Teachingninja.in

Latest Govt Job updates

Private Job updates

Free Mock tests available

Visit - teachingninja.in

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪುಸ್ತಿಕೆಯನ್ನು ತೆರೆಯುವಂತೆ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿಸುವವರೆಗೂ ಇದನ್ನು ತೆರೆಯಕೂಡದು

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪುಸ್ತಿಕೆ

ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪತ್ರಿಕೆ

ಪತ್ರಿಕೆ II

(270)

ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ಶ್ರೇಣಿ

A

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

ಸೂಚನೆಗಳು

1. ಪರೀಕ್ಷೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಕೂಡಲೇ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಮುದ್ರಿತ ಅಥವಾ ಹರಿದಿರುವ ಅಥವಾ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿರುವ ಪುಟಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಒ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಅದೇ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆ ಯೊಂದಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿ ಕೊಳ್ಳತಕ್ಕದ್ದು.
2. **ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಶ್ರೇಣಿಯು, ತಮ್ಮ ಒ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಅದೇ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಶ್ರೇಣಿಯಾಗಿರುವುದೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ, ಸಂವೀಕ್ಷಕರ ಗಮನಕ್ಕೆ ತರುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಶ್ರೇಣಿಯು ತಮಗೆ ಹೊಂದುವ (ಅದೇ) ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಾದ ಮತ್ತು ಒ.ಎಂ.ಆರ್.ಉತ್ತರ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾಗಿರುವ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನೇ ಪಡೆಯತಕ್ಕದ್ದು.**
3. ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ 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 ಒ.ಎಂ.ಆರ್. 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.***
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 ಒ.ಎಂ.ಆರ್. ಉತ್ತರ ಪತ್ರಿಕೆ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನಾವುದೇ ಗುರುತು ಮಾಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ಸಂವೀಕ್ಷಕರು ಬಂದು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಒ.ಎಂ.ಆರ್. 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.**
10. **ತಪ್ಪು ಉತ್ತರಗಳಿಗೆ ವಿಧಿಸಲಾಗುವ ದಂಡ :**

    ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಬಹು ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳು ಗುರುತು ಮಾಡಿದ ತಪ್ಪು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ದಂಡ ವಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

    (i) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯಗಳಿವೆ. ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ತಪ್ಪು ಉತ್ತರ ನೀಡಿದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಅಂಕಗಳಲ್ಲಿ **¼** ರಷ್ಟು ಅಂಕಗಳನ್ನು ದಂಡ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಳೆಯಲಾಗುವುದು.

    (ii) ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಒಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ತರವನ್ನು ನೀಡಿದರೆ, ಅಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಉತ್ತರವು ಸರಿಯಿದ್ದರೂ ಸಹ ಅದನ್ನು **ತಪ್ಪು ಉತ್ತರ** ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆಯೇ ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ದಂಡ ವಿಧಿಸಲಾಗುವುದು.

    (iii) ಅಭ್ಯರ್ಥಿಯು ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದಾಗ ಅಂದರೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ನೀಡದಿದ್ದಾಗ ಆ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ **ಯಾವುದೇ ದಂಡ** ವಿಧಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್‌ಮತ್ತು 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***.**

Teachingninja.in

1. ಸ್ತಂಭ ವೊಂದರ ಎರಡೂ ತುದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿದ ಬಕ್ಲಿಂಗ್ ಲೋಡ್ 10 kN. ತುದಿಗಳು ಸ್ಥಿರವಾದರೆ ಬಕ್ಲಿಂಗ್ ಲೋಡ್ ಬದಲಾವಣೆಯು ಇಷ್ಟಾಗುವುದು

(1) 40 kN
(2) 2·5 kN
(3) 5 kN
(4) 20 kN

2. 30 mm ರಂಧ್ರ / ಷಾಫ್ಟ ಜೋಡಣೆಯ ಫಲಿತವು, ಕನಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ಅಂತರವಾಗಿ 0·03 mm ಮತ್ತು 0·3 mm ತೀರುವಳಿ ಅನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಪಡೆದಿದೆ. ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಏಕಪಾರ್ಶ್ವ ತಾಳಿಕೆಯು, ಶೂನ್ಯ ಫಂಡಾಮೆಂಟಲ್ ವಿಚಲನೆಯಾಗಿದೆ. ಷಾಫ್ಟ್‌ನ ತಾಳಿಕೆಯು 0·08 mm ಇದ್ದರೆ ರಂಧ್ರದ ಗರಿಷ್ಠ ಗಾತ್ರವು

(1) 30·11 mm
(2) 30·16 mm
(3) 30·19 mm
(4) 30·27 mm

3. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಡ್ರೈವ್‌ಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ :

A. ವಿ–ಬೆಲ್ಟ್
B. ಚಪ್ಪಟೆ ಬೆಲ್ಟ್
C. ಹಲ್ಲು ಬೆಲ್ಟ್
D. ದುಂಡು ಬೆಲ್ಟ್

ಈ ಮೇಲಿನ ಡ್ರೈವ್‌ಗಳ ಪೈಕಿ ಯಾವುದು/ವು ಧನಾತ್ಮಕ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ ?

ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಕೇತವನ್ನಾರಿಸಿ :

(1) A ಮತ್ತು B ಮಾತ್ರ
(2) B ಮಾತ್ರ
(3) C ಮಾತ್ರ
(4) C ಮತ್ತು D ಮಾತ್ರ

4. ವೇಗ ಏರಿಳಿತ ಗುಣಾಂಕ 'k' ಆಗಿದ್ದರೆ, ಫ್ಲೈವೀಲ್‌ನ $\frac{\omega_{min}}{\omega_{max}}$ ಅನುಪಾತ

(1) $\frac{1 + 2k}{1 - 2k}$

(2) $\frac{2 - k}{2 + k}$

(3) $\frac{2 + k}{2 - k}$

(4) $\frac{1 - 2k}{1 + 2k}$

5. ಕೋರಿಯೋಲಿಸ್ ಘಟಕದ ಲಕ್ಷಣ ಹೇಗೆಂದರೆ

(1) ಜಾರು ವೇಗದ ಸದಿಶ ಕ್ಕಿಂತ 90° ಮುಂದೆ
(2) ಜಾರು ವೇಗದ ಸದಿಶ ಕ್ಕಿಂತ 90° ಹಿಂದೆ
(3) ಜಾರು ವೇಗದ ಸದಿಶ ಕ್ಕಿಂತ 45° ಮುಂದೆ
(4) ಜಾರು ವೇಗದ ಸದಿಶ ಕ್ಕಿಂತ 45° ಹಿಂದೆ

6. ಒತ್ತಡ ಧಾರಕದ ಚಾಚುತುದಿ ಬೋಲ್ಟಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪೂರ್ವಬಿಗುವಿನವು.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳ ಪೈಕಿ ಸರಿಯಲ್ಲದ್ದು ಯಾವುದೆಂದು ತಿಳಿಸಿ :

(1) ಪೂರ್ವ ಬಿಗುಗೊಳಿಸುವಿಕೆ, ಒತ್ತಡ ಧಾರಕವನ್ನು ಸೀಲ್ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕ.

(2) ಪೂರ್ವ ಬಿಗುಗೊಳಿಸುವಿಕೆ, ಬೋಲ್ಟ್‌ಗಳ ಗರಿಷ್ಠ ಕರ್ಷಕ ಒತ್ತನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವುದು.

(3) ಪೂರ್ವ ಬಿಗುಗೊಳಿಸುವಿಕೆ, ಬೋಲ್ಟ್‌ಗಳ ಫೆಟಿಗ್ ಜೀವಿತವನ್ನು ಅಧಿಕಗೊಳಿಸುವುದು.

(4) ಪೂರ್ವ ಬಿಗುಗೊಳಿಸುವಿಕೆ, ಒತ್ತಡ ಧಾರಕದಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡ ಮಿಡಿತಗಳ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತವೆ.

Teachingninja.in

1. The buckling load for a column pinned at both ends is 10 kN. If the ends are fixed, the buckling load changes to

(1) 40 kN
(2) 2·5 kN
(3) 5 kN
(4) 20 kN

2. A 30 mm hole/shaft assembly results in minimum and maximum clearance of 0·03 mm and 0·3 mm respectively. The hole has a unilateral tolerance with zero fundamental deviation. If the tolerance of the shaft is 0·08 mm, the maximum size of the hole is

(1) 30·11 mm
(2) 30·16 mm
(3) 30·19 mm
(4) 30·27 mm

3. Consider the following drives :

A. V-belt
B. Flat belt
C. Toothed belt
D. Round belt

Which of the above is/are positive drive(s) ?

Select the code for the correct answer from the options given below :

(1) A and B only
(2) B only
(3) C only
(4) C and D only

4. If 'k' is the coefficient of speed fluctuation of a flywheel, then the ratio of $\frac{\omega_{min}}{\omega_{max}}$ will be

(1) $\frac{1 + 2k}{1 - 2k}$
(2) $\frac{2 - k}{2 + k}$
(3) $\frac{2 + k}{2 - k}$
(4) $\frac{1 - 2k}{1 + 2k}$

5. The sense of Coriolis component is such that it

(1) leads the sliding velocity vector by 90°
(2) lags the sliding velocity vector by 90°
(3) leads the sliding velocity vector by 45°
(4) lags the sliding velocity vector by 45°

6. Bolts in the flanged end of a pressure vessel are usually pre-tensioned.

Indicate which of the following statements is ***not*** true :

(1) Pre-tensioning helps to seal the pressure vessel.
(2) Pre-tensioning reduces the maximum tensile stress in the bolts.
(3) Pre-tensioning increases the fatigue life of the bolts.
(4) Pre-tensioning helps to reduce the effect of pressure pulsations in the pressure vessel.

Teachingninja.in

7. ಸ್ಲೈಡರ್ ಕ್ರಾಂಕ್ ಕ್ರಿಯಾವಿನ್ಯಾಸದ ಮೂರನೇ ವಿಪರ್ಯಯಗಳು, ಈ ಪೈಕಿ ಯಾವುವು ?

A. ಆಂದೋಳಕ ನಳಿಗೆ ಇಂಜಿನ್

B. ಕೈ ಪಂಪು

C. ರೋಟರಿ ಇಂಜಿನ್

D. ಕ್ರಾಂಕ್ ಮತ್ತು ಸ್ಲಾಟೆಡ್ ಲೀವರ್

ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಕೇತವನ್ನಾರಿಸಿ :

(1) A ಮತ್ತು B ಮಾತ್ರ

(2) A ಮತ್ತು D ಮಾತ್ರ

(3) A, B ಮತ್ತು D ಮಾತ್ರ

(4) ಈ ಎಲ್ಲವೂ

8. ಅಧಿಕ ವೇಗಕ್ಕೆ ಹೊಂದದ ಗವರ್ನರ್‌ಗಳು ಈ ಪೈಕಿ ಯಾವುದು/ವು ?

A. ವಾಟ್ ಗವರ್ನರ್

B. ಹಾರ್ಟ್‌ನೆಲ್ ಗವರ್ನರ್

C. ಹಾರ್ಟ್‌ಂಗ್ ಗವರ್ನರ್

D. ವಿಲ್ಸನ್–ಹಾರ್ಟ್‌ನೆಲ್ ಗವರ್ನರ್

ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಕೇತವನ್ನಾರಿಸಿ :

(1) C ಮಾತ್ರ

(2) A ಮಾತ್ರ

(3) A ಮತ್ತು C ಎರಡೂ

(4) C ಮತ್ತು D ಎರಡೂ

9. ಹಡಗಿನ ರೋಟರ್ ಪ್ರದಕ್ಷಿಣವಾಗಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿದ್ದು ಸ್ಟರ್ನ್‌ನಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಮತ್ತು ಹಡಗು ಎಡಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದಾಗ ಗೈರೋಸ್ಕೋಪ ಬಲಯುಗ್ಮ ಅದರ ಮೇಲೆ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮವು

(1) ಬೋ ಮತ್ತು ಸ್ಟರ್ನ್‌ಗಳನ್ನು ಮೇಲೆತ್ತುತ್ತದೆ

(2) ಬೋ ಮತ್ತು ಸ್ಟರ್ನ್‌ಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿಳಿಸುತ್ತದೆ

(3) ಬೋವನ್ನು ಮೇಲೆತ್ತುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಟರ್ನ್ ಅನ್ನು ಕೆಳಗಿಳಿಸುತ್ತದೆ

(4) ಸ್ಟರ್ನ್ ಅನ್ನು ಮೇಲೆತ್ತುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೋವನ್ನು ಕೆಳಗಿಳಿಸುತ್ತದೆ

10. ಪದರ ಪೊರೆಯ ದಪ್ಪ 'h' ಇದ್ದು 'C' ವ್ಯಾಸ ವಿಸ್ತಾರ ಇದ್ದಾಗ, 'ξ' ಎಕ್ಸೆಂಟ್ರಿಸಿಟಿ ಅನುಪಾತವು ಹೈಡ್ರೋಡೈನಾಮಿಕ್ ಜರ್ನಲ್ ಬೇರಿಂಗ್‌ಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ

(1) $\xi = \frac{1 - 2h_{min}}{C}$

(2) $\xi = \frac{1 - h_{min}}{C}$

(3) $\xi = \frac{1 + 2h_{min}}{C}$

(4) $\xi = \frac{1 + h_{min}}{C}$

Teachingninja.in

7. Which of the following are the third inversions of slider crank mechanism ?

A. Oscillating cylinder engine

B. Hand pump

C. Rotary engine

D. Crank and slotted lever

Select the code for the correct answer from the options given below :

(1) A and B only

(2) A and D only

(3) A, B and D only

(4) All of the above

8. Which of the following governors is/are ***not*** suitable for high speeds ?

A. Watt Governor

B. Hartnell Governor

C. Hartung Governor

D. Wilson-Heartnell Governor

Select the code for the correct answer from the options given below :

(1) C only

(2) A only

(3) Both A and C

(4) Both C and D

9. The rotor of a ship rotates in the clockwise direction when viewed from stern and the ship takes left turn. The effect of gyroscope couple acting on it will be

(1) To raise the bow and stern

(2) To lower the bow and stern

(3) To raise the bow and lower the stern

(4) To raise the stern and lower the bow

10. For a hydrodynamic journal bearing, if 'h' is the film thickness and 'C' is the diametral clearance, then the eccentricity ratio 'ξ' is given by

(1) $\xi = \frac{1 - 2h_{min}}{C}$

(2) $\xi = \frac{1 - h_{min}}{C}$

(3) $\xi = \frac{1 + 2h_{min}}{C}$

(4) $\xi = \frac{1 + h_{min}}{C}$

Teachingninja.in

11. ಹೇಳಿಕೆ (ಎ) :

ಕರ್ಷಕ ಭಾರಹೊರುವ ಎರಡು ಜೋಡಣಾ ಸರಳುಗಳನ್ನು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಬಂಧಿಸಲು ಕಾಟರ್ ಜೋಡಣೆಯನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

ಕಾರಣ (ಆರ್) :

ಅದು ತಿರುಚಲು ವಿಫಲವಾದಾಗ, ಅದನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ಸಲುವಾಗಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಕಾಟರ್‌ನ ಟೇಪರ್‌ನ್ನು ಒದಗಿಸಲಾಗುವುದು.

ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಕೇತವನ್ನಾರಿಸಿ :

(1) ಎ ಮತ್ತು ಆರ್ ಗಳೆರಡೂ ಸರಿ, ಆರ್, ಎ ಯ ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆ

(2) ಎ ಮತ್ತು ಆರ್ ಗಳೆರಡೂ ಸರಿ, ಆರ್, ಎ ಯ ಸರಿಯಾದ ವಿವರಣೆ ಅಲ್ಲ

(3) ಎ ಸರಿ ಆದರೆ ಆರ್ ತಪ್ಪು

(4) ಎ ತಪ್ಪು ಆದರೆ ಆರ್ ಸರಿ

12. ನಿವ್ವಳ ತುಯ್ತಮಾಪಕವು

(1) ಒಂದು ಸಕ್ರಿಯ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಪಲ್ಲಟವನ್ನು ವಿದ್ಯುನ್ನಿರೋಧ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗಿಸುತ್ತದೆ.

(2) ಒಂದು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಪಲ್ಲಟವನ್ನು ವಿದ್ಯುನ್ನಿರೋಧ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗಿಸುತ್ತದೆ.

(3) ಒಂದು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಪಲ್ಲಟವನ್ನು ವಿದ್ಯುನ್ನಿರೋಧ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗಿಸುತ್ತದೆ.

(4) ಒಂದು ಸಕ್ರಿಯ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಪಲ್ಲಟವನ್ನು ವಿದ್ಯುನ್ನಿರೋಧ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗಿಸುತ್ತದೆ.

13. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಸುರಳಿರಾಶಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಹಜ ಆವರ್ತಾಂಕ ω_n. ಚಂದ್ರನ ಮೇಲೆ ಅದೇ ರಾಶಿಯ ಸಹಜ ಆವರ್ತಾಂಕ

$$[g_{moon} = g_{earth}/6]$$

(1) $\frac{\omega_n}{2}$

(2) $\frac{\omega_n}{6}$

(3) ω_n

(4) $\sqrt{\frac{\omega_n}{2}}$

14. ವೈಫಲ್ಯದ ಯಾವ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಸ್ಥಾಯಿ ಲೋಡ್ ನಡಿ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಮ್‌ಗಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವಿರಿ ?

A. ಪ್ರಧಾನ ಒತ್ತು ಸಿದ್ಧಾಂತ

B. ಪ್ರಧಾನ ತುಯ್ತು ಸಿದ್ಧಾಂತ

C. ತುಯ್ತು ಶಕ್ತಿ ಸಿದ್ಧಾಂತ

D. ಗರಿಷ್ಠ ತಿರುಚು ಒತ್ತು ಸಿದ್ಧಾಂತ

ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಕೇತವನ್ನಾರಿಸಿ :

(1) A ಮತ್ತು D ಮಾತ್ರ

(2) C ಮತ್ತು D ಮಾತ್ರ

(3) B ಮಾತ್ರ

(4) D ಮಾತ್ರ

Teachingninja.in

11. *Assertion (A) :*

Cotter joint is used to rigidly connect two connecting rods carrying tensile load.

Reason (R) :

Taper in the cotter is provided to facilitate its removal when it fails due to shear.

Select the correct answer from the options given below :

(1) Both A and R are true and R is the correct explanation of A

(2) Both A and R are true and R is not the correct explanation of A

(3) A is true but R is false

(4) A is false but R is true

12. Net Strain Gauge is

(1) An active device and converts mechanical displacement into change of resistance.

(2) A passive device and converts mechanical displacement into change of resistance.

(3) A passive device and converts electrical displacement into change of resistance.

(4) An active device and converts electrical displacement into change of resistance.

13. The natural frequency of a spiral mass system on the earth is ω_n. The natural frequency of the system on the moon is $[g_{moon} = g_{earth}/6]$

(1) $\frac{\omega_n}{2}$

(2) $\frac{\omega_n}{6}$

(3) ω_n

(4) $\sqrt{\frac{\omega_n}{2}}$

14. Which theory(ies) of failure will you use for aluminium under static loading ?

A. Principal Stress Theory

B. Principal Strain Theory

C. Strain Energy Theory

D. Maximum Shear Stress Theory

Select the code for the correct answer from the options given below :

(1) A and D only

(2) C and D only

(3) B only

(4) D only

Teachingninja.in

15. ಈ ಪೈಕಿ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ಸರಿ ?

(1) 910°C ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧ ಕಬ್ಬಿಣವು ಮುಖಕೇಂದ್ರಿತ ಹರಳು ರಚನೆಯದು.

(2) 1537°C ಮತ್ತು 1400°C ರ ನಡುವೆ ಕಬ್ಬಿಣವು ಪಿಯರ್‌ಲೈಟ್ ಆಗಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

(3) ಕಬ್ಬಿಣ-ಕಾರ್ಬನ್ ಸಮಸ್ಥಿತಿ ನಕಾಶೆಯಲ್ಲಿ C ಯ ಯುಟೆಕ್ಟಿಕ್ ಬಿಂದು 6·67% ದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

(4) ಈ ಯಾವುವೂ ಅಲ್ಲ

16. ಉಕ್ಕು ಮಿಶ್ರಲೋಹದಲ್ಲಿ ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಸೇರಿಕೆಯ ಪರಿಣಾಮ

(1) ಗಡಸುತನ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಟೆಂಪರಿಂಗ್ ವೇಳೆ ಗಡಸುತನ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

(2) ಮೆದುತನ ಮತ್ತು ಬೆಸುಗೆಯಾಗುವ ಗುಣವನ್ನು ಅಧಿಕಗೊಳಿಸುವುದು.

(3) ನೈಟ್ರೈಡಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಡಿ ಆಕ್ಸಿಡೈಸೇಶನ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವುದು.

(4) ಕಣಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಮೆಷಿನಬಿಲಿಟಿಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುವುದು.

17. ಅನೀಲನದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು

(1) ಕಣಗಾತ್ರ ಸುಧಾರಣೆ ಹಾಗೂ ಆಂತರಿಕ ಒತ್ತುನಿವಾರಣೆ.

(2) ವಿದ್ಯುತ್ ಮತ್ತು ಕಾಂತೀಯ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬದಲಾವಣೆ.

(3) ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಎರಕನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಹೋಗಿರುವ ಅನಿಲಗಳ ಬಿಡುಗಡೆ.

(4) ಈ ಎಲ್ಲವೂ

18. ಬೆಲ್ಟಿಂಗ್ ನಿಯಮದಿಂದ

(1) ಸಮಾಂತರವಲ್ಲದ ಎರಡು ಫಾಫ್ಟ್ ಗಳನ್ನು ಎರಡೂ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಮಧ್ಯಸ್ಥರು ಇಲ್ಲದೆ ಚಾಲಿಸಬಹುದು.

(2) ಒಂದು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಪುಲ್ಲಿಯು ಸಮಾಂತರವಲ್ಲದ ಎರಡು ಷಾಫ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಎರಡೂ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಾಲಿಸುವುದು.

(3) ಬೆಲ್ಟ್ ನ ಕೇಂದ್ರ ರೇಖೆ ಐಡ್ಲರ್ ಪುಲ್ಲಿಯನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದಾಗ ಸಮತಲದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರಬೇಕು.

(4) ಈ ಎಲ್ಲವೂ

19. ಎಸ್.ಐ. ಇಂಜಿನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಮಿತವ್ಯಯಿಕರ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ ನಿಷ್ಕಾಸ ಅನಿಲದ ಬಣ್ಣವು ಇದೆಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು

(1) ನೀಲಿಯುತ

(2) ಕಡುಕೆಂಪು

(3) ಕಡುನೀಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತಹಳದಿ

(4) ಬಿಳಿ

20. ಕಾರ್ಬನ್-ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯೋಜಿತಗಳಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆ ನಿಜ :

(1) ಮಾತೃಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಬಲನ ಗಳೆರಡೂ ಕಾರ್ಬನ್ – ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯೋಜಿತ ರಚನೆಗಳು.

(2) ಕಾರ್ಬನ್-ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯೋಜಿತಗಳು ಹೆಚ್ಚು ತಾಪ ಸ್ಥಿರತೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ದೃಢತೆಯವು.

(3) ಕಾರ್ಬನ್-ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯೋಜಿತಗಳ ಅಧಿಕ ವೆಚ್ಚ ಒಂದು ಪ್ರಧಾನ ಸಮಸ್ಯೆ.

(4) ಈ ಎಲ್ಲವೂ

Teachingninja.in

15. Which of the following statements is true ?

(1) Below 910°C, pure iron exists in FCC crystal structure.

(2) Between 1537°C and 1400°C, iron exists as pearlite.

(3) In the iron-carbon equilibrium diagram the eutectic point is at 6·67% of C.

(4) None of these

16. The effect of cobalt in a steel alloy is

(1) to increase red hardness and sustain hardness during tempering.

(2) to increase softness and weldability.

(3) to promote deoxidisation and nitriding.

(4) to promote grain growth and machinability.

17. The main objects of annealing are

(1) To refine grain size and to relieve internal stresses.

(2) To alter electrical and magnetic properties.

(3) To remove gases trapped in the metal during initial casting.

(4) All of the above

18. By the law of belting

(1) Two non-parallel shafts can be run in either direction without any intermediation.

(2) A guide pulley helps two non-parallel shafts to run in either direction.

(3) The centre line of the belt when it approaches an idler pulley should be at the edge of the plane.

(4) All of the above

19. In an S.I. engine, when most economical mixture is supplied, the colour of exhaust gases can be expected to be

(1) Bluish

(2) Dark red

(3) Dark blue and reddish yellow

(4) White

20. For carbon-carbon composites, the following statement(s) is/are true :

(1) C-C composites are structures in which both matrix and the reinforcement are carbon.

(2) C-C composites have high temperature strength and toughness.

(3) The high cost of C-C composites is a major issue.

(4) All of the above

Teachingninja.in

Teachingninja.in

21. ಸಂಯೋಜಿತ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಈ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ :

A. ಸಂಯೋಜಿತ ಸಾಮಗ್ರಿಯು ರಾಚನಿಕ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ವಿಭಿನ್ನ ಲಕ್ಷಣದ ಎರಡು ಅಥವಾ ಅಧಿಕ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯಿಂದ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಕೃತಕವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ್ದು.

B. ಘಟಕಗಳನ್ನು ಮ್ಯಾಕ್ರೋಸ್ಕೋಪಿಕ್ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ವಿಲೀನವಾಗದಂತಿದ್ದಾಗ ಸಂಯೋಜಿಸಲಾಗುವುದು.

C. ಒಂದು ಘಟಕವನ್ನು ಜಾಲರ ಪ್ರಾವಸ್ಥೆ ಎಂದೂ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಪ್ರಬಲನ ಪ್ರಾವಸ್ಥೆ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

D. ಪ್ರಬಲನ ಪ್ರಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾತೃಕೆ ಪ್ರಾವಸ್ಥೆಯೊಂದಿಗೆ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಳಿಸುವುದು.

ಈ ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು /ವು ಸರಿ ?

ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಕೇತವನ್ನಾರಿಸಿ :

(1) A ಮಾತ್ರ

(2) A, B ಮತ್ತು C ಮಾತ್ರ

(3) A ಮತ್ತು C ಮಾತ್ರ

(4) ಈ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

22. ಆರ್ದ್ರತಾ ನಾಶಕದ ಅಗತ್ಯ ಬೀಳುವುದು

(1) ಚಳಿಗಾಲದ ವಾತಾಯನವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ

(2) ಬೇಸಿಗೆಯ ವಾತಾಯನವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ

(3) ಧೂಳುಕಣಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ಶೋಧಕಗಳಲ್ಲಿ

(4) ಅಗತ್ಯ ಅವಕಾಶಕ್ಕೆಗಾಳಿ ವಿತರಿಸುವ ನಾಳದಲ್ಲಿ

23. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಬಿಸಿಕಾರಕ ಕೊಳವೆಯಿಂದ ಉಷ್ಣ ವರ್ಗಾವಣಾ ದರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡದಿರುವುದು ?

(1) ಉಷ್ಣತಡೆಗೆ, ಬೇಕಾದ ದಪ್ಪಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ದಪ್ಪದ ಉಷ್ಣ ತಡೆಯಿಂದ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಸುತ್ತುವುದು.

(2) ಬಿಸಿಮಾಡುವ ಕೊಳಾಯಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ತಂಪುಕಾರಕ ಜಾಕೆಟ್ ಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.

(3) ಉಷ್ಣ ವಿನಿಮಯಕ ಒದಗಿಸುವುದು.

(4) ಬಿಸಿ ಮಾಡುವಿಕೆಯ ಪೈಪನ್ನು ಉಷ್ಣ ವಹನೀಯ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಮತ್ತು 50 mm ದಪ್ಪ ಇರುವ ಮತ್ತೊಂದು ಪೈಪಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದು.

24. ತಿರುಪು ತ್ರೆಡ್‌ಅನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು

(1) ಲಂಬಕೋನ ತ್ರಿಭುಜದ ವಿಕರ್ಣವನ್ನು ಕೊಳವೆಯ ಪರಿಧಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಸುತ್ತುವುದು.

(2) ಬಿಂದುವುಕೊಳವೆಯ ಪರಿಧಿಯ ಮೇಲೆ ಸುತ್ತುವಾಗ, ತ್ರೆಡ್‌ನ ಪಿಚ್‌ಗೆ ವ್ಯಾಸದ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಚಲಿಸುವುದು.

(3) ರೇಖೆಯು ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಧಿಯ ಮೇಲೆ ಚಲಿಸುವಾಗ ಅಕ್ಷಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ಕೋನದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದು.

(4) ಸಮಭಾಹು ತ್ರಿಭುಜದ ಒಂದು ಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ಕೊಳವೆಯ ಪರಿಧಿಯ ಸುತ್ತಲೂಸುತ್ತುವುದು.

Teachingninja.in

21. Consider the following statements in relation to composite materials.

A. A composite material is a structural material created synthetically or artificially by combining two or more materials having dissimilar characteristics.

B. The constituents are combined at macroscopic level and are not soluble in each other.

C. One constituent is called as matrix phase and the other is called as reinforcing phase.

D. Reinforcing phase is embedded in the matrix phase.

Which of the above statements is/are correct ?

Select the code for the correct answer from the options given below :

(1) A only

(2) A, B and C only

(3) A and C only

(4) None of the above

22. A dehumidifier is required in

(1) A winter air-conditioning system

(2) A summer air-conditioning system

(3) Filters for removing dust particles

(4) A duct where air is circulated into required space

23. Which of the following would ***not*** increase the rate of heat transferred from a heater pipe ?

(1) Insulating with materials whose thickness is below that of critical thickness for insulation.

(2) Providing cooling jackets over the heater pipe surface.

(3) Providing heat exchangers.

(4) Covering heater pipe with another pipe whose thermal conductivity is smaller in number and 50 mm thick.

24. A screw thread is obtained

(1) When the hypotenuse of a right-angled triangle is wrapped around the circumference of a cylinder.

(2) When a point moves on the circumference of a cylinder at a ratio of diameter to the pitch of thread.

(3) When a line moves on the circumference of a cylinder with an angle parallel to its axis.

(4) When one of the sides of an equilateral triangle is wrapped around the circumference of a cylinder.

Teachingninja.in

25. ಈ ಪೈಕಿ ಕ್ಲಾಯುಸಿಸ್‌ನ ಹೇಳಿಕೆ ಪ್ರಕಾರ, ಉಷ್ಣಗತಿ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಎರಡನೇ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ಈ ಪೈಕಿ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ಸರಿ ?

(1) ಕಡಿಮೆ ತಾಪದ ಕಾಯದಿಂದ ಅಧಿಕ ತಾಪದ ಕಾಯಕ್ಕೆ ಉಷ್ಣವರ್ಗಾವಣೆ ಸಾಧ್ಯ.

(2) ಕಡಿಮೆ ತಾಪದ ಕಾಯದಿಂದ ಅಧಿಕ ತಾಪದ ಕಾಯಕ್ಕೆ ಬಾಹ್ಯಮೂಲದ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ ಉಷ್ಣವರ್ಗಾವಣೆ ಅಸಾಧ್ಯ.

(3) ರೆಫ್ರಿಜರೇಷನ್ ಚಕ್ರದ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ತಾಪದ ಕಾಯದಿಂದ ಅಧಿಕ ತಾಪದ ಕಾಯಕ್ಕೆ ಉಷ್ಣವರ್ಗಾವಣೆ ಸಾಧ್ಯ.

(4) ಈ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

26. ಮುಕ್ತ ಚಾನೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಶಕ್ತಿಯು

(1) ಪ್ರತಿಘಟಕದ ವಿಸರ್ಜನೆಯ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ

(2) ಚಾನಲ್ ತಳದಿಂದ ಸಾಗುವ ಡೇಟಮ್‌ನ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಮಾಪ

(3) ಸಮತಲ ಡೇಟಮ್‌ನ ಮಾಪಕದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ

(4) ಪ್ರತಿಹರಿವು ವೇಗದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ

27. ಈ ಹೇಳಿಕೆಗಳ ಪೈಕಿ ಯಾವುದು **ತಪ್ಪು** ?

(1) ರೇಖೆಯಿಂದ ಸೂಚಿಸಲಾಗುವ ಹರಿವನ್ನು ಎರಡು ಆಯಾಮದ ಹರಿವು ಇನ್ನುತ್ತಾರೆ.

(2) ದ್ರವಕಣದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೆ, ಪ್ರಚ್ಛನ್ನ ಶಕ್ತಿ, ಚಲನ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ ಶಕ್ತಿಗಳ ಮೊತ್ತ.

(3) ವೆಂಚುರಿಮೀಟರಿನ ಅಪಸರಣಭಾಗದ ಉದ್ದವು ಅಭಿಗಮನದ ಭಾಗದ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಸಮ.

(4) ಪೈಪಿನ ಒಂದು ಅಗತ್ಯತೆಯ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಹರಿವಿನವೇಗ ಮಾಪಿಸಲು ಪಿಟೋಟ್ ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

28. ಅವಾಗಾಡ್ರೋ ನಿಯಮ ಪ್ರಕಾರ

(1) ಅನಿಲಸ್ಥಿರಾಂಕ ಮತ್ತು ಆಣವಿಕ ರಾಶಿಯ ಗುಣಲಬ್ಧ ಆದರ್ಶ ಅನಿಲಕ್ಕೆ ಸ್ಥಿರ.

(2) ಎರಡು ಅನಿಲಗಳ ಆಂಶಿಕ ಒತ್ತಡದ ಮೊತ್ತವೇ ಎರಡರ ಮೊತ್ತ.

(3) ಸಮಾನ ಗಾತ್ರದ ಅನಿಲಗಳು ಒಂದೇ ತಾಪ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ.

(4) ಈ ಎಲ್ಲವೂ

29. ಕೊಂಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಜೋಡಣೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ನಡುವೆ ಒಂದು ಸಂಬಂಧ ಇದ್ದು L = ಕೊಂಡಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು J = ಜೋಡಣೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಚಲನಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಸುವುದು

(1) $L = \frac{3}{2} (J + 2)$

(2) $L = \frac{2}{3} (J + 2)$

(3) $L = \frac{3}{2} (J + 1)$

(4) $L = \frac{2}{3} (J + 3)$

30. ಪರಿಪೂರ್ಣ ಅಸಂಪೀಡನೀಯ ದ್ರವವು ನಿರಂತರ ವಾಹಿಯಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವಾಗ ಕಣದ ಒಟ್ಟು ಶಕ್ತಿ ಒಂದೇ ಇದ್ದು, ಕಣಗಳು ಒಂದೆಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದೆಡೆಗೆ ಸಾಗುವವು. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ಹೆಸರು

(1) ನಿರಂತರತಾ ಸಮೀಕರಣ

(2) ಬರ್ನೌಲಿ ಸಮೀಕರಣ

(3) ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್ ನಿಯಮ

(4) ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್‌ನ ತತ್ತ್ವ

Teachingninja.in

25. Which of the following statements is correct according to Clausis statement of the second law of thermodynamics ?

(1) It is possible to transfer heat from a body at a lower temperature to a body at a higher temperature.

(2) It is impossible to transfer heat from a body at a lower temperature to a body at a higher temperature, without the aid of an external source.

(3) It is possible to transfer heat from a body at a lower temperature to a body at a higher temperature by using refrigeration cycle.

(4) None of the above

26. In the open channels, the specific energy is the

(1) total energy per unit discharge

(2) total energy measured with respect to the datum passing through the bottom of the channel

(3) total energy measured above the horizontal datum

(4) total energy per velocity of flow

27. Which of the following statements is ***wrong*** ?

(1) A flow whose streamline is represented by a curve, is called two-dimensional flow.

(2) The total energy of a liquid particle is the sum of potential energy, kinetic energy and pressure energy.

(3) The length of divergent portion in a venturimeter is equal to the convergent portion.

(4) A pitot tube is used to measure the velocity of flow at the required point in a pipe.

28. According to Avogadro's law

(1) the product of the gas constant and the molecular mass of an ideal gas is constant.

(2) the sum of partial pressure of the mixture of two gases is the sum of the two.

(3) equal volumes of all gases, at the same temperature and pressure, contain equal number of molecules.

(4) All of the above

29. There is a relation between number of joints and number of links, where L = number of links and J = number of joints which constitute a kinematic chain and this is given by the expression

(1) $L = \frac{3}{2} (J + 2)$

(2) $L = \frac{2}{3} (J + 2)$

(3) $L = \frac{3}{2} (J + 1)$

(4) $L = \frac{2}{3} (J + 3)$

30. For a perfect incompressible liquid flowing in a continuous stream, the total energy of a particle remains the same while the particle moves from one point to another. This statement is called

(1) Continuity equation

(2) Bernoulli's equation

(3) Pascal's law

(4) Archimedes' principle

Teachingninja.in

31. ಹರಿವ ವಾಹಿ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು, ಸ್ಥಾಯಿ ಸಮಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾನಕ್ಕೆತರಲು ಕಾಲ್ಪನಿಕ ಜಡತಾ ಬಲವನ್ನು ಆ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ಬಲದಷ್ಟೇ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆದರೆ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕು. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ಹೆಸರು

(1) ಪ್ಯಾಸ್ಕಲನ ನಿಯಮ

(2) ಆರ್ಕಿಮಿಡೀಸ್‌ನ ತತ್ತ್ವ

(3) ಡಿ ಆಲಂಬರ್ಟ್ ತತ್ತ್ವ

(4) ಈ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

32. ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್ನಿನ ಬ್ರೇಕ್ ಪವರ್ ಉಳಿದ ಪ್ರಚುರಗಳು ಸ್ಥಿರವಿದ್ದಾಗ, ಅಧಿಕಗೊಳಿಸುವುದು ಇದರಿಂದ,

(1) ಸೇರ್ಪಡೆ ಗಾಳಿಯ ಸಾಂದ್ರತೆ ತಗ್ಗಿಸಬೇಕು

(2) ಸೇರ್ಪಡೆ ಗಾಳಿಯ ತಾಪ ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು

(3) ಸೇರ್ಪಡೆ ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು

(4) ಸೇರ್ಪಡೆ ಗಾಳಿಯ ಒತ್ತಡ ತಗ್ಗಿಸಬೇಕು

33. ಸಂಪೀಡನಾಘಾತ ಮುಗಿಯುವ ಮೊದಲೇ, ಮಿಶ್ರಣವು ತಂತಾನೇ ವಹನವಾಗ ತೊಡಗುವುದು ಪೂರ್ವದಹನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಇದು ಉಂಟಾಗುವುದು ಇದರಿಂದ

(1) ಸಿಲಿಂಡರ್ ಗೋಡೆಗಳು ಮೊದಲೇ ಅಧಿಕ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುವುದು

(2) ವಿದ್ಯುತ್ ಕಿಡಿ ಪ್ಲಗಗಳು ಅಧಿಕ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುವುದು

(3) ಕೆಂಪು ಬಿಸಿ ಕಾರ್ಬನ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ನಳಿಗೆ ಭಿತ್ತಿಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಕ್ಷೇಪಗೊಳ್ಳುವುದು

(4) ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದು

34. ಈ ಪೈಕಿ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ **ತಪ್ಪು** ?

(1) ಸಂಪೀಡನ ದಹನ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ, ಸ್ಫೋಟನೆ ದಹನದ (ಪ್ರಾರಂಭದ) ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ.

(2) ಸಂಪೀಡನ ದಹನ ಇಂಜಿನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಇಂಧನವನ್ನು ಸಂಪೀಡನ ಘಾತದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪೂರ್ವದಹನ ಇರದು.

(3) ಸಂಪೀಡನ ದಹನ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳ ನಾಕ್‌ನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು, ಸ್ವಯಂ ದಹನವು ಮುಂಚಿತ ವಾಗಿ ಆಗದಂತೆ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘ ವಿಳಂಬ ಅವಧಿ ಆಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

(4) ಸಂಪೀಡನ ದಹನ ಇಂಜಿನ್ನಿನಲ್ಲಿ, ವಿಷಮಾಂಗ ಮಿಶ್ರಣ ಇರುವುದರಿಂದ ಒತ್ತಡ ಏರಿಕೆ ದರ ಸಾಪೇಕ್ಷವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ.

35. 'ಎ' ಮತ್ತು 'ಬಿ' ಎರಡು ಷಾಫ್ಟ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ಸಾಮಗ್ರಿಯಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. 'ಬಿ' ಯ ವ್ಯಾಸವು 'ಎ' ನ ಎರಡರಷ್ಟು, 'ಎ' ಯಿಂದ 'ಬಿ' ಗೆ ಸಂವಹನ ಆಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಅನುಪಾತ

(1) $\frac{1}{2}$

(2) $\frac{1}{4}$

(3) $\frac{1}{8}$

(4) $\frac{1}{16}$

Teachingninja.in

31. A moving fluid mass may be brought to a static equilibrium position by applying an imaginary inertia force of the same magnitude as that of the accelerating force but in the opposite direction. This statement is called

(1) Pascal's law

(2) Archimedes' principle

(3) D'Alembert's principle

(4) None of these

32. The brake power of a diesel engine, keeping other parameters constant, can be increased by

(1) decreasing the density of intake air

(2) increasing the temperature of intake air

(3) increasing the pressure of intake air

(4) decreasing the pressure of intake air

33. Pre-ignition is caused by the spontaneous combustion of the mixture before the end of the compression stroke, and is due to

(1) cylinder walls being too hot

(2) overheated spark plug points

(3) red hot carbon deposits on cylinder walls

(4) Any one of these

34. Which of the following statements is ***wrong*** ?

(1) In compression ignition engines, detonation occurs near the beginning of combustion.

(2) Since the fuel in compression ignition engines is injected at the end of compression stroke, therefore there will be no pre-ignition.

(3) To eliminate knock in compression ignition engines, we want to achieve auto-ignition not early and desire a long delay period.

(4) In compression ignition engines, because of heterogeneous mixture, the rate of pressure rise is comparatively lower.

35. Two shafts 'A' and 'B' are made of same material. The diameter of shaft 'B' is twice that of shaft 'A'. The ratio of power that can be transmitted by shaft 'A' to that of shaft 'B' is

(1) $\frac{1}{2}$

(2) $\frac{1}{4}$

(3) $\frac{1}{8}$

(4) $\frac{1}{16}$

Teachingninja.in

36. ಸಂವೇದಕ ಉಷ್ಣ ಅಂಶ, ತಂಪುಗೊಳ್ಳುವಾಗ ಮತ್ತು ಆರ್ದ್ರತಾರಹಿತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ (h_1 = ತಂಪುಕಾರಕ ಸುರುಳಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರುವ ಗಾಳಿಯ ಎಂತಾಲ್ಪಿ, h_2 = ತಾಪಕಾರಕ ಸುರುಳಿಯ ನಿರ್ಗಮಿತ ಗಾಳಿಯ ಎಂತಾಲ್ಪಿ, h_A = ಆರ್ದ್ರತಾರಹಿತ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಅಂತಿಮ ಎಂತಾಲ್ಪಿ)

(1) $\frac{h_A - h_2}{h_1 - h_2}$

(2) $\frac{h_2 - h_A}{h_1 - h_2}$

(3) $\frac{h_1 - h_2}{h_A - h_2}$

(4) $\frac{h_A - h_1}{h_2 - h_1}$

37. ಬೂಟ್-ಸ್ಟ್ರ್ಯಾಪ್ ಗಾಳಿ ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ ಶೈತ್ಯನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಆವಿಕಾರಕದ ಒದಗಣೆ

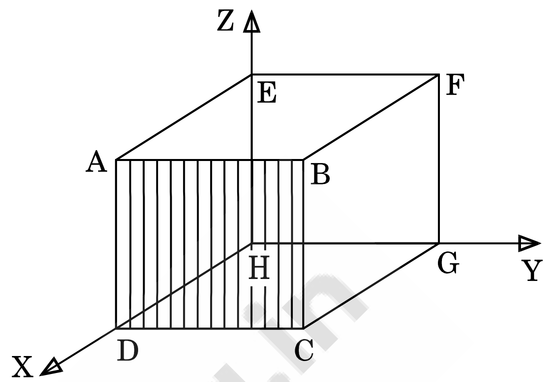
(1) ದಹನ ಆವರಣ ಹಾಗೂ ಮೊದಲ ಉಷ್ಣ ವಿನಿಮಯ ಕಾರಕದ ನಡುವೆ

(2) ಮೊದಲ ಉಷ್ಣ ವಿನಿಮಯ ಕಾರಕ ಹಾಗೂ ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಂಪೀಡಕದ ನಡುವೆ

(3) ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಂಪೀಡಕ ಹಾಗೂ ದ್ವಿತೀಯ ಉಷ್ಣ ವಿನಿಮಯ ಕಾರಕದ ನಡುವೆ

(4) ದ್ವಿತೀಯ ಉಷ್ಣ ವಿನಿಮಯ ಕಾರಕ ಮತ್ತು ತಂಪುಕಾರಕ ಟರ್ಬೈನ ನಡುವೆ

38. ಎ.ಬಿ.ಸಿ.ಡಿ. ಘನ ಸಮತಲದ ಮಿಲ್ಲರ್ ಸೂಚ್ಯಾಂಕಗಳು



(1) (0 1 0)

(2) (0 0 1)

(3) (1 0 1)

(4) (1 0 0)

39. ಈ ಪೈಕಿ ಯಾವದು/ವು ಹೇಳಿಕೆ ಸರಿ ?

(1) ಆವಿಹೀರಿಕೆ ಶೈತ್ಯಕದಲ್ಲಿ, ಶೈತ್ಯಕಾರಕದ ಸಂಪೀಡನ ತಪ್ಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

(2) ಉಪಶೈತ್ಯನವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು, ಅಧಿಕ ತಂಪುಕಾರಕ ನೀರಿನ ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಸಾಂದ್ರಕದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

(3) ಆವಿ ಸಂಪೀಡನ ಶೈತ್ಯಕದಲ್ಲಿ ಆವಿಯನ್ನು ಸಂಪೀಡನ ನಳಿಕೆಗೆ ಸೆಳೆದು, ಹೀರಿಕೆ ಘಾತದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡು ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರೋಷ್ಣೀಯವಾಗಿ ಸಂಪೀಡನ ಘಾತದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪೀಡಿಸಲಾಗುವುದು.

(4) ಈ ಎಲ್ಲವೂ

Teachingninja.in

36. The sensible heat factor during cooling and dehumidification process is given by (where h_1 = Enthalpy of air entering the cooling coil, h_2 = Enthalpy of air leaving the cooling coil, and h_A = Enthalpy of air at the end of dehumidification process)

(1) $\frac{h_A - h_2}{h_1 - h_2}$

(2) $\frac{h_2 - h_A}{h_1 - h_2}$

(3) $\frac{h_1 - h_2}{h_A - h_2}$

(4) $\frac{h_A - h_1}{h_2 - h_1}$

37. In a boot-strap air evaporative cooling system, the evaporator is provided

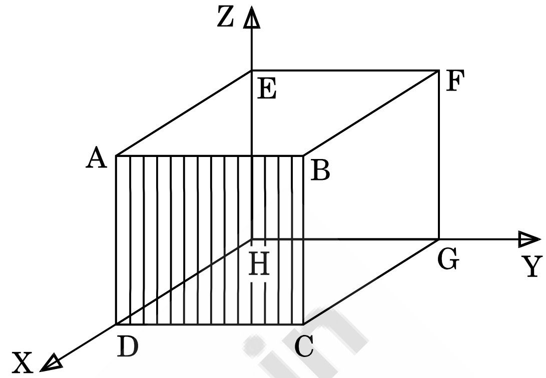
(1) between the combustion chamber and the first heat exchanger

(2) between the first heat exchanger and the secondary compressor

(3) between the secondary compressor and the second heat exchanger

(4) between the second heat exchanger and the cooling turbine

38. The Miller indices of the cubic plane ABCD is



(1) (0 1 0)

(2) (0 0 1)

(3) (1 0 1)

(4) (1 0 0)

39. Which of the following statements is/are correct ?

(1) In a vapour absorption refrigerator, the compression of refrigerant is avoided.

(2) Sub-cooling can be achieved by circulating more quantity of cooling water through the condenser.

(3) In a vapour compression refrigerator, the vapour is drawn in the compressor cylinder during its suction stroke and is compressed adiabatically during the compression stroke.

(4) All of the above

Teachingninja.in

40. ಉಷ್ಣ ವಿಸರಣೀಯತೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸುವ ಸಮೀಕರಣಕ್ಕೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ?

(1) $h = \frac{K}{\rho S}$

(2) $h = \frac{\rho S}{K}$

(3) $h = \frac{S}{\rho K}$

(4) $h = \frac{K\rho}{S}$

(h = ಉಷ್ಣ ವಿಸರಣೀಯತೆ,
ρ = ವಸ್ತುವಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ,
S = ವಿಶಿಷ್ಟ ತಾಪ,
K = ಉಷ್ಣವಹನೀಯತೆ)

41. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ **ತಪ್ಪು** ?

(1) ಸಿ.ಓ.ಪಿ. ಬೆಲೆ, ಯಾವಾಗಲೂ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ.

(2) ಆವಿ ಸಂಪೀಡನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ, ಶೈತ್ಯಕಾರಿಯ ಸ್ಥಿತಿ ಸಂಪೀಡಕ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ಮೊದಲು ಶುಷ್ಕ ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಆವಿ ಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

(3) ಒತ್ತಡ ಎಂತಾಲ್ಪಿ ಪಟದಲ್ಲಿ, ಪರ್ಯಾಪ್ತ ದ್ರವ ರೇಖೆ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಭಾಷ್ಪ ರೇಖೆಗಳ ನಡುವಿನ ಪ್ರದೇಶವು ಒದ್ದೆ ಶುದ್ಧ ಆವಿ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

(4) ಈ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

42. ಕಿರ್ಚ್ಹಾಫ್ ನಿಯಮ ಹೇಳುವುದೆಂದರೆ

(1) ಕೃಷ್ಣಕಾಯದಿಂದ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ ಪ್ರತಿಘಟಕ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುವ ಒಟ್ಟು ವಿಕಿರಣವು, ನಿರಪೇಕ್ಷ ತಾಪದ ನಾಲ್ಕರ ಘಾತಕ್ಕೆ ನೇರಾನುಪಾತ ದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

(2) ಗರಿಷ್ಠ ಶಕ್ತಿಯ ಅಲೆಯತರಂಗಾಂತರವು ನಿರಪೇಕ್ಷತಾಪಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

(3) ಉತ್ಸರ್ಜನಾಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹಾಗೂ ಹೀರಿಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳ ಅನುಪಾತವು ಎಲ್ಲ ಕಾಯಗಳಿಗೂ ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಕೃಷ್ಣ ಕಾಯದ ಉತ್ಸರ್ಜನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

(4) ಈ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

43. ಅಕ್ಷಿಯ ಹರಿವು ಸಂಪೀಡಕದ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸ್ಥಾಯಿ ಎಂತಾಲ್ಪಿ ಅನುಪಾತದ ಏರಿಕೆಯಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಲಾಗಿದೆ.

(1) ಸ್ಟೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ರೊಟಾರ್ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಾಯಿ ಎಂತಾಲ್ಪಿ ಏರಿಕೆ

(2) ರೋಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಟೇಟರ್ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಾಯಿ ಎಂತಾಲ್ಪಿ ಏರಿಕೆ

(3) ಸ್ಟೇಜ್‌ನಲ್ಲಿ ರೋಟರ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಾಯಿ ಎಂತಾಲ್ಪಿ ಏರಿಕೆ

(4) ಸ್ಟೇಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಟೇಟರ್ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಾಯಿ ಎಂತಾಲ್ಪಿ ಏರಿಕೆ

Teachingninja.in

40. Thermal diffusivity of a substance is given by which of the following relation ?

(1) $h = \frac{K}{\rho S}$

(2) $h = \frac{\rho S}{K}$

(3) $h = \frac{S}{\rho K}$

(4) $h = \frac{K\rho}{S}$

(where h = Thermal diffusivity,

ρ = Density of substance,

S = Specific heat,

K = Thermal conductivity)

41. Which of the following statements is ***wrong*** ?

(1) The value of C.O.P. is always greater than one.

(2) In a vapour compression system, the condition of refrigerant before entering the compressor is dry saturated vapour.

(3) The space between the saturated liquid line and saturated vapour line in a pressure enthalpy chart is the wet vapour region.

(4) None of the above

42. Kirchhoff's law states that

(1) the total radiation from a black body per second per unit area is directly proportional to the fourth power of the absolute temperature.

(2) the wavelength corresponding to the maximum energy is proportional to the absolute temperature.

(3) the ratio of the emissive power and absorptive power of all bodies is the same and is equal to the emissive power of a perfectly black body.

(4) None of the above

43. The degree of reaction in an axial flow compressor is defined as the ratio of static enthalpy rise in the

(1) rotor to static enthalpy rise in the stator

(2) stator to static enthalpy rise in the rotor

(3) rotor to static enthalpy rise in the stage

(4) stator to static enthalpy rise in the stage

Teachingninja.in

44. ಈ ಪೈಕಿ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ **ತಪ್ಪು** ?

(1) ಎರಡುಹಂತ ವ್ಯತ್ಕ್ರಮಗಾಳಿ ಸಂಪೀಡಕವು ಪೂರ್ಣ ಅಂತರ್‌ಶೈತ್ಯನ ದೊಂದಿಗೆ, ಗರಿಷ್ಠ ಕಾರ್ಯ ಉಳಿಸುವುದು.

(2) ಎರಡು ಹಂತ ವ್ಯತ್ಕ್ರಮಗಾಳಿ ಸಂಪೀಡಕಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಕನಿಷ್ಠಕಾರ್ಯ ಪ್ರತಿಹಂತದ ಕಾರ್ಯದ ಎರಡ ರಷ್ಟು.

(3) ಪ್ರತಿ ಘಾತದಲ್ಲಿಯ ವಿಲೇಯಾಗುವ ಮುಕ್ತಗಾಳಿಯ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಪಿಸ್ಟನ್‌ನ ಚಾಚಿದ ಗಾತ್ರಗಳ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಗಾತ್ರೀಯ ದಕ್ಷತೆ ಎನ್ನಲಾಗುವುದು.

(4) ಈ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

45. ಬ್ಲೇಡ್ ಆಕೃತಿಯು ಕೇಂದ್ರಾಪಗಾಮಿ ಸಂಪೀಡಕದ ಮೇಲೆ ಬೀರುವ ಪರಿಣಾಮವು ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾಗಿದೆ ?

(1) ಹಿಂಬಾಗಿದ ಬ್ಲೇಡ್‌ಗಳು ಕಡಿಮೆ ದಕ್ಷತೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

(2) ಹಿಂಬಾಗಿದ ಬ್ಲೇಡ್‌ಗಳು ಸ್ಥಿರ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುವು

(3) ಮುಂಬಾಗಿದ ಬ್ಲೇಡ್‌ಗಳು ಅಧಿಕ ದಕ್ಷತೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ

(4) ಮುಂಬಾಗಿದ ಬ್ಲೇಡ್‌ಗಳು ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡ ಅನುಪಾತ ವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವುವು

46. ಪಟ್ಟಿ I (ವಸ್ತುಗಳು) ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಿ II (ಮೆಷಿನಿಂಗ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ) ವನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ :

ಪಟ್ಟಿ I (ವಸ್ತುಗಳು)	*ಪಟ್ಟಿ II (ಮೆಷಿನಿಂಗ್ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ)*
A. ವಾಹಕವಸ್ತುಗಳು	I. ECM
B. ರೂಬಿ ಸರಳು	II. EDM
C. ಇಲೆಕ್ಟ್ರೊಲೈಟ್	III. USM
D. ಅಬ್ರೇಸಿವ್ ಸ್ಲರಿ	IV. LBM

ಸಂಕೇತಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ :

	A	**B**	**C**	**D**
(1)	IV	II	I	III
(2)	IV	II	III	I
(3)	II	IV	III	I
(4)	II	IV	I	III

47. ಆಸ್ಫೋಟನವು ಹಾನಿಕರವಾಗಲು ಕಾರಣ

(1) ಉಷ್ಣವರ್ಗಾವಣೆದರದ ಹೆಚ್ಚಳ, ನಿರ್ಗತದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹಾಗೂ ಇಂಜಿನ್ನಿನ ದಕ್ಷತೆ ತಗ್ಗಿಕೆ.

(2) ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಕ್ಷುಬ್ಧತೆಯು, ಸಿಲಿಂಡರ್ ಭಿತ್ತಿಗಳಿಂದ ಆವಾಹಕ ಅನಿಲ ಅಂಚುಪದರದ ಬಹುಪಾಲನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕುತ್ತದೆ.

(3) ಅಧಿಕ ತೀವ್ರತೆಯ 'ನಾಕ್' ನಿಂದಾಗಿ ಕ್ರಾಂಕ್ ಷಾಫ್ಟ್ ಕಂಪಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎಂಜಿನ್ ಚಲನೆ ಒರಟಾಗುತ್ತದೆ.

(4) ಈ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

Teachingninja.in

44. Which of the following statements is ***wrong*** ?

(1) In a two-stage reciprocating air compressor with complete intercooling, maximum work is saved.

(2) The minimum work required for a two-stage reciprocating air compressor is double the work required for each stage.

(3) The ratio of the volume of free air delivery per stroke to the swept volume of the piston is called volumetric efficiency.

(4) None of the above

45. Which one of the following is the effect of blade shape on the performance of a centrifugal compressor ?

(1) Backward curved blades have poor efficiency

(2) Backward curved blades lead to stable performance

(3) Forward curved blades have higher efficiency

(4) Forward curved blades produce lower pressure ratio

46. Match List I (materials) with List II (machining process) :

List I (Material)	*List II (Machining process)*
A. Conducting material	I. ECM
B. Ruby rod	II. EDM
C. Electrolyte	III. USM
D. Abrasive slurry	IV. LBM

Select the code for the correct answer from the options given below :

	A	**B**	**C**	**D**
(1)	IV	II	I	III
(2)	IV	II	III	I
(3)	II	IV	III	I
(4)	II	IV	I	III

47. Detonation is harmful as

(1) increase in the rate of heat transfer causes a reduction in the power output and efficiency of the engine.

(2) excessive turbulence removes most of the insulating gas boundary layer from the cylinder walls.

(3) high intensity of knock causes crankshaft vibration and the engine runs rough.

(4) None of the above

Teachingninja.in

48. ನಮ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕವಲ್ಲದ 'l' ಉದ್ದದ ದಾರದ ತುದಿಗೆ ಚೆಂಡನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಅದನ್ನು ಎಸ್.ಎಚ್.ಎಮ್. ನಡೆಸುವಂತೆ ಲಂಬ ಸಮತಲದಲ್ಲಿ ಯತ್ನಿಸಲಾಗಿದೆ ಮಧ್ಯಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿನರಾಶಿ ಸ್ಥಿತಿ

(1) ಗರಿಷ್ಠ ಕೆ.ಇ. ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಪಿ.ಇ.

(2) ಗರಿಷ್ಠ ಕೆ.ಇ. ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ಪಿ.ಇ.

(3) ಕನಿಷ್ಠ ಕೆ.ಇ. ಮತ್ತು ಗರಿಷ್ಠ ಪಿ.ಇ.

(4) ಕನಿಷ್ಠ ಕೆ.ಇ. ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ಪಿ.ಇ.

49. ಏಕ ಮುಖ ಸಾಗಣೆ / ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಹರಿವು ದರ, ಲೋಡ್ ಮತ್ತು ಅನ್‌ಲೋಡ್ ಸ್ಥಾನಗಳ ನಡುವೆ

(1) $R_f = \frac{\eta_p V_c}{\rho_c}$

(2) $R_f = \frac{\rho_c}{\eta_p V_c}$

(3) $R_f = \frac{\rho_c V_c}{\eta_p}$

(4) $R_f = \frac{V_c}{\eta_p \rho_c}$

ಇಲ್ಲಿ :

R_f = ಪ್ರತಿ ನಿಮಿಷದ ಭಾಗಗಳು

V_c = ಸಾಗಣೆಕಾರನ ವೇಗ

η_p = ಪ್ರತಿ ಸಾಗಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಭಾಗಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ρ_c = ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಸಾಗಣೆಗಾಗಿ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಅಂತರ

50. ಎ.ಬಿ.ಸಿ. ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಿ ಯು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು ಇದನ್ನು

(1) ಒಟ್ಟು ವಾರ್ಷಿಕ ಬಳಕೆ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿನ ಅಧಿಕ ಶೇಕಡಾವಾರು

(2) ಒಟ್ಟು ವಾರ್ಷಿಕ ಬಳಕೆ ಮೌಲ್ಯದಲ್ಲಿನ ಕಡಿಮೆ ಶೇಕಡಾವಾರು

(3) ಮುಕ್ತಾಯ ತಪಶೀಲು ಮೌಲ್ಯದ ಕಡಿಮೆ ಶೇಕಡಾವಾರು

(4) ಮುಕ್ತಾಯ ತಪಶೀಲು ಬೆಲೆಯ ಅಧಿಕ ಶೇಕಡಾವಾರು

51. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸುರಕ್ಷಾ ದಾಸ್ತಾನು ಹಾಗೂ ಇ.ಓ.ಕ್ಯೂ. ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ

(1) ಮರು ಜೋಡಣೆ ಬಿಂದು, ಬಳಕೆಯ ದರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ

(2) ಮರು ಜೋಡಣೆ ಬಿಂದು, ಬಳಕೆಯ ದರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸದೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ

(3) ಮರು ಜೋಡಣೆ ಬಿಂದು, ಪ್ರಧಾನ ಸಮಯವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ

(4) ಮರು ಜೋಡಣೆ ಬಿಂದು, ಬಳಕೆಯ ದರ ಹಾಗೂ ಪ್ರಧಾನ ಸಮಯಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ

52. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಚಲನೆ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ 'ಥರಬ್ಲಿಗ್' ವಿವರಣೆ ಯನ್ನು ಇದರಿಂದ ಮಾಡಬಹುದು

(1) ಒಂದು ಸಂಕೇತ

(2) ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆ

(3) ಒಂದು ಘಟನೆ

(4) ಒಂದು ಶಿಷ್ಟ ಸಂಕೇತ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣ

Teachingninja.in

48. A ball tied at the end of a flexible inelastic string of length 'l' is executing SHM in a vertical plane. At the mean position the mass has

(1) Maximum KE and Minimum PE

(2) Maximum KE and Maximum PE

(3) Minimum KE and Maximum PE

(4) Minimum KE and Minimum PE

49. In a single direction conveyor, the maximum flow rate between load and unload stations is

(1) $R_f = \frac{\eta_p V_c}{\rho_c}$

(2) $R_f = \frac{\rho_c}{\eta_p V_c}$

(3) $R_f = \frac{\rho_c V_c}{\eta_p}$

(4) $R_f = \frac{V_c}{\eta_p \rho_c}$

where R_f = parts per minute, V_c = velocity of conveyor, η_p = number of parts/carrier, ρ_c = centre to centre spacing of material on conveyor

50. In ABC analysis, the C items are those which represent

(1) High percentage of the total annual consumption value

(2) Small percentage of the total annual consumption value

(3) Small percentage of closing inventory value

(4) High percentage of closing inventory value

51. For a given level of safety stock and EOQ ordering

(1) The Reorder point depends only on the rate of consumption

(2) The Reorder point is independent of the rate of consumption

(3) The Reorder point depends only on the lead time

(4) The Reorder point depends upon the rate of consumption and lead time

52. In micro motion study, 'therblig' is described by

(1) A symbol

(2) An activity

(3) An event

(4) A standard symbol and colour

Teachingninja.in

53. ಪಟ್ಟಿ I (ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು) ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಿ II (ವಸ್ತುವಿನ ಗುಣ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನ) ನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ :

ಪಟ್ಟಿ I (ವಸ್ತುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು)	ಪಟ್ಟಿ II (ವಸ್ತುವಿನ ಗುಣ ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಪರೀಕ್ಷಾ ವಿಧಾನ)
A. ಡಕ್ಟೈಲಿಟಿ	I. ಇಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್ ಪರೀಕ್ಷೆ
B. ಎಂಡೂರೆನ್ಸ್ ಮಿತಿ	II. ಫೆಟೀಗ್ ಪರೀಕ್ಷೆ
C. ಟಫ್‌ನೆಸ್	III. ಟೆನ್ಸನ್ ಪರೀಕ್ಷೆ
D. ರೆಸಿಸ್ಟೆನ್ಸ್ ಟು ಪೆನೆಟ್ರೇಷನ್	IV. ಹಾರ್ಡ್‌ನೆಸ್ ಪರೀಕ್ಷೆ

ಸಂಕೇತಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ :

	A	B	C	D
(1)	I	II	IV	III
(2)	II	III	I	IV
(3)	III	II	I	IV
(4)	III	II	IV	I

54. ಜಾಲದ ಸಂದಿಗ್ಧ ಪಥವು ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವುದು

(1) ಯೋಜನೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾಗುವ ಗರಿಷ್ಠ ಅವಧಿ

(2) ಯೋಜನೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾಗುವ ಕನಿಷ್ಠ ಅವಧಿ

(3) ಯೋಜನೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾಗುವ ಗರಿಷ್ಠ ವೆಚ್ಚ

(4) ಯೋಜನೆ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾಗುವ ಕನಿಷ್ಠ ವೆಚ್ಚ

55. X_1, X_2 ..., X_n ಬೆಲೆಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ n ವೀಕ್ಷಣಾ ಸಂಖ್ಯೆಯಾದಲ್ಲಿ ಮಾಥ್ಯಕ್ಕೆ ಇಲ್ಲವೆ ಸರಾಸರಿ $\overline{X} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} X_i$ ಆದಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಯ ಗುಂಪಿಸಿದ ಮಾಥ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮಾರ್ವು

(1) $$\frac{\sum_{i=1}^{n} X_i^2 - \frac{1}{n}\left[\sum_{i=1}^{n} X_i\right]^2}{n-1}$$

(2) $$\frac{\sum_{i=n}^{n} X_i^2 - \frac{1}{n}\left[\sum_{i=n}^{n} X_i\right]^2}{n(n-1)}$$

(3) $$\sum_{i=n}^{n} X_n^2 - \frac{1}{n}\left[\sum_{i=n}^{n} X_i\right]^2$$

(4) ಈ ಯಾವುವೂ ಅಲ್ಲ

56. ತಪಶೀಲು ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ, ಆರ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪರಿಮಾಣವೆಂದರೆ

(1) ಪ್ರಶಸ್ತ ಲಾಟ್‌ನ ಗಾತ್ರ

(2) ಅತ್ಯಧಿಕ ತಪಶೀಲು ಮಟ್ಟ

(3) ಬ್ರೇಕ್–ಈವನ್ ಬಿಂದುವಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಲಾಟ್

(4) ಈ ಯಾವುವೂ ಅಲ್ಲ

Teachingninja.in

53. Match Material property (List I) with Test to determine material peropety (List II) :

List I (Material property)	*List II (Test to determine material peropety)*
A. Ductility	I. Impact Test
B. Endurance limit	II. Fatigue Test
C. Toughness	III. Tension Test
D. Resistance to penetration	IV. Hardness Test

Select the code for the correct answer from the options given below :

	A	B	C	D
(1)	I	II	IV	III
(2)	II	III	I	IV
(3)	III	II	I	IV
(4)	III	II	IV	I

54. The critical path of a network represents

(1) The maximum time required for completion of a project

(2) The minimum time required for completion of a project

(3) The maximum cost required for completion of a project

(4) The minimum cost required for completion of a project

55. For a group of data, $X_1, X_2, ..., X_n$, where n is the number of observations in the group for a mean or average of $\overline{X} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} X_i$, the variance about the mean of the group of the data is given by

(1) $$\frac{\sum_{i=1}^{n} X_i^2 - \frac{1}{n}\left[\sum_{i=1}^{n} X_i\right]^2}{n-1}$$

(2) $$\frac{\sum_{i=n}^{n} X_i^2 - \frac{1}{n}\left[\sum_{i=n}^{n} X_i\right]^2}{n(n-1)}$$

(3) $$\sum_{i=n}^{n} X_n^2 - \frac{1}{n}\left[\sum_{i=n}^{n} X_i\right]^2$$

(4) None of the above

56. In Inventory Control, the Economic Order Quantity is the

(1) Optimum lot size

(2) Highest level of inventory

(3) Lot corresponding to break-even point

(4) None of the above

Teachingninja.in

57. ಸಮರೂಪ ಪ್ರಕ್ಷೇಪನದಲ್ಲಿ ಗೋಲದ ಗಾತ್ರವು ಇದಕ್ಕೆ ಸಮ

(1) ಯಥಾರ್ಥ ಗಾತ್ರದ 0·816

(2) ಯಥಾರ್ಥ ಗಾತ್ರ

(3) $\frac{\text{ಯಥಾರ್ಥ ಗಾತ್ರ}}{0{\cdot}816}$

(4) ಈ ಯಾವುವೂ ಅಲ್ಲ

58. ಜಿ.ಟಿ.ಎ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಗೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ವಿದ್ಯುದಗ್ರದ ಬಗೆಯು

(1) ಶುದ್ಧ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ (W)

(2) 1% ಥೋರಿಯೇಟೆಡ್ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ (W)

(3) 2% ಥೋರಿಯೋಟೆಡ್ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ (W)

(4) ಝಿರ್ಕೋನಿಯಮ್ ಟಂಗ್‌ಸ್ಟನ್ (W)

59. ಲೋಹ ಎರಕನದ ಘನೀಭವನ ಕಾಲವು 't', ಲೋಹದ ಸಾಂದ್ರತೆ 'ρ' ಮತ್ತು ದ್ರವಲೋಹದ ತಾಪ θ_1 ಮತ್ತು ಎರಕದ ಮೇಲ್ಮೈ ತಾಪ θ_2 ಆಗಿದ್ದಾಗ

(1) $t \propto \frac{\rho}{(\theta_1 - \theta_2)}$

(2) $t \propto \frac{\rho}{(\theta_2 - \theta_1)}$

(3) $t \propto \frac{(\theta_1 - \theta_2)}{\rho}$

(4) $t \propto \frac{(\theta_2 - \theta_1)}{\rho}$

60. ಒಂದು ರೊಬೊಟಿಕ್‌ನ ಜೋಡಣೆಯ ತುಣುಕುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು 'n' ಸೂಚಿಸಿದಲ್ಲಿ, 'R' ಎಂಬುದು ಚಲನೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಆಗ (CR) ನಿಯಂತ್ರಕ ಪೃಥಕ್ಕರಣವು

(1) $CR = \frac{R}{2^n}$

(2) $CR = \frac{R+n}{2}$

(3) $CR = \frac{nR}{2}$

(4) $CR = \frac{2n}{R}$

61. ತಪಶೀಲು ಮಾದರಿಯು ಮರುಪೂರಕದ ಸಾಂತ ದರದೊಂದಿಗೆ ಕೊರತೆ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇದು ಕನಿಷ್ಠ ತಪಶೀಲು ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಹೀಗೆಂದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ

(1) $C_{min} = \sqrt{\frac{2\,D\,C_o C_c C_s (1 - \frac{d}{p})}{C_s + C_c}}$

(2) $C_{min} = \sqrt{\frac{2\,D\,C_o C_c (1 - \frac{d}{p})}{C_s + C_c}}$

(3) $C_{min} = \sqrt{\frac{2\,D\,C_o (1 - \frac{d}{p})}{C_s + C_c}}$

(4) $C_{min} = \sqrt{\frac{2\,D\,(1 - \frac{d}{p})}{C_s + C_c}}$

Teachingninja.in

57. In isometric projection, the size of a sphere is equal to which of the following ?

(1) 0·816 of the actual size

(2) Actual size

(3) $\frac{\text{Actual size}}{0{\cdot}816}$

(4) None of the above

58. The electrode used for GTAW with yellow colour is of the type of

(1) Pure tungsten (W)

(2) 1% Thoriated tungsten (W)

(3) 2% Thoriated tungsten (W)

(4) Zirconium tungsten (W)

59. The solidification time for a metal casting 't', depends on the density of metal 'ρ', temperature of liquid metal θ_1 and temperature of mould surface θ_2 in such a way that

(1) $t \propto \frac{\rho}{(\theta_1 - \theta_2)}$

(2) $t \propto \frac{\rho}{(\theta_2 - \theta_1)}$

(3) $t \propto \frac{(\theta_1 - \theta_2)}{\rho}$

(4) $t \propto \frac{(\theta_2 - \theta_1)}{\rho}$

60. If 'n' number of bits are denoted for a robotic joint and 'R' is the range of movement, then control resolution (CR) is

(1) $CR = \frac{R}{2^n}$

(2) $CR = \frac{R + n}{2}$

(3) $CR = \frac{nR}{2}$

(4) $CR = \frac{2n}{R}$

61. The inventory model with finite rate of replenishment with shortages shows the minimum inventory cost as

(1) $C_{min} = \sqrt{\frac{2\,D\,C_o C_c C_s (1 - \frac{d}{p})}{C_s + C_c}}$

(2) $C_{min} = \sqrt{\frac{2\,D\,C_o C_c (1 - \frac{d}{p})}{C_s + C_c}}$

(3) $C_{min} = \sqrt{\frac{2\,D\,C_o (1 - \frac{d}{p})}{C_s + C_c}}$

(4) $C_{min} = \sqrt{\frac{2\,D\,(1 - \frac{d}{p})}{C_s + C_c}}$

Teachingninja.in

62. ಬಾರ್‌ಕೋಡ್ ಸಂಕೇತದಲ್ಲಿ 'ಕೋಡ್ 39' ಡಿಜಿಟ್ 3 ಸೂಚಿಸುವುದು

(1) ವಿಸ್ತಾರದಿಂದ ಸಂಕುಚಿತತೆಯ ಅನುಪಾತ

(2) ಕ್ಯಾರೆಕ್ಟರ್‌ನ ಲ್ಲಿಯ ಅಂಶಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(3) ಕ್ಯಾರೆಕ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿಯ ವ್ಯಾಪಕ ಅಂಶಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(4) ಸಂಕೇತದಲ್ಲಿನ ಕ್ಯಾರೆಕ್ಟರ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

63. ಪರೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸರಿಪಡಿಸಿದ ನಂತರ ಹೊರಬರುವ ಉತ್ಪನ್ನದ ಸರಾಸರಿ ಶೇಕಡಾವಾರು ದೋಷಪೂರ್ಣತೆಯ ಗರಿಷ್ಠ ಸಾಧ್ಯ ಬೆಲೆ

(1) AQL

(2) IQL

(3) RQL

(4) AOQL

64. 2016 ರ ನವೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ವಾಸ್ತವ ಮತ್ತು ಮುನ್ಸೂಚಿತ ಬೇಡಿಕೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 721 ಮತ್ತು 706 ಆಗಿದ್ದು, ಡಿಸೆಂಬರ್ 2016 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಮೂತನಿಂಗ್ ಗುಣಾಂಕ 0·2 ಇದ್ದಾಗ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಏನು ?

(1) 721

(2) 719

(3) 709

(4) 701

65. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ವಿಧಾನದಿಂದ, ಲೇತ್ ಆಸರೆಗಳು ಮಾರ್ಗ ಪಥಗಳನ್ನು ಗಡುಸು ಗೊಳಿಸುವುದು ?

(1) ಕಾರ್ಬ್ಯುರೈಸಿಂಗ್

(2) ಸಯನೈಡಿಂಗ್

(3) ನೈಟ್ರೈಡಿಂಗ್

(4) ಜ್ವಾಲೆ ಗಡುಸಾಗುವಿಕೆ

66. ಗಂಟೆಗೆ ವೇತನದರ ₹ 15 ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಶಿಷ್ಟ ವೇಳೆ 8 ಗಂಟೆಗಳು. ಒಬ್ಬ ಕಾರ್ಮಿಕನು ಬಿಡಾಕ್ಸ್ ಯೋಜನೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಕೆಲಸವನ್ನು 6 ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಗೊಳಿಸಿದಾಗ ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಎಷ್ಟು ಗಳಿಸುವನು ?

(1) ₹ 256

(2) ₹ 122

(3) ₹ 82

(4) ₹ 280

67. ವಿಶಿಷ್ಟ ರೋಲ್ ಒತ್ತಡ 'P_{sp}' ಇದನ್ನಾಧರಿಸಿಲ್ಲ

(1) ಸಂಪರ್ಕ ಚಾಪದ ಪ್ರಕ್ಷೇಪಿತ ಉದ್ದ 'Lp'

(2) ರೋಲಿಂಗ್ ಲೋಡ್ 'P'

(3) ಡ್ರಾಫ್ಟ್ 'Δh'

(4) ನೋ–ಸ್ಲಿಪ್ ಕೋನ 'β'

Teachingninja.in

62. In the barcode symbol 'Code 39', digit 3 indicates

(1) Wide to narrow ratio

(2) Number of elements in the character

(3) Number of wide elements in the character

(4) Number of characters in the code

63. The maximum possible value of the average percentage defective in the outgoing products after inspection and rectification is termed as

(1) AQL

(2) IQL

(3) RQL

(4) AOQL

64. If the actual and forecasted demands for the month of November 2016 are 721 and 706 respectively, what may be the forecast for December 2016 if the smoothening coefficient is 0·2 ?

(1) 721

(2) 719

(3) 709

(4) 701

65. Guideways of lathe beds are hardened by which of the following methods ?

(1) Carburising

(2) Cyaniding

(3) Nitriding

(4) Flame hardening

66. When the hourly wage rate is ₹ 15 and standard time for a particular job is 8 hours, how much can a worker earn daily as per Bedaux plan, if he complete the job in 6 hours ?

(1) ₹ 256

(2) ₹ 122

(3) ₹ 82

(4) ₹ 280

67. Specific roll pressure 'P_{sp}' does ***not*** depend upon

(1) The projected length of arc of contact 'L_P'

(2) Rolling load 'P'

(3) Draft 'Δh'

(4) No-slip angle 'β'

Teachingninja.in

68. ಲೋಹ ಪುಡಿಯನ್ನು ಅದರ ಮರುಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣದ ತಾಪಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ ಮತ್ತು ಅದರ ದ್ರವನ ಬಿಂದುವಿನಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತಾಪದಲ್ಲಿರಿಸಿದಾಗ ಅದನ್ನು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾರೆ

(1) ಬ್ಲೆಂಡಿಂಗ್

(2) ಒತ್ತಟ್ಟುಗೊಳಿಸಿಕೆ

(3) ಸಿಂಟೆರಿಂಗ್

(4) ಚೂರ್ಣನ

69. ದಾಖಲೆಗಳ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪನ್ನ ರಚನೆಗಳ ಎಲ್ಲಾಮಟ್ಟಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಮಾಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಒಂದು ಬಾಬ್ತಿನ ದಾಖಲೆ ಬದಲಾವಣೆಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವುದು

(1) ಪೆಗ್ಗಿಂಗ್

(2) ಚಕ್ರಗಣನೆ

(3) ಅಪಡೇಟಿಂಗ್

(4) ಆಕ್ಷನ್ ಬಕೆಟ್

70. ಒಂದು ಕ್ರೋನೋಸ್ಕೈಕಲ್ ನಕಾಶೆಯಲ್ಲಿ, ದೀರ್ಘನಗೊಳಿಸಿದ ಬಿಂದುಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಧಿಕ ಅಂತರವನ್ನು ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಹೊಂದಿರುವುದು. ಇದು ಸೂಚಿಸುವುದು

(1) ಅಧಿಕ ಕಾರ್ಯವೇಗ

(2) ಅಧಿಕ ಕಾರ್ಯವೇಳೆ

(3) ಸುಧಾರಿತ ವಿಧಾನ

(4) ಅಧಿಕಡ್ರಾಪ್ (ಕುಸಿತ) ಡೆಲಿವರಿಗಳು

71. ಒಂದು ಷೇಪರ್ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ 120 ಕತ್ತರಿಸುವಿಕೆ ಘಾತಗಳ ದರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಕಾರ್ಯ ತುಂಡನ್ನು (250 mm ಉದ್ದ ಮತ್ತು 120 mm ಅಗಲದ್ದು) ಮೆಷಿನ್ ಮಾಡಲು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿದೆ, 0·6 mm/stroke ಮತ್ತು ಕತ್ತರಿಸಿಕೆ ಆಳ 6 mm ಮತ್ತು ಅನುಸಂಧಾನದ ಅಂತರವು 25 mm ಇದ್ದಾಗ ಒಟ್ಟು ಮೆಷಿನಿಂಗ್ ಸಮಯವು

(1) 358·3 ನಿಮಿಷಗಳು

(2) 658·3 ನಿಮಿಷಗಳು

(3) 458·33 ನಿಮಿಷಗಳು

(4) 275 ನಿಮಿಷಗಳು

72. ಅಲ್ಪಾವಧಿಯ ಫಟೀಗ್ ಜೀವಿತ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದರಿಂದ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ ?

(1) ಸೊಡರ್‌ಬರ್ಗ್‌ನ ಸಮೀಕರಣ

(2) ಗುಡ್‌ಮ್ಯಾನ್‌ನ ಸಮೀಕರಣ

(3) ಗೆರ್ಬರ್‌ನ ಸಮೀಕರಣ

(4) ಮೈನರ್‌ನ ಸಮೀಕರಣ

73. ಸರಳ ಆಧಾರಿತ ದೂಲದಲ್ಲಿನ ಗರಿಷ್ಠ ವಿಚಲನೆಯು, 4 ಮೀ. ಉದ್ದ, ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಾರೀಕೃತಹೊರೆ 5 kN ಇದ್ದಾಗ

(Take $E = 200\ GN/m^2$, $I = 16 \times 10^{-6}\ m^4$)

(1) – 6·8 mm

(2) – 3·8 mm

(3) – 5·2 mm

(4) – 2·083 mm

Teachingninja.in

68. Heating the metal powder to a temperature above its recrystallisation temperature but below its melting point is called

(1) Blending

(2) Compacting

(3) Sintering

(4) Pulverisation

69. The process of tracing through records and all levels of product structure to identify the effect of change of records of one item is

(1) Pegging

(2) Cycle counting

(3) Updating

(4) Action bucket

70. More elongated dots with longer gaps between them in a chronocyle graph indicate

(1) Higher working speed

(2) More working time

(3) Improved method

(4) More drop-deliveries

71. A shaper is operated at 120 cutting strokes/minute and is used to machine a workpiece with 250 mm length and 120 mm width. When the feed is 0·6 mm/stroke, depth of cut is 6 mm and approach distance is 25 mm, the total machining time is

(1) 358·3 minutes

(2) 658·3 minutes

(3) 458·33 minutes

(4) 275 minutes

72. Short time fatigue life testing is done by which of the following ?

(1) Soderberg's equation

(2) Goodman's equation

(3) Gerber's equation

(4) Miner's equation

73. The maximum deflection of a simply supported beam, 4 m long due to mid span concentrated load of 5 kN is

(Take $E = 200\ GN/m^2,\ I = 16 \times 10^{-6}\ m^4$)

(1) – 6·8 mm

(2) – 3·8 mm

(3) – 5·2 mm

(4) – 2·083 mm

Teachingninja.in

74. ಸಿ.ಎ.ಪಿ.ಪಿ. ವಿಧಾನವಾದ ಹೊಸ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಯೋಜನೆಯ ಸಂಶ್ಲೇಷಿಕತೆಯನ್ನು ಮೊದಲಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವಾಗ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೊಸಭಾಗವನ್ನೂ ಭವಿಷ್ಯದ ಇಂಜಿನ್ನಿನ ಜ್ಞಾನದ ಆಧಾರದಿಂದ ಮಾಡುವುದು

(1) ಸಿ.ಎ.ಪಿ.ಪಿ. ಯ ಮರುಜೋಡಣೆ

(2) ಸಿ.ಎ.ಪಿ.ಪಿ. ಉತ್ಪಾದನೆ

(3) ಸ್ವಯಂ ಚಾಲಿತ ಸಿ.ಎ.ಪಿ.ಪಿ.

(4) ಈ ಯಾವುದೂ ಅಲ್ಲ

75. ಮೃದು ಉಕ್ಕಿಗೆ ರ್ಯಾಂಕಿನ್‌ನ ಸ್ಥಿರಾಂಕ ಮೌಲ್ಯ

(1) $\frac{1}{9000}$

(2) $\frac{1}{7500}$

(3) $\frac{1}{1600}$

(4) $\frac{1}{750}$

76. ಗೋಲಾಕಾರದ ತೆಳು ಕೋಶ ಆಕೃತಿಯ ವ್ಯಾಸ (d) ಮತ್ತು ದಪ್ಪ (t) ಇದ್ದಾಗ ಆಂತರಿಕ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ (P) ಒಳಪಟ್ಟಿದೆ. ಕೋಶ ಆಕೃತಿಯ ಕರ್ಷಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಏನು ?

(1) $\frac{Pd}{2t}$

(2) $\frac{Pd}{4t}$

(3) $\frac{Pt}{2d}$

(4) $\frac{Pt}{4d}$

77. ಪ್ರತಿಪ್ರವಾಹ ಹರಿವು ಉಷ್ಣ ವಿನಿಮಯಕದಲ್ಲಿ

(1) ಆಗಮನ ದ್ವಾರದಲ್ಲಿನ ಎರಡೂ ವಾಹಿಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ

(2) ಆಗಮನ ದ್ವಾರದಲ್ಲಿನ ಎರಡೂ ವಾಹಿಗಳು ಅತ್ಯಂತ ತಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ

(3) ನಿರ್ಗಮನ ದ್ವಾರದಲ್ಲಿನ ಎರಡೂ ವಾಹಿಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ

(4) ನಿರ್ಗಮನ ದ್ವಾರದಲ್ಲಿನ ಎರಡೂ ವಾಹಿಗಳು ಅತ್ಯಂತ ತಂಪಾಗಿರುತ್ತವೆ

78. ಈ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ :

A. 0·8% ಕಾರ್ಬನ್ ಇರುವ ಉಕ್ಕನ್ನು ಯುಟೆಕ್ಟಾಯ್ಡ್ ಉಕ್ಕು ಎನ್ನಲಾಗುವುದು.

B. ಸಿಮೆಂಟೈಟಿನಲ್ಲಿ 13% ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು 87% ಫೆರ್ರೈಟ್ ಇದೆ.

ಈ ಮೇಲಿನ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು /ವು ಸರಿ ?

ನೀಡಿರುವ ಆಯ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಕೇತವನ್ನಾರಿಸಿ :

(1) A ಮಾತ್ರ

(2) B ಮಾತ್ರ

(3) A ಮತ್ತು B ಇವೆರಡೂ

(4) A ಆಗಲೀ ಅಥವಾ B ಆಗಲೀ ಅಲ್ಲ

Teachingninja.in

74. The CAPP approach that synthesizes a new process plan from scratch for each new part by using Knowledge Base and Inference Engine is

(1) Retrieval CAPP

(2) Generative CAPP

(3) Automated CAPP

(4) None of the above

75. The value of Rankine's constant for mild steel is

(1) $\frac{1}{9000}$

(2) $\frac{1}{7500}$

(3) $\frac{1}{1600}$

(4) $\frac{1}{750}$

76. A thin spherical shell of diameter (d) and thickness (t) is subjected to an internal pressure (P). What would be the tensile strength in the shell ?

(1) $\frac{Pd}{2t}$

(2) $\frac{Pd}{4t}$

(3) $\frac{Pt}{2d}$

(4) $\frac{Pt}{4d}$

77. In counter current flow heat exchanger

(1) Both the fluids at inlet are in their hottest state

(2) Both the fluids at inlet are in their coldest state

(3) Both the fluids at exit are in their hottest state

(4) Both the fluids at exit are in their coldest state

78. Consider the following statements :

A. Steels which contain 0·8% carbon are known as eutectoid steels.

B. Cementite contains 13% carbon and 87% ferrite.

Which of the above statements is/are correct ?

Select the code for the correct answer from the options given below :

(1) A only

(2) B only

(3) Both A and B

(4) Neither A nor B

Teachingninja.in

79. ಒಂದು ಚಚ್ಚೌಕ ಸಮತಲದ ರೇಕಿನ ಪಾರ್ಶ್ವ 50 mm ಇದ್ದು ಬಾಹುವು ಹಾರಿಜ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಲಂಬ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೊಫೈಲ್ ಸಮತಲಕ್ಕೆ ಲಂಬವಾಗಿದೆ ಚಚ್ಚೌಕ ಸಮತಲದ ರೇಕಿನಲ್ಲಿ ಮುಂಭಾಗದ ನೋಟ ಹೀಗೆ ಇರುತ್ತದೆ.

(1) 50 mm ಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಉದ್ದದ ಓರೆಗೆರೆ

(2) 50 mm ಬಾಹುವಿನ ಚಚ್ಚೌಕ

(3) 50 mm ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಒಂದು ನೇರಗೆರೆ

(4) 50 mm ಉದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕ ಇರುವ ಒಂದು ನೇರಗೆರೆ

80. ಗೆರೆಯೊಂದರ ಆರ್ಥೊಗ್ರಾಫಿಕ್ ಪ್ರಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಎಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದು–ರೇಖೆಯ ಇಲ್ಲಿ ಇಳುಕಲಾಗಿದ್ದಾಗ

(1) HP ಯೊಂದಿಗೆ 45° ಮತ್ತು VP ಯೊಂದಿಗೆ 30°

(2) HP ಯೊಂದಿಗೆ 60° ಮತ್ತು VP ಯೊಂದಿಗೆ 45°

(3) HP ಯೊಂದಿಗೆ 30° ಮತ್ತು VP ಯೊಂದಿಗೆ 45°

(4) ಈ ಮೇಲಿನ ಯಾವುವೂ ಅಲ್ಲ

81. 60° ಕೋನದ ತ್ರಿಕೋನೀಯ ವಲಯವನ್ನು r ತ್ರಿಜ್ಯದ ವೃತ್ತದಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಶೃಂಗವು ಬಿಲ್ಲೆಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿದೆ ಆ ವಲಯದ ಗುರುತ್ವ ಕೇಂದ್ರವು

(1) ಬಿಲ್ಲೆಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ

(2) ತ್ರಿಕೋನೀಯ ವಲಯದ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ

(3) ಬಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾದರೂ ಇರುತ್ತದೆ

(4) ವಲಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಇರುತ್ತದೆ

82. ಸಂಪೀಡನೀಯ ಪಾರ್ಶ್ವತುಯ್ಯವು ಘನವೊಂದರ ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬ ಕರ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಸಮಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒತ್ತಿದಾಗ

(1) $\frac{1}{\sigma} \times \frac{E}{m}$

(2) $\frac{1}{\sigma} \times \frac{m}{E}$

(3) $\frac{1}{m} \times \frac{\sigma}{E}$

(4) ಈ ಯಾವುವೂ ಅಲ್ಲ

σ = ಒತ್ತು, E = ಯಂಗ್‌ನ ಮಾಡ್ಯುಲಸ್,

$\frac{1}{m}$ = ಪಾಯ್ಸನ್ ಅನುಪಾತ

83. ಸರಳ ಆಧಾರಿತ ದೂಲ ಎಬಿ ಯು ಒಂದು ಬಿಂದು W ಭಾರವನ್ನು ಸಿ ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಎ ಯ ಎಡ ತುದಿಯಿಂದ ಅರ್ಧಕ್ಕೂ ಕಡಿಮೆ ದೂರದಲ್ಲಿ ಪಡೆದಿದೆ. ಗರಿಷ್ಠ ವಿಚಲನೆಯು

(1) ಸಿ ಯಲ್ಲಿ

(2) ಎ ಮತ್ತು ಸಿ ಗಳನಡುವೆ

(3) ಸಿ ಮತ್ತು ಬಿ ಗಳನಡುವೆ

(4) ಈ ಯಾವುವೂ ಅಲ್ಲ

84. ವಸ್ತುವಿನ ಆಯತಾಕಾರ ಮುಖವನ್ನು ಪ್ರಕ್ಷೇಪನಗೊಳಿಸಿ ಸಮಾಂತರ ಚತುರ್ಭುಜ ಆಗಿಸಿ, ಮತ್ತು ಚೌಕ ಮುಖವನ್ನು ವಜ್ರಾಕೃತಿಯಾಗಿಸಿದಾಗ ಆ ಪ್ರಕ್ಷೇಪನ

(1) ಆರ್ಥೊಗ್ರಾಫಿಕ್ ಪ್ರಕ್ಷೇಪನ

(2) ಓರೆ ಪ್ರಕ್ಷೇಪನ

(3) ಸಮಮಾಪ್ಯ ಪ್ರಕ್ಷೇಪನ

(4) ಪರ್‌ಸ್ಪೆಕ್ಟಿವ್ (ಯಥಾದೃಷ್ಟಿಯ) ಪ್ರಕ್ಷೇಪನ

Teachingninja.in

79. A square plane lamina of 50 mm side is held parallel to the horizontal plane and perpendicular to the vertical plane and the profile plane. The front view of the square lamina is which of the following ?

(1) An inclined line of less than 50 mm length

(2) A regular square of 50 mm side

(3) A straight line of less than 50 mm length

(4) A straight line of more than 50 mm length

80. It is impossible to draw orthographic projection of a line if the line is inclined at

(1) 45° with HP and 30° with VP

(2) 60° with HP and 45° with VP

(3) 30° with HP and 45° with VP

(4) None of the above

81. A triangular sector of angle 60° is cut from a circle of radius r with its apex at the centre of the disc. The centre of gravity of the sector lies

(1) at the centre of the disc

(2) at the centre of the triangular sector

(3) somewhere in the disc

(4) somewhere in the sector

82. The compressive lateral strain when a cube is subjected to mutually perpendicular tensile stresses of equal magnitude is given by

(1) $\frac{1}{\sigma} \times \frac{E}{m}$

(2) $\frac{1}{\sigma} \times \frac{m}{E}$

(3) $\frac{1}{m} \times \frac{\sigma}{E}$

(4) None of the above

where, σ = stress, E = Young's modulus, and $\frac{1}{m}$ = Poisson's ratio

83. A simply supported beam AB carries a point load W at a point C at a distance less than half from the left end A. The maximum deflection will be

(1) at C

(2) between A and C

(3) between C and B

(4) None of the above

84. The projection in which the rectangular face of an object is projected as a parallelogram and the square face is projected as a rhombus, is

(1) Orthographic projection

(2) Oblique projection

(3) Isometric projection

(4) Perspective projection

Teachingninja.in

85. ಆಯಾಮಿತ ಆಕೃತಿಗಳು ಸದಾ ಆಯಾಮ ರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಯಾಮ ರೇಖೆಗೆ ಲಂಬವಾಗಿರುವಂತೆ ಬರೆದಾಗ, ಆಯಾಮೀಕರಣದ ವಿಧಾನವು

(1) ಏಕ ದಿಕ್ಕಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

(2) ಸಾಲುಗೊಳಿಸಿದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

(3) ಲಂಬ ಆಯಾಮ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

(4) (1) ಮತ್ತು (2) ಇವೆರಡೂ

86. ಗಾಮಾ ಕಬ್ಬಿಣದ ಸ್ಫಟಿಕರಚನೆಯು

(1) ಬಿ.ಸಿ.ಸಿ.

(2) ಎಫ್.ಸಿ.ಸಿ.

(3) ಆರ್ಥೋರಾಂಬಿಕ್ (ಸಮವಜ್ರಾಕೃತಿ)

(4) ಘನರಚನೆ

87. ಈ ಪೈಕಿ ಯಾವ ಪ್ರಕರಣದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿದ ಸಮತಲ ಮೇಲ್ಮೈನ $\rho.g.\bar{h}.A$ ಮೇಲೆ = ಒಟ್ಟು ಒತ್ತಡ ಬಲವು ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ ?

ಇಲ್ಲಿ:

ρ = ವಾಹಿಯ ಸಾಂದ್ರತೆ,

A = ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ,

g = ಗುರುತ್ವವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ,

$\bar{h}$ = ಸಮತಲದ ಗುರುತ್ವಕೇಂದ್ರಕ್ಕೂ ವಾಹಿಯ ಮುಕ್ತ ಮೇಲ್ಮೈನಿಂದ ಇರುವ ದೂರ

(1) ಲಂಬ ಸಮತಲದ ಮೇಲ್ಮೆಯನ್ನು ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿದಾಗ

(2) ಹಾರಿಜಸಮತಲದ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸಿದಾಗ

(3) (1) ಮತ್ತು (2) ಇವೆರಡೂ

(4) ಈ ಯಾವುವೂ ಅಲ್ಲ

88. ಒಂದು ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಸಂಪೀಡನಾನುಪಾತ 13 : 1 ಮತ್ತು ಇಂಧನವನ್ನು 8% ಘಾತದಲ್ಲಿ ತಡೆಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ ಗಾಳಿಯ $\gamma = 1{\cdot}4$ ಮತ್ತು ಕ್ಲಿಯರೆನ್ಸ್ ಗಾತ್ರ $1\ m^3$ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ, ತಡೆಹಿಡಿಕೆ ಅನುಪಾತವು

(1) 1·51

(2) 1·96

(3) 0·196

(4) 0·51

89. ತೇಲುಕಾಯದ ಅಸ್ಥಿರಸಮಸ್ಥಿತಿಗೆ ಇರುವ ನಿರ್ಬಂಧ

(1) ಎಮ್ ವು ಜಿ ಯ ಮೇಲೆ

(2) ಬಿ ಯು ಜಿ ಯ ಮೇಲೆ

(3) ಬಿ ಯು ಜಿ ಯ ಕೆಳಗೆ

(4) ಎಮ್ ವು ಜಿ ಯ ಕೆಳಗೆ

ಎಮ್ = ಮೆಟಾ ಕೇಂದ್ರ, ಬಿ = ಪ್ಲವನತೆ ಕೇಂದ್ರ,

ಜಿ = ಗುರುತ್ವಕೇಂದ್ರ

90. ಶೈತ್ಯಕದ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಪಂಪು ನಡುವಣ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸುವುದು ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಪೈಕಿ ಯಾವುದು ?

(1) ಶೈತ್ಯಕದ ಸಿ.ಓ.ಪಿ. > 1 ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ಪಂಪಿನ ಸಿ.ಓ.ಪಿ. < 1

(2) ಶೈತ್ಯಕದ ಸಿ.ಓ.ಪಿ. < 1 ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ಪಂಪಿನ ಸಿ.ಓ.ಪಿ. > 1

(3) ಶೈತ್ಯಕದ ಸಿ.ಓ.ಪಿ. ≥ 1 ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ಪಂಪಿನ ಸಿ.ಓ.ಪಿ. ≤ 1

(4) ಶೈತ್ಯಕದ ಸಿ.ಓ.ಪಿ. < ಅಥವಾ > 1 ಮತ್ತು ಉಷ್ಣ ಪಂಪಿನ ಸಿ.ಓ.ಪಿ. > 1

Teachingninja.in

85. The method of dimensioning in which the dimensional figures are always written above the dimensional line at the centre and perpendicular to the dimension line is

(1) Unidirectional system

(2) Aligned system

(3) Vertical dimension system

(4) Both (1) and (2)

86. The crystal structure of gamma iron is

(1) bcc

(2) fcc

(3) orthorhombic

(4) cubic structure

87. In which of the following cases is the total pressure force acting on a submerged plane surface = $\rho.g.\bar{h}.A$?

Here,

ρ = density of fluid,

A = area of surface,

g = acceleration due to gravity,

$\bar{h}$ = distance of CG of area from free surface of fluid.

(1) Vertical plane surface submerged in liquid

(2) Horizontal plane surface submerged in liquid

(3) Both (1) and (2)

(4) None of the above

88. In a diesel engine, the compression ratio is 13 : 1 and the fuel is cut-off at 8% of the stroke. γ for air = 1·4 and assuming the clearance volume = 1 m^3, the cut-off ratio is

(1) 1·51

(2) 1·96

(3) 0·196

(4) 0·51

89. The condition of unstable equilibrium of a floating body is

(1) M is above G

(2) B is above G

(3) B is below G

(4) M is below G

where, M = metacentre, B = centre of buoyancy, G = centre of gravity

90. Which of the following conditions clearly indicates the difference between a refrigerator and a heat pump ?

(1) COP of refrigerator > 1 and COP of heat pump < 1

(2) COP of refrigerator < 1 and COP of heat pump > 1

(3) COP of refrigerator ≥ 1 and COP of heat pump ≤ 1

(4) COP of refrigerator < or > 1 and COP of heat pump > 1

Teachingninja.in

91. ಅನಿಲ ಶೈತ್ಯನ ಸ್ಥಾವರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಮಂದಕ ಮತ್ತು ಶೈತ್ಯಕವಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ

(1) ಭಾರಜಲ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್

(2) ಗ್ರಾಫೈಟ್ ಮತ್ತು ಗಾಳಿ

(3) ಗ್ರಾಫೈಟು ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್

(4) ಗ್ರಾಫೈಟು ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್

92. ಬ್ಯಾಬಿಟ್ ಲೈನಿಂಗ್‌ನ್ನು ಹಿತ್ತಾಳೆ ಅಥವಾ ಕಂಚು ಬೇರಿಂಗ್ ಮೇಲೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ

(1) ಬೇರಿಂಗ್ ನಿರೋಧ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ

(2) ಸಂಪೀಡನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ

(3) ಘರ್ಷಣಾಗುಣಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ

(4) ಸವಕಳಿನಿರೋಧ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ

93. ಫಲಿತ ಅಸಂತುಲಿತ ಬಲ ಕನಿಷ್ಠವಾಗಿ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮ ಇಂಜಿನ್ನಿನಲ್ಲಿ ರ ಬೇಕಾದರೆ

(1) $\frac{1}{3}$ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮನ ರಾಶಿಗಳು ಭ್ರಮಣ ರಾಶಿಯಿಂದ ಸಂತುಲಿತವಾಗಬೇಕು.

(2) $\frac{1}{2}$ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮನ ರಾಶಿಗಳು ಭ್ರಮಣ ರಾಶಿಯಿಂದ ಸಂತುಲಿತವಾಗಬೇಕು.

(3) $\frac{3}{4}$ ವ್ಯುತ್ಕ್ರಮನ ರಾಶಿಗಳು ಭ್ರಮಣ ರಾಶಿಯಿಂದ ಸಂತುಲಿತವಾಗಬೇಕು.

(4) ಈ ಮೇಲಿನ ಯಾವುವೂ ಅಲ್ಲ

94. ಫ್ಲೈವೀಲ್‌ನ ನಿಯತ ಗುಣಾಂಕವು ಗರಿಷ್ಠ ವೇಗ N_1 rpm ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ ವೇಗ N_2 rpm ನಡುವೆ ಚಲಿಸುತ್ತಾ ಇದ್ದಾಗ

(1) $\frac{N}{N_2 - N_1}$

(2) $\frac{N_1 - N_2}{N}$

(3) $\frac{N}{N_1 - N_2}$

(4) $\frac{N_2 - N_1}{N}$

N ಎಂಬುದು ಸರಾಸರಿವೇಗ $N = \frac{N_1 + N_2}{N}$

95. ಕೋನ್ (ಶಂಕು) ಕ್ಲಚ್ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಕ್ಷೀಯ ಬಲ 'W_e' ವು

(1) $W_n (\sin \alpha + 0{\cdot}25 \cos \alpha)$

(2) $W_n (\cos \alpha + 0{\cdot}25 \sin \alpha)$

(3) $W_n (\sin \alpha + 0{\cdot}25\, \mu \cos \alpha)$

(4) $W_n (\cos \alpha + 0{\cdot}25\, \mu \sin \alpha)$

W_n = ಸಾಮಾನ್ಯ (ನಾರ್ಮಲ್) ಬಲ,

α = ಶಂಕುವಿನ ಮುಖ ಕೋನ,

μ = ಘರ್ಷಣಾ ಗುಣಾಂಕ.

Teachingninja.in

91. Gas cooled reactors use the following materials as moderator and coolant respectively :

(1) Heavy water and CO_2

(2) Graphite and air

(3) Graphite and hydrogen

(4) Graphite and CO_2

92. Babbit lining is used on brass or bronze bearings to

(1) Increase bearing resistance

(2) Increase compressive strength

(3) Provide any friction properties

(4) Increase wear resistance

93. The resultant unbalanced force is minimum in reciprocating engines, when

(1) $\frac{1}{3}$ rd of reciprocating masses are balanced by rotating masses.

(2) $\frac{1}{2}$ of reciprocating masses are balanced by rotating masses.

(3) $\frac{3}{4}$ th of reciprocating masses are balanced by rotating masses.

(4) None of the above

94. The coefficient of steadiness of a flywheel running between the maximum speed N_1 rpm and minimum speed N_2 rpm is given by

(1) $\frac{N}{N_2 - N_1}$

(2) $\frac{N_1 - N_2}{N}$

(3) $\frac{N}{N_1 - N_2}$

(4) $\frac{N_2 - N_1}{N}$

where N is the average speed $N = \frac{N_1 + N_2}{N}$

95. The axial force 'W_e' for engaging cone clutch is

(1) $W_n (\sin \alpha + 0{\cdot}25 \cos \alpha)$

(2) $W_n (\cos \alpha + 0{\cdot}25 \sin \alpha)$

(3) $W_n (\sin \alpha + 0{\cdot}25\, \mu \cos \alpha)$

(4) $W_n (\cos \alpha + 0{\cdot}25\, \mu \sin \alpha)$

where, W_n = normal force,

α = face angle of cone,

μ = coefficient of friction.

Teachingninja.in

96. ಪಟ್ಟಿ I (ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು) ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಿ II (ಅನ್ವಯಗಳು) ನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ :

	ಪಟ್ಟಿ I (ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು)		*ಪಟ್ಟಿ II (ಅನ್ವಯಗಳು)*
A.	ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಕುಂಭಕಗಳು	I.	ಬೇರಿಂಗ್‌ಗಳು
B.	ನಾರು /ಎಳೆ ಪ್ರಬಲಿತ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು	II.	ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ರಿಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ನಿಯಂತ್ರಕ ಸರಳುಗಳು
C.	ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಕಾರ್ಬನ್	III.	ಏರೋಸ್ಪೇಸ್ ಉದ್ದಿಮೆ
D.	ಬೋರಾನ್	IV.	ವಿದ್ಯುತ್ ನಿರೋಧಕಗಳು

ಸಂಕೇತಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸರಿ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ :

	A	**B**	**C**	**D**
(1)	I	II	III	IV
(2)	I	IV	III	II
(3)	II	III	I	IV
(4)	IV	III	I	II

97. ಟರ್ಬೈನು 1200 kW ವಿದ್ಯುತ್ ಅನ್ನು 300 rpm ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿ 8 m ಶೀರ್ಷದಡಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ಟರ್ಬೈನೆಂದರೆ

(1) ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಟರ್ಬೈನು

(2) ಕಪ್ಲಾನ್ ಟರ್ಬೈನು

(3) ಪೆಲ್ಟನ್ ಚಕ್ರ

(4) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದಾದರೂ

98. ಒಂದು ಕಪ್ಲಾನ್ ಟರ್ಬೈನು

(1) ಅಧಿಕ ಶೀರ್ಷ ಮಿಶ್ರ ಹರಿವು ಟರ್ಬೈನು

(2) ಒಳ ಮುಖ ಹರಿವು ಇಂಪಲ್ಸ್ ಟರ್ಬೈನು

(3) ಕಡಿಮೆ ಶೀರ್ಷ ಅಕ್ಷೀಯ ಹರಿವು ಟರ್ಬೈನು

(4) ಅಧಿಕ ಶೀರ್ಷ ಅಕ್ಷೀಯ ಹರಿವು ಟರ್ಬೈನು

99. ವೃತ್ತೀಯ ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹರಿವ ವಾಹಿಗೆ ರೆನಾಲ್ಡ್ ಸಂಖ್ಯೆ 2500 ಎಂದು ನಿಗದಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆ ಕೊಳವೆ ವ್ಯಾಸವನ್ನು 20% ಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿದಾಗ, ವಾಹಿಯ ವೇಗ ವನ್ನು 40% ಇಳಿಮುಖಗೊಳಿಸಿದಾಗ, ಅದೇ ವಾಹಿ ಇದ್ದಾಗ ರೆನಾಲ್ಡ್ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ ?

(1) 1200

(2) 1800

(3) 3600

(4) 200

100. ಶುದ್ಧ ಬಾಗಿಕೆಗೆ ಒಳಪಡುವ ದೂಲ

(1) ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲೂ ಅದೇ ಬಾಗಿಕೆಯ ಒತ್ತಿಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ

(2) ಯಾವುದೇ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಿರುಚು ಒತ್ತಿಗೆ ಒಳಗಾಗದು

(3) ಒಂದೇ ತಿರುಚು ಒತ್ತು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಲ್ಲೂ ಇರುತ್ತದೆ

(4) ಏಕರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತಿರುವ ಬಾಗು ಮಹತ್ತ್ವವು ಆಧಾರದಿಂದ ಮಧ್ಯಭಾಗ ದವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ

Teachingninja.in

96. Match the Materials (List I) with Applications (List II) :

List I (Materials)		*List II (Applications)*
A. Engineering ceramics	I.	Bearings
B. Fibre-reinforced plastics	II.	Control rods in nuclear reactors
C. Synthetic carbon	III.	Aerospace industry
D. Boron	IV.	Electrical insulator

Select the code for the correct answer from the options given below :

	A	**B**	**C**	**D**
(1)	I	II	III	IV
(2)	I	IV	III	II
(3)	II	III	I	IV
(4)	IV	III	I	II

97. A turbine develops 1200 kW while running at 300 rpm under 8-metre head. The turbine should be

(1) Francis turbine

(2) Kaplan turbine

(3) Pelton wheel

(4) Any of the above

98. A Kaplan turbine is a/an

(1) High head mixed flow turbine

(2) Inward flow impulse turbine

(3) Low head axial flow turbine

(4) High head axial flow turbine

99. The Reynolds number for the flow of a certain fluid in a circular tube is specified as 2500. What will be the Reynolds number when the tube diameter is increased by 20% and the fluid velocity is decreased by 40%, keeping the fluid the same ?

(1) 1200

(2) 1800

(3) 3600

(4) 200

100. A beam under pure bending is subjected to

(1) Same bending stress at all sections

(2) No shearing stress at any section

(3) Same shearing stress at all sections

(4) Uniformly increasing bending moment from the support to the mid-section

Teachingninja.in

SPACE FOR ROUGH WORK

Teachingninja.in

Teachingninja.in

SPACE FOR ROUGH WORK

Teachingninja.in

Teachingninja.in

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

Question Paper Version Code

A

QUESTION BOOKLET
SPECIFIC PAPER
PAPER II
(270)

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

INSTRUCTIONS

1. Immediately after the commencement of the Examination, 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 same Question Paper Version Code as printed in your OMR Answer Sheet.
2. **Candidate has to insure that Question Paper Version Code of the Question Booklet given is same as the Question Paper Version Code printed on OMR Answer Sheet. Discrepancy, if any should be reported to the Invigilator and a new Question Booklet should be taken whose Question Paper Version Code tallies with the Question Paper Version Code printed on the OMR Answer Sheet.**
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 OMR 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***.
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 OMR Answer Sheet. Be seated till the OMR 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.**
10. **Penalty for wrong the answers :**
THERE WILL BE PENALTY FOR WRONG ANSWERS MARKED BY THE CANDIDATE IN THE OBJECTIVE TYPE QUESTION PAPERS.
    (i) There are four alternatives for the answer to every question. For each question for which a wrong answer has been given by the candidate, **one-fourth** of the marks assigned to that question will be deducted as penalty.
    (ii) If a candidate gives more than one answer, it will be treated as a **wrong answer** even if one of the given answers happens to be correct and there will be same penalty as above to that question.
    (iii) If a question is left blank, i.e., no answer is given by the candidate, there will be **no penalty** for that question.

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

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

Teachingninja.in