 3400 m

99. ಒಂದು ಆಕಾಶಕಾಯವು 10^6 ms^{-1} ನ ವೇಗದೊಂದಿಗೆ ಭೂಮಿಯಿಂದ ದೂರ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ರೋಹಿತರೇಖೆಯ ತರಂಗಾಂತರ 6000 Å ಯಲ್ಲಿನ ವರ್ಗಾವಣೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಅದು

1) 2 Å

2) 20 Å

3) 3 Å

4) 30 Å

100. ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸುವ ಮೂಲಕ β–ಕ್ಷಯವು ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ, ಮೂಲ ಮತ್ತು ಅಣುಗಿ ಅಂಶಗಳು

1) ಐಸೊಟೋಪ್‌ಗಳು

2) ಮಿರರ್ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯೈ

3) ಐಸೊಮರ್‌ಗಳು

4) ಐಸೊಬಾರ್‌ಗಳು

www.kpscvaani.com

96. A plane electromagnetic wave of frequency 20 MHz travels in free space along x-direction. The electric field component of the wave at a particular point of space and time is E = 9 V/m along y-direction. Its magnetic field component at this point would be

1) 9×10^{-8} T along x-direction

2) 3×10^{-8} T along z-direction

3) 9×10^{-8} T along z-direction

4) 3×10^{-8} T along x-direction

97. The maximum energy of a body executing SHM of amplitude 2 cm is E. If the same body executes SHM of amplitude 3 cm but same period, the maximum energy will be

1) E

2) $\frac{2}{3}E$

3) $\frac{3}{2}E$

4) $\frac{9}{4}E$

98. The speed of the sound in air is 340 ms^{-1}. A person standing between two cliffs, claps his hands and starts hearing a series of echoes at intervals of 0.5 seconds. The distance between the cliffs is

1) 340 m

2) 170 m

3) 1700 m

4) 3400 m

99. A celestial body is moving away from the earth with a velocity of 10^6 ms^{-1}. The shift in the spectral line of wavelength 6000 Å as observed on earth is

1) 2 Å

2) 20 Å

3) 3 Å

4) 30 Å

100. When β-decay occurs by emitting electrons, the parent and daughter elements are

1) Isotopes

2) Mirror nuclei

3) Isomers

4) Isobars

www.kpscvaani.com

SPACE FOR ROUGH WORK

www.kpscvaani.com

SPACE FOR ROUGH WORK

www.kpscvaani.com

DO NOT OPEN THIS QUESTION BOOKLET UNTIL YOU ARE ASKED TO DO SO

SUBJECT CODE : 258

Question Booklet Series

A

QUESTION BOOKLET

SPECIFIC PAPER

(PAPER II)

*Time Allowed : **2** Hours* | *Maximum Marks : **200***

INSTRUCTIONS

1. Immediately after the commencement of the Examination, before writing the Question Booklet Series in the OMR sheet, you should check that this Question Booklet does NOT have any unprinted or torn or missing pages or questions etc. If so, get it replaced by a complete 'Question Booklet' of the available series.
2. **Write and encode clearly the Question Booklet Series A, B, C or D, Subject Code and Register Number in the appropriate space provided for that purpose in the OMR Answer Sheet. Also ensure that candidate's signature and Invigilator's signature columns are properly filled in. Please note that it is candidate's responsibility to fill in and encode these particulars and any omission/discrepancy will render the OMR Answer Sheet liable for Rejection.**
3. You have to enter your Register Number in the Question Booklet in the box provided alongside. DO NOT write anything else on the Question Booklet.

Register Number

4. This Question Booklet contains **100** questions. Each question contains **four** responses (answers). Select the response which you want to mark on the Answer Sheet. In case you feel that there is more than one correct response, mark the response which you consider the most appropriate. In any case, choose *ONLY* ONE RESPONSE for each question.
5. All the responses should be marked *ONLY* on the separate Answer Sheet provided and *ONLY* in Black or Blue Ball Point Pen. See detailed instructions in the OMR Answer Sheet.
6. All questions carry equal marks. ***Attempt all questions***. Every question for which wrong answer has been given by the candidate, $1/4^{th}$ (0·25) of the marks assigned for that question will be deducted.
7. Sheets for rough work are appended in the Question Booklet at the end. You should not make any marking on any other part of the Question Booklet.
8. Immediately after the final bell indicating the conclusion of the examination, stop making any further markings in the Answer Sheet. Be seated till the Answer Sheets are collected and accounted for by the Invigilator.
9. **Questions are printed both in Kannada and English. If any confusion arises in the Kannada Version, please refer to the English Version of the questions. Please note that in case of any confusion the English Version of the Question Booklet is final.**

Use of Mobile Phones, Calculators and other Electronic/Communication gadgets of any kind is prohibited inside the Examination venue.

ಗಮನಿಸಿ: *ಸೂಚನೆಗಳ ಕನ್ನಡ ಆವೃತ್ತಿಯು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಿಕೆಯ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ.*

www.kpscvaani.com