ಮೊದಲನೇ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆ – 2025-26

ಅಂಕಗಳು : 80

9 ನೇತರಗತಿ | **ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ (ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆ)** | **ಸಮಯ : 3 ಘಂ 15 ನಿ**

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ. **8 X 1 = 8**

1. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ದ್ರವ್ಯದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣವಲ್ಲ

A. ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ B. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಾತ್ರ C. ಬಣ್ಣ D. ಸಾಂದ್ರತೆ

2. ಕಲಿಲದ ಕಣಗಳಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣದ ಚದುರುವಿಕೆ

A. ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ B. ಟಿಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ C. ಬ್ರೌನಿಯನ್ ಚಲನೆ D. ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

3. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಕಲಿಲವಾಗಿದೆ

A. ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣ B. ನಿಲಂಬನ C. ಹಾಲು D. ಎಲ್ಲವೂ

4. ಸಸ್ಯ ಜೀವಕೋಶದ ಕೋಶಭಿತ್ತಿ ಇವುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.

A. ಪಿಷ್ಟ B. ಪ್ರೋಟೀನ್ C. ಸೆಲ್ಯೂಲೋಸ್ D. ಲಿಪಿಡ್

5. ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ.

A. ಕೋಲೆಂಕೈಮಾ B. ಕ್ಲೋರೆಂಕೈಮಾ C. ಪೆರೆಂಕೈಮ D ಸ್ಕ್ಲೀರೆಂಕೈಮಾ

6. ಜೀವಿಯ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ

A. ಏರಿಯೋಲಾರ್ B. ಅಡಿಪೋಸ್ C. ಸ್ನಾಯುರಜ್ಜು D. ಅನುಲೇಪಕ

7. ಒಂದು ವಾಹನ ಚಲಿಸಿದ ದೂರವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಉಪಕರಣ.

A. ಬಾರೋಮೀಟರ್ B. ಹೈಡ್ರೋಮೀಟರ್ C. ಲ್ಯಾಕ್ಟೋಮೀಟರ್ D. ಓಡೋಮೀಟರ್

8. ನ್ಯೂಟನ್ ಚಲನೆಯ ಮೊದಲನೆಯ ನಿಯಮವನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ವಿವರಿಸುವ ಸನ್ನಿವೇಶ

A. ಬೆಟ್ಟದಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಉರುಳುವ ಚೆಂಡು B. ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಜಾರಿಕೊಂಡು ನಿಲ್ಲುವ ಪುಸ್ತಕ

C. ಸ್ಥಿರ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಸೈಕಲ್ ಸವಾರಿ ಮಾಡುವ ವ್ಯಕ್ತಿ D. ವಿಶ್ರಾಂತಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ನಂತರ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಕಾಯ

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. **8 X 1 = 8**

9. ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ಎಂದರೇನು?

10. ಕಲಿಲ ಎಂದರೇನು?

11. ಪ್ರೊಟೀನ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾದ ಕಣದಂಗ ಯಾವುದು?

12. ನಿಲಂಬನ ಎಂದರೇನು?

13. ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ?

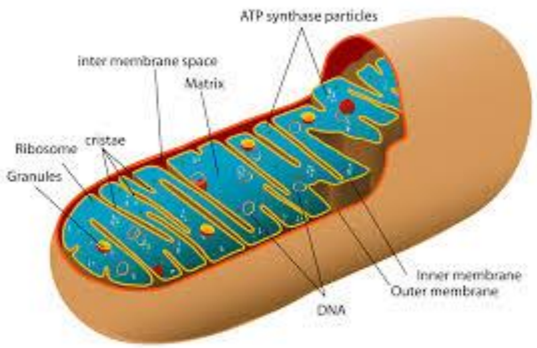
14. ಫ್ಲೋಯಂ ನ ಘಟಕಗಳು ಯಾವುವು?

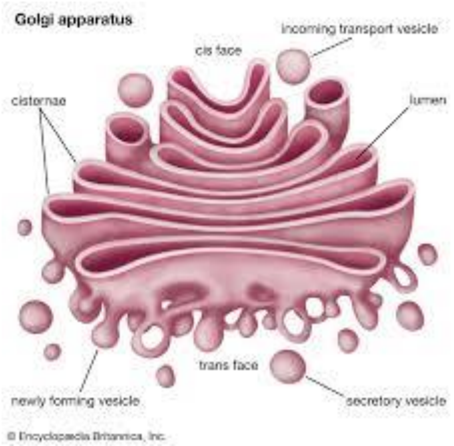
15. ಏಕರೂಪವಲ್ಲದ ಚಲನೆಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

16. ಬಂದೂಕಿನ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟುವಿಕೆಯ ವೇಗದ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 8 X 2 = 16

17. ಕುದಿಯುವ ನೀರು ಅಥವಾ ಹಬೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ತೀವ್ರವಾದ ಸುಟ್ಟ ಗಾಯಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಏಕೆ? ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.
18. ಉದಾಹರಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಮರೂಪ ಮತ್ತು ಅಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
19. ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.





20. ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಘಟಕಗಳು ಯಾವುವು?
21. ಚಲಿಸಿದ ದೂರ ಮತ್ತು ಸ್ಥಾನ ಪಲ್ಲಟಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
22. ಒಂದು ಬಸ್ಸು ತನ್ನ ಜವವನ್ನು 80 km/h ನಿಂದ 60 km/h ಗಳಿಗೆ 5 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿದರೆ ಆ ಬಸ್ಸಿನ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ಲೆಕ್ಕಿಸಿ.
23. ಪ್ರಯಾಣಿಕರು ದೋಣಿಯಿಂದ ಇಳಿಯುವಾಗ ದೋಣಿಯು ದಡದಿಂದ ದೂರ ಸರಿಯುತ್ತದೆ ಏಕೆ?
24. ನ್ಯೂಟನ್ ಚಲನೆಯ ಮೂರನೇ ನಿಯಮವನ್ನು ಬಳಸಿ ನಮ್ಮ ನಡಿಗೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 9 X 3 = 27

25. ಘನ ದ್ರವ ಮತ್ತು ಅನಿಲಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
26. ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ನ ಉತ್ಪತನದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಆಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿ ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
27. ಲೋಹಗಳ ಭೌತಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಯಾವುವು?
28. a. ಜೀವಕೋಶದ ಆತ್ಮಹತ್ಯಾ ಚೀಲವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
    b. ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶ ವಿಭಜನೆಯ ಮಹತ್ವ ತಿಳಿಸಿ.
29. a. ಪ್ರೊಕ್ಯಾರಿಯೋಟ್ ಮತ್ತು ಯೂಕ್ಯಾರಿಯೋಟ್ ಜೀವಕೋಶಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ.
    b. ಒಂದು ಜೀವಕೋಶವನ್ನು ಅಧಿಕ ಸಾರತೆ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿದಾಗ ಏನಾಗುತ್ತದೆ.
30. ನರಕೋಶ ಎಂದರೇನು? ನರಕೋಶದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಡೆಂಡ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಾನ್ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

31. 10 ಮೀಟರ್ ತ್ರಿಜ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ಅರ್ಧ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಪಥದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಾಯವು ಒಂದು ಬದಿಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಗೆ ಚಲಿಸಿದಾಗ ಆದರ ಚಲಿಸಿದ ದೂರ ಮತ್ತು ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ ತಿಳಿಸಿ.

32. a. ಏಕ ರೂಪ ವೃತ್ತೀಯ ಚಲನೆ ಎಂದರೇನು?

b. ಜವ ಮತ್ತು ವೇಗಗಳಿಗೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ.

33. a. ಚಾಲಕರಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಸೀಟಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಸೀಟ್ ಬೆಲ್ಟ್ ಏಕೆ ಬೇಕು?

b. ನ್ಯೂಟನ್ ಚಲನೆಯ ಎರಡನೇ ನಿಯಮದ ಗಣಿತೀಯ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು / ಐದು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ. 4 X 4 = 16

34. a. ಬಾಷ್ಪೀಕರಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಅಂಶಗಳು ಯಾವುವು?

b. 373^0C ಅನ್ನು ಕೆಲ್ವಿನ್ ಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ.

c. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನೇ ಧರಿಸಬೇಕು ಏಕೆ?

35. ದ್ರಾವಣ ಮತ್ತು ನೀಲಂಬನದ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ.

36. ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

a) ನಮ್ಮ ಬಾಯಿಯ ಒಳಗೋಡೆಯನ್ನು ಆವರಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ?

b). ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಬಂಧಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ?

c) ದ್ರವ ಮಾತೃಕೆ ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಗಾಂಶ?

d) ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅಂಗಾಂಶ?

37. m^1 ಮತ್ತು m^2 ದ್ರವ್ಯ ರಾಶಿಯ ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ 5N ಬಲವು ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಕ್ರಮವಾಗಿ 80 m/s^2 ಮತ್ತು 24 m/s^2 ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆ ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಒಟ್ಟು ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ಎಷ್ಟು?

VI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. 5 X 1 = 5

38. a. ಪ್ರಾಣಿ ಜೀವಕೋಶದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

i. ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾ ii. ಗಾಲ್ಗಿ ಸಂಕೀರ್ಣ iii. ಕೋಶಪೊರೆ iv ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್

b. ತನ್ನದೇ DNA ಮತ್ತು ರೈಬೋಸೋಮ್ ಹೊಂದಿರುವ ಕಣದಂಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

****

ಮೊದಲನೇ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆ – 2025-26

ಅಂಕಗಳು : 80

9 ನೇತರಗತಿ **ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ (ಕೀ ಉತ್ತರಗಳು)** **ಸಮಯ : 3 ಘಂ 15 ನಿ**

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1. ಬಣ್ಣ
2. ಟಿಂಡಲ್ ಪರಿಣಾಮ
3. ಹಾಲು
4. ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್
5. ಕೋಲೆಂಕೈಮ
6. ಅಡಿಪೋಸ್ ಅಂಗಾಂಶ
7. ಓಡೋಮೀಟರ್
8. ಸ್ಥಿರ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಸೈಕಲ್ ಸವಾರಿ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿ

II. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

9. ದ್ರವವು ಯಾವುದೇ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಅದರ ಕುದಿ ಬಿಂದುವನ್ನು ತಲುಪುವ ಮೊದಲೇ ಆವಿಯಾಗುವ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಬಾಷ್ಪೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು.
10. ಬೆಳಕನ್ನು ಚಿದುರಿಸುವಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾದ ಕಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಅಸಮ ರೂಪವಲ್ಲದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕಲಿಲ ಎನ್ನುವರು.
11. ರೈಬೋಸೋಮ್.
12. ಧಾತು ವಸ್ತುವಿನ ಒಂದು ಮೂಲ ರೂಪವಾಗಿದ್ದು ಅದನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಸರಳ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ವಿಭಜಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
13. ಪತ್ರರಂದ್ರವು ಅನಿಲಗಳ ವಿನಿಮಯ ಮತ್ತು ಬಾಷ್ಪವಿಸರ್ಜನೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.
14. ಜರಡಿನಾಳಗಳು, ಸಂಗಾತಿ ಜೀವಕೋಶಗಳು, ಫ್ಲೋಯಂ ನಾರು, ಫ್ಲೋಯಂ ಪೇರಂಕೈಮಾ.
15. ಜನಜಂಗುಳಿಯ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರಿನ ಚಲನೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಉದ್ಯಾನವನದಲ್ಲಿ ವಾಯು ವಿಹಾರಕನ ಓಟ
16. ಗುಂಡನ್ನು ಹಾರಿಸಿದ ನಂತರ ಬಂದೂಕು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವ ವೇಗವನ್ನು ಬಂದೂಕಿನ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟುವಿಕೆಯ ವೇಗ ಎನ್ನುವರು.

III. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

17. ಹಬೆಯು ಹೆಚ್ಚು ತೀವ್ರತರವಾದ ಸುಟ್ಟ ಗಾಯಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಹಬೆಯಲ್ಲಿ ಕಣಗಳು ಅಧಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ, ಆವೀಕರಣ ಗುಪ್ತೋಷ್ಣ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಶಾಖ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತದವೆ.

18.

ಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣ	ಅಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣ
* ಏಕರೂಪದ ಸಂಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ * ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ.	* ಏಕರೂಪ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ * ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು.

19. a. ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯ b. ಗಾಲ್ಗಿ ಸಂಕೀರ್ಣ

20. ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣ, ಬಿಳಿ ರಕ್ತ ಕಣ, ಕಿರು ತಟ್ಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಸ್ಮ.

21.

ಚಲಿಸಿದ ದೂರ	ಸ್ಥಾನ ಪಲ್ಲಟ
* ಪರಿಮಾಣವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿದೆ * ಕಾಯ ಚಲಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ದೂರ ಅದಿಶ ಪರಿಮಾಣ	* ಪರಿಮಾಣ ಮತ್ತು ದಿಕ್ಕು ಎರಡನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ * ಆರಂಭಿಕ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ಸ್ಥಾನಗಳ ಅಂತರ ಸದಿಶ ಪರಿಮಾಣ

22. U = 80km/hr = 22.2 m/s

V= 60km/hr = 16.6 m/s

$= \frac{16.6-22.2}{5} = \frac{5.6}{5}$ = 1.1 m/s a = 1.1 m/s^2

23. ಪ್ರಯಾಣಿಕರು ದೋಣಿಯಿಂದ ಇಳಿದಾಗ ಅವರು ದೋಣಿಯನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ದೋಣಿ ಮತ್ತೆ ನೀರಿಗೆ ಜಾರುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ನಾವಿಕನು ದೋಣಿಯನ್ನು ಕೆಲವು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಆಧಾರಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟುವ ಮೂಲಕ ಈ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸುತ್ತಾನೆ.

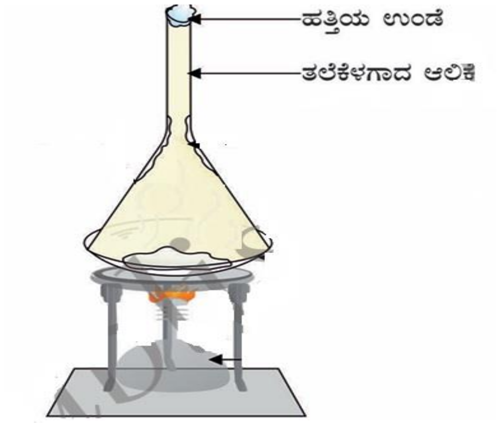
24. ನಾವು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವಾಗ ನಮ್ಮ ಪಾದವು ನೆಲವನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಪಾದದ ಮೇಲೆ ನೆಲವು ಮುಂದಕ್ಕೆ ನಡೆಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ನಮ್ಮನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೆ ನಡೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

V. **ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.**

25.

ಘನ	ದ್ರವ	ಅನಿಲ
* ಘನದಲ್ಲಿ ಕಣಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಮತ್ತು ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ * ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರ ಗಾತ್ರ ಇದೆ * ರಾಶಿ ಹಾಕಬಹುದು * ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು	* ದ್ರವದಲ್ಲಿ ಕಣಗಳು ಘನ ವಸ್ತುವಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿರಳವಾಗಿರುತ್ತದೆ * ಗಾತ್ರ ಇದೆ ಆಕಾರ ಇಲ್ಲ * ರಾಶಿ ಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ * ಸಾಂದ್ರತೆ ಘನಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ	* ಅನಿಲದಲ್ಲಿ ಕಣಗಳು ದೂರ ಇರುತ್ತವೆ * ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರ ಇಲ್ಲ * ರಾಶಿ ಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ * ಸಾಂದ್ರತೆ ಘನ ದ್ರವಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ

26.



ಅಮೋನಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಉತ್ಪನ್ನದ ಚಿತ್ರ

27. * ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಘನ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ

* ಲೋಹಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕಗಳು
*ಲೋಹಗಳು ಉಷ್ಣವಾಹಕಗಳು
* ಪತ್ರಶೀಲತ್ವ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ
*ತನ್ಯತೆ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ
*ಶಾಬ್ದನ ಅಥವಾ ರಿಂಗಣ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

28. a. ಲೈಸೋಸೋಮು

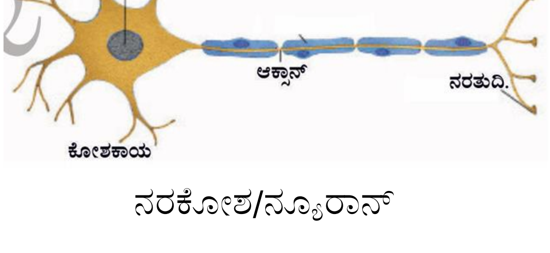
b. ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ಗಾಯವಾಸಿಯಾಗಲು, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ, ಲಿಂಗಾಣು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು, ಕೋಶ ವಿಭಜನೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕ.

29. a.

ಪ್ರೋಕ್ಯಾರಿಯೋಟ್ ಜೀವಕೋಶ	ಯುಕ್ಯಾರಿಯೋಟ್ ಜೀವಕೋಶ
* ಗಾತ್ರ ಚಿಕ್ಕದು * ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಹೊಂದಿಲ್ಲ * ಕಣದಂಗಗಳಿಲ್ಲ * ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಒಂದು ವರ್ಣತಂತು ಇರುತ್ತದೆ	* ಗಾತ್ರದೊಡ್ಡದು * ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ * ಕಣತಂಗಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. * ಹಲವಾರು ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಇವೆ

b. ಜೀವಕೋಶದಿಂದ ನೀರು ಹೊರ ಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜೀವಕೋಶ ಮುದುಡುತ್ತದೆ.

30. ನರ ಅಂಗಾಂಶದ ರಚನಾತ್ಮಕ ಕಾರ್ಯಾತ್ಮಕ ಘಟಕವೇ ನ್ಯೂರಾನ್ ಅಥವಾ ನರಕೋಶ.



ನರಕೋಶ/ನ್ಯೂರಾನ್

31. ಸ್ಥಾನಪಲ್ಲಟ = AO + OB → 10 + 10 = 20m

ಚಲಿಸಿದ ದೂರ → ಅರ್ಧ ಸುತ್ತಳತೆ → $\frac{1}{2} \times 2\pi r$ $= \frac{1}{2} \times 2 \times \frac{22}{7} \times 10$ $= \frac{220}{7}$ = 31.42m

32. a. ಏಕರೂಪ ವೃತ್ತೀಯ ಚಲನೆ ಒಂದು ವಸ್ತುವು ಸ್ಥಿರವಾದ ಜವದಲ್ಲಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಪಥದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವುದು

b.

ಜವ	ವೇಗ
* ಅದಿಶ ಪರಿಮಾಣ * ದಿಕ್ಕನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ * ಸಂಖ್ಯಾ ಮೌಲ್ಯ ಮಾತ್ರ ಇದೆ	* ಅದಿಶ ಪರಿಮಾಣ * ದಿಕ್ಕನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ * ಸಂಖ್ಯಾ ಮೌಲ್ಯ ಮತ್ತು ದಿಕ್ಕು ಹೊಂದಿದೆ

33. a. ಜಡತ್ವದಿಂದಾಗಿ ಚಾಲಕ ಮತ್ತು ಮುಂದೆ ಕುಳಿತ ವ್ಯಕ್ತಿ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಬಾಗಿದಾಗ ಅನಾಹುತವಾಗಬಾರದೆಂದು ಸೀಟ್ ಬೆಲ್ಟ್ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

b. F = m x a   F = ಬಲ   m = ರಾಶಿ   a = ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ

V. **ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು / ಐದು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.**

34. a. * ವಿಸ್ತೀರ್ಣ   * ಗಾಳಿಯ ವೇಗ ಮತ್ತು   * ತಾಪ

b. 373 ^{0}C   K = ^{0}C + 273   K = 373 ^{0}C + 273   = 646K

c. ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಬೆವರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಬಾಷ್ಪೀಕರಣವಾಗುವಾಗ ದೇಹದಿಂದ ಉಷ್ಣ ತೆಗೆದು ತಂಪಾದ ಅನುಭವ ನೀಡುತ್ತದೆ

35.

ದ್ರಾವಣ	ನಿಲಂಬನ
* ಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣ * ಕಣಗಳ ವ್ಯಾಸ 1 nm ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ * ಇರುತ್ತದೆ ಕಣಗಳು ತಳ ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ * ಕಣಗಳು ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ	* ಅಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣ * ಕಣಗಳ ವ್ಯಾಸ 100 nm ಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ * ಕಣಗಳು ತಳ ಸೇರುತ್ತವೆ, * ಕಣಗಳು ಬರಿಗಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ

36. a. ಅನುಲೇಪಕ ಅಂಗಾಂಶ (ಚಪ್ಪಟೆ ಅನುಲೇಪಕ)

b. ಸ್ನಾಯು ರಜ್ಜು

c. ರಕ್ತ / ದುಗ್ಧರಸ

d. ನರ ಅಂಗಾಂಶ

37. $F = 5N$ $\quad$ $F = 5N$

$a_1 = 8 m/s^2$ $\quad$ $a_2 = 24 m/s^2$

$m_1 = ?$ $\quad$ $m_2 = ?$

$F = m \times a$ $\quad$ $F = m \times a$

$F = m_1 \times a_1$ $\quad$ $F = m_2 \times a_2$

$m1 = \frac{F}{a_1}$ $\quad$ $m2 = \frac{F}{a_2}$

$m1 = \frac{5}{8}$ kg $\quad$ $m2 = \frac{5}{24}$ kg

$m = m_1 + m_2$

$m = \frac{5}{8} + \frac{5}{24}$ $\quad$ $m = \frac{15+5}{24}$ $\quad$ $m = \frac{20}{24}$

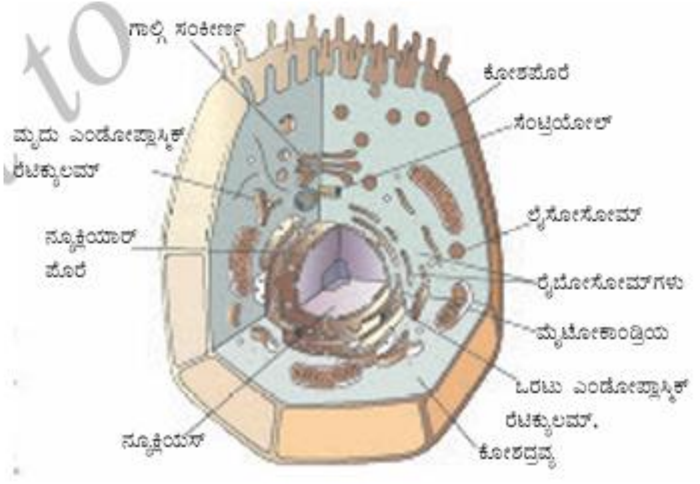
$F = m \times a$

$a = \frac{F}{m}$ $\quad$ $a = \frac{5}{\frac{20}{24}}$ $\quad$ $a = \frac{24}{20}$ $\quad$ $a = 6 m/s^2$

<u>ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ = 6m/s²</u>

VI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

38. a.



ಚಿತ್ರ 5.5 ಪ್ರಾಣಿ ಜೀವಕೋಶ

b. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಡ್ ಹಾಗೂ ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯಾ

****