

ನಾಗಾರಿಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ (ಆರೋ.ಎಂ.ವಿ.ಎ.), ಕೊರಲಕ್ಕೆ, ಮಾಲಾರು ತಾಲ್ಲೂಕು

ತರಗತಿ : 9

ಹಂಕಲನಾತ್ಮಕ ವೌಲ್ಯಮಾಜನ 1 : 2019–20

ಸಮಯ : 90 ನಿ.

ವಿಷಯ : ವಿಚಾನ

ಅಂಕಗಳು : 40

- 1) ಒಂದು ಕಾಯವು 7cm ಶ್ರೀಜ್ಞದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಪಥದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸುತ್ತು ಸುತ್ತಿದರೆ ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ಮತ್ತು ಚಲಿಸಿದ ದೂರ
ಕ್ರಮವಾಗಿ : 1
 a) 0cm ಮತ್ತು 22cm b) 0cm ಮತ್ತು 44cm
 c) 22cm ಮತ್ತು 0cm d) 44cm ಮತ್ತು 0cm
- 2) ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ರಾಶಿ 32.5kg ಹಾಗೂ ವಸ್ತುವಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಗುರುತ್ವ ವೇಗೋತ್ತಮ 10ms^{-2} ಆದಾಗ ಆ
ವಸ್ತುವಿನ ತೂಕ : 1
 a) 3.25N b) 3.25kg c) 325N d) 325kg
- 3) ಜಡತ್ವ ಎಂದರೇನು ? 1
- 4) ಧ್ವನಿ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ಸಮುಭಾಜಕದ ಬಳಿ, ಒಂದು ಕಾಯದ ರಾಶಿ ಮತ್ತು ತೂಕಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ?
ಏಕೆ? 2
- 5) ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ನಾಕ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿ.
 a) ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕಾಯದ ಏಕರೂಪ ಜವ
 b) 4ms^{-1} ವೇಗದಲ್ಲಿರುವ ಕಾಯದ ಏಕರೂಪ ವೇಗ 2
- 6) ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಮೋಟಾರ್ ವಾಹನಕ್ಕೆ ತಡೆ (ಬ್ರೈಕ್) ಹಾಕಿದಾಗ ಚಲನೆಯ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 6ms^{-2} ವೇಗೋತ್ತಮವನ್ನು
ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ತಡೆ ಹಾಕಿದ ನಂತರ ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರಲು 2s ತೆಗೆದುಕೊಂಡರೆ, ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ
ವಾಹನ ಚಲಿಸಿದ ದೂರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ. 3
- 7) 10g ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ ಹೊಂದಿರುವ ಬುಲೆಟ್ ಒಂದು ಸಮತಲದಲ್ಲಿ 150ms^{-1} ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಾ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುವ ಒಂದು
ಮರದ ಪಟ್ಟಿಗೆ ತಾಡಿ 0.03s ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಿಶ್ಚಲ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಬುಲೆಟ್ ಮರದ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಎಪ್ಪು ದೂರದವರೆಗೆ
ನುಗ್ಗುತ್ತದೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಹಾಗೂ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಬುಲೆಟ್‌ನ ಮೇಲೆ ಮರದ ಪಟ್ಟಿಯು ತೋರುವ ಬಲದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು
ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. 4
- 8) “ಫ್ಲೋಯಂ ಅಂಗಾಂಶವು ಸ್ಕ್ರೋಲಂ ಅಂಗಾಂಶಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ” ಏಕೆಂದರೆ 1
 a) ಫ್ಲೋಯಂನಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳು ಮೇಲ್ಯುವಿವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ
 b) ಸ್ಕ್ರೋಲಂನಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳು ಎರಡೂ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತವೆ
 c) ಫ್ಲೋಯಮಾನಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳು ಕೆಳಮುವಿವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ
 d) ಫ್ಲೋಯಂನಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳು ಎರಡೂ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ
- 9) “ಜ್ಞರದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ರೋಗಿಯ ಹಣೆಯ ಮೇಲೆ ಒಢ್ಟೆ ಬಟ್ಟಿಯನ್ನಿಡಲು ವ್ಯೇದ್ಯರು ಸೂಚಿಸುತ್ತಾರೆ”
ಈ ಸಲಹೆಗೆ ವ್ಯಜಾನಿಕ ಸಮರ್ಪನಾ : 1
 a) ಜ್ಞರದಿಂದ ರೋಗಿಯ ದೇಹ ನಿರ್ಜಲೀಕರಣಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು
 b) ಹಣೆಯ ಚರ್ಮದ ಮೂಲಕ ನೀರು ದೇಹದೊಳಗೆ ಸೇರಿ ದೇಹವನ್ನು ತಂಪಾಗಿಡುತ್ತದೆ
 c) ಒಢ್ಟೆ ಬಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ನೀರು ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ
 d) ಒಢ್ಟೆ ಬಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ನೀರು ದೇಹದ ಉಷ್ಣ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಆವಿಯಾಗಿ ದೇಹವನ್ನು ತಂಪಾಗಿಡುತ್ತದೆ

- 10) ಅಧಿಕ ಹೀರೋತ್ಪಾದನೆ ಅವಧಿಗಾಗಿ ಆಯ್ದು ಮಾಡಲಾಗಿರುವ ಎರಡು ಹೈನ್ಸು ತೆಳಿಗಳನ್ನು ಹೇಸರಿಸಿ. 1
- 11) ಈಜುಕೊಳದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಸೀಳಿಕೊಂಡು ಧುಮುಕುತ್ತಾನೆ. ಈ ವೀಕ್ಷಣೆಯು ದ್ರವ್ಯದ ಯಾವ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ? 1
- 12) ಚಿಮ್ಮು ತೆಗೆದ ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು 1+1
 a) ಮೊದಲು ಶುದ್ಧ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 5 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಇಡಿ. ನೀವು ಏನನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುವಿರಿ ? ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು ?
 b) ನಂತರ ಪ್ರಬಲ ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 5 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಇಡಿ. ನಿಮ್ಮ ವೀಕ್ಷಣೆ ಏನು ? ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು ?
- 13) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಬೇರೆಗಳಿಸಲು ಯಾವ ಬೇರೆಗಳಿಸುವಿಕೆ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ನೀವು ಅನ್ವಯಿಸುವಿರಿ ? $\frac{1}{2} \times 4 = 2$
 a) ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಉಪ್ಪು b) ಮೊಸರಿನಿಂದ ಬೆಣ್ಣೆ
 c) ನೀರಿನಿಂದ ಎಣ್ಣೆ d) ಹೂದಳಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಸಾರದಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ವರ್ಣಕಗಳು
- 14) ನರಕೋಶದ ಜಿತ್ತ ಬರೆದು ಈ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ. $2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
 a) ಕೋಶಕಾಯ ಹೊಂದಿರುವ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಶಾಶೀಗಳು
 b) ಕೋಶಕಾಯದಿಂದ ಹೊರಟ ಉದ್ದನೆಯ ರಚನೆ
- 15) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ದ್ರವ್ಯದ ಸ್ಥಿತಿಗಳ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ A, B, C, D, E ಮತ್ತು F ಗಳನ್ನು ಹೇಸರಿಸಿ. $\frac{1}{2} \times 6 = 3$
-
- 16) ಸಸ್ಯ ಜೀವಕೋಶದ ಜಿತ್ತ ಬರೆದು ಈ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ. $2 + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$
 a) ಕೋಶಭಿತ್ತಿ b) ಕ್ಲೋರೋಪ್ಲಾಸ್ಟ್
- 17) a) ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುವು ಓಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತವೆ ? $1 + 1 + 2$
 ಅ) ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣ ಆ) ಹಾಲು ಇ) ತಾಪುದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣ ಈ) ಪಿಷ್ಟದ ದ್ರಾವಣ
 b) ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
 ಅ) ಸೋಡಿಯಂ ಆ) ಸಮುದ್ರ ನೀರು ಇ) ಸಿಲಿಕಾನ್ ಈ) ಗಾಳಿ ಉ) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್
 c) ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಭೋತ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ.
 ಅ) ಮೇಣದ ದಹನಕ್ತಿಯೆ ಆ) ಮೇಣದ ದ್ರವಿಸುವಿಕೆ
 ಇ) ಆಹಾರವನ್ನು ಬೇಯಿಸುವುದು ಈ) ಆಹಾರವನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸುವುದು
- 18) ಬೆಳೆ ತೆಳಿಗಳ ಒಳಗೆ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಗುಣಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುವ ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳು ಯಾವುವು ? $1 + 4$
 ಬೆಳೆಯ ತೆಳಿ ಸುಧಾರಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ, ಬೆಳೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ (ಯಾವುದಾದರು 4)
 ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.