

# ಬಿ.ಪಿ.ಬಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ ಮಲ್ಲಂದೂರು, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ತಾ||

ವಿಜ್ಞಾನ

ಎರಡನೇ ಸಂಕಲನಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾರ್ಚ್-2014

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 90

9ನೇ ತರಗತಿ

ಸಮಯ : 3 ಗಂಟೆ

I. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

15X1=15

- ಇದ್ದಿಲನ್ನು ನೀರಿನ ಶುದ್ಧೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅದು  
ಎ) ರಂಧ್ರಮಯವಾಗಿದೆ ಬಿ) ಅಪಶೋಷಕ ಸಿ) ಕಾರ್ಬನ್‌ನ ಬಹುರೂಪ ಡಿ) ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಿಂದಿರುವುದು
- ಥರ್ಮೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ  
ಎ) ಬೇಕಲೈಟ್ ಬಿ) ಸಿಲಿಕೋನ್ ಸಿ) PVC ಡಿ) ಎಪಾಕ್ಸಿರಾಳ
- ಎರಡು ಅವಳಿ ಗೋಮರಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ದೂರವನ್ನು ಲೇಸರ್ ಬಳಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿ  
ಬಳಸುವ ಲೇಸರ್‌ನ ಗುಣ  
ಎ) ಏಕವರ್ಣೀಯ ಬಿ) ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿ ಸಾಂದ್ರತೆ ಸಿ) ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗ ಡಿ) ವಿಕೇಂದ್ರೀಕರಣವಲ್ಲದ ಸ್ವಭಾವ
- ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಲು ನೀವು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಆಹಾರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಧಾನ  
ಎ) ಶೀತಕ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಬಿ) ನಿರ್ಜಲೀಕರಣ ಸಿ) ರಾಸಾಯನಿಕ ವಿಧಾನ ಡಿ) ವಿಕಿರಣತೆ ಒಡ್ಡುವುದು
- ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಭುಕ್ತ ಸಾಧನ  
ಎ) ಪ್ರಿಂಟರ್ ಬಿ) ಮೌಸ್ ಸಿ) ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟರ್ ಡಿ) ಸ್ಪೀಕರ್
- ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್‌ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ —( • )— ಈ ರೀತಿಯ ಸಂಕೇತ ಸೂಚಿಸುವುದು  
ಎ) ವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶ ಬಿ) ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧ ಸಿ) ವಾಹಕ ಜೋಡನೆ ಡಿ) ಒತ್ತುಗುಂಡಿ ಮುಚ್ಚಿದೆ
- ಭೂಮಿಯ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆಲ್ಲ 'ಗ್ರ'ಯ ಬೆಲೆ  
ಎ) ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಬಿ) ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಸಿ) ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಡಿ) ಸೊನ್ನೆ
- ಸೈನಿಕರು ಯುದ್ಧಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಶತ್ರುಗಳ ಚಲನವಲನಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಬಳಸುವ ದೃಕ್ ಉಪಕರಣ  
ಎ) ಸರಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಬಿ) ಸಂಯುಕ್ತ ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಸಿ) ದೂರದರ್ಶಕ ಡಿ) ದ್ವಿನೇತ್ರಿ
- ಈ ಧಾತುವಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಎಲೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವವು.  
ಎ) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಬಿ) ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಸಿ) ಫಾಸ್ಫರಸ್ ಡಿ) ಕಬ್ಬಿಣ
- ಮಸೂರದ ದೃಕ್‌ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ಸಂಗಮ ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು \_\_\_\_\_ ಎನ್ನುವರು.  
ಎ) ಪ್ರಧಾನಾಕ್ಷ ಬಿ) ದೃಕ್ ಕೇಂದ್ರ ಸಿ) ಸಂಗಮ ಬಿಂದು ಡಿ) ಸಂಗಮ ದೂರ
- ಎಲೆಗಳಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಸ್ಯದ ಇತರೆ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸುವ ಅಂಗಾಂಶ  
ಎ) ಪ್ಲೋಯಂ ಬಿ) ಕ್ಲೈಲಂ ಸಿ) ಕ್ಯೂಟಿಕಲ್ ಡಿ) ಪೇರಂಕ್ಯೆಮ
- ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸೂರ್ಯನ ಅಂತರಾಳದಲ್ಲಿ ಜರುಗದ ಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿದೆ.  
ಎ) ಸೌರಕಲೆಗಳು ಬಿ) ಧ್ರುವಪ್ರಭೆ ಸಿ) ಸೌರಚಾಚಿಕೆಗಳು ಡಿ) ಸೌರಜ್ವಾಲೆ
- ವಿಶಿಷ್ಟೋಷ್ಣ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುವುದು  
ಎ) ವಸ್ತುವಿನ ಸ್ವಭಾವವನ್ನು ಬಿ) ವಸ್ತುವಿನ ಆಕಾರವನ್ನು  
ಸಿ) ವಸ್ತುವಿನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯನ್ನು ಡಿ) ವಸ್ತುವಿನ ಬಣ್ಣವನ್ನು

14. ವಲಯವಂತಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯಾವ ಹೇಳಿಕೆ ಸರಿ.
- ಅ) ವಿಸರ್ಜನಾ ಕ್ರಿಯೆಯು ನೆಪ್ರೀಡಿಯಾ ಎಂಬ ನಳಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.  
 ಆ) ದೇಹದ ಭಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟಿಯಾ ಎಂಬ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರಂಧ್ರಗಳಿವೆ.  
 ಇ) ಆಹಾರವನ್ನು ಅಗಿಯಲು ರ್ಯಾಡುಲ ಎಂಬ ವಿಶಿಷ್ಟ ಅಂಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.  
 ಈ) ಆಹಾರದ ಬೇಟೆಗೆ ಮತ್ತು ಶತ್ರುಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನೆಮಾಟೋಸಿಸ್ಟ್ ಎಂಬ ವಿಶಿಷ್ಟಕೋಶ ಹೊಂದಿದೆ.
15. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮವಲ್ಲ
- ಎ) ಸೌರ ಫಲಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು      ಬಿ) ಸೈಕಲ್ ಸವಾರಿ ಮಾಡುವುದು  
 ಸಿ) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು      ಡಿ) ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಜೀವನ ನಡೆಸುವುದು.

## II. ಬಿಟ್ಟು ಸ್ಥಳವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಉತ್ತರಗಳಿಂದ ತುಂಬಿರಿ.

5X1=5

16. ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯದ ಬೇರಿನ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿರುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ \_\_\_\_\_  
 17. ಒಂದು ಯಂತ್ರದ ವೇಗವನ್ನು ತನಗೆ ತಾನೇ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಸಾಧನ \_\_\_\_\_  
 18. ನರ್ಮದಾ ಬಚಾವೊ ಆಂದೋಲನವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದವರು \_\_\_\_\_  
 19. ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಲು ಕಾರಣವಾದ ಕ್ರಿಯೆ \_\_\_\_\_  
 20. ಗಣಕಯಂತ್ರದ ಭೌತಿಕ ಭಾಗಗಳನ್ನು \_\_\_\_\_ ಎನ್ನುವರು.

## III. 21. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

1X4=4

- |                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| 1. ಗಾಮಾ ಕಿರಣ     | ಎ. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ       |
| 2. ಅವಕಂಪು ಕಿರಣ   | ಬಿ. ಹರಳುಗಳ ರಚನೆ ಅಧ್ಯಯನ    |
| 3. ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗ   | ಸಿ. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಚಿಕಿತ್ಸೆ    |
| 4. ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣ | ಡಿ. ಸೌರ ಸಾಧನ              |
|                  | ಇ. ದೂರದರ್ಶನ ಪ್ರಸಾರ        |
|                  | ಎಫ್. ವಿಟಮಿನ್-ಡಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ |

## IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

8X1=8

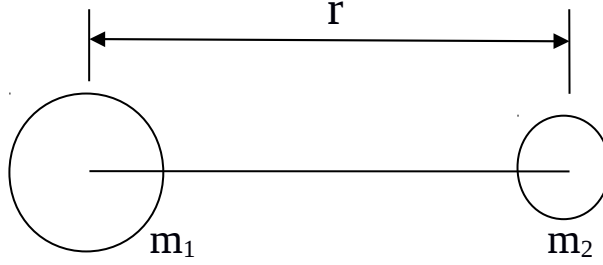
22. ಕೆಪ್ಲರ್‌ನ ಗ್ರಹಗಳ ಚಲನೆಯ ಮೊದಲನೇ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.  
 23. ವಿಸರ್ಜನೆ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಚರ್ಮವು ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ ?  
 24. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಲು ತಂತ್ರಾಂಶ ಅವಶ್ಯಕ ಏಕೆ ?  
 25. ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ಬಲ ಎಂದರೇನು ?  
 26. ನೀರಿನ ಅಣುಗಳ ನಡುವೆ ಉಂಟಾಗುವ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಬಂಧವನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿ.  
 27. ಮಿಯಾಸಿಸ್ ಕೋಶ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಸಂಖ್ಯಾಕ್ಷೀಣ ವಿಭಜನೆ ಎನ್ನುವರು. ಏಕೆ ?  
 28. ವಿಸ್ತರಿಸಿ - I.V.F  
 29. ಜೀವಂತ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ಎರಡು ಉದಾಹರಣೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.

## V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 2-3 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

14X2=28

30. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಂಶಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.  
 ಅ) ನಕ್ಷತ್ರ ಮೀನು    ಆ) ಟೀಪ್ ಹುಳು    ಇ) ಸೈಕಾನ್    ಈ) ಸೀಗಡಿ
31. ನೆಫ್ರಾನ್ ರಚನೆಯ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.  
 32. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

33. ವಸ್ತುವಿನ ಮೇಲೆ ಉಷ್ಣ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
34. ಅವಶೇಷಿ ಅಂಗಗಳೆಂದರೇನು ? ಮಾನವನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅವಶೇಷಿ ಅಂಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
35. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ಹೇಗೆ ನಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರು ಎಂದು ವಿವರಿಸಿ.
36. ಏಕಯುಗ್ಮಜ ಅವಳಿಗಳು ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ?
37. ನ್ಯೂಟನ್‌ನ ಕಣ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ಲಾಂಕ್‌ನ ಕ್ವಾಂಟಮ್ ಸಿದ್ಧಾಂತದೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿ.
38. ನೀವು, ಒಂದು ಮೊಹರಾಗಿರುವ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಬಾಟಲ್ ಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ನಾಲ್ಕು ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
39. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಧಾತುಗಳಿಗೆ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬರೆದು ಅವುಗಳ ವೇಲೆನ್ಸ್ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.  
ಅ) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ( $Mg_{12}$ ) ಆ) ಕ್ಲೋರಿನ್ ( $Cl_{17}$ )
40. ಪೀನ ಮಸೂರ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರಗಳಿಗಿರುವ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ.
41. ಇವುಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. ಎ) ಕುಟ್ಟಿತೆ ಬಿ) ಪೀಡನ
42. ಸರಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದರ್ಶಕದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
43. ಕೆಳಗಿನ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಯಗಳ ನಡುವಿನ ಬಲಕ್ಕೆ ಸೂತ್ರ ಬರೆದು ಎಲ್ಲಾ ಸಂಕೇತಗಳ ವಿವರ ನೀಡಿ.



#### VI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 4-5 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

6X3=18

44. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪರಸ್ಪರಾವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂದು ಹೇಗೆ ಹೇಳುವಿರಿ ?
45. ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಟೇಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.
46. ಹೀಲಿಯಂ-ನಿಯಾನ್ ಅನಿಲ ಲೇಸರ್‌ನ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.
47. ಮೈಟಾಸಿಸ್ ಮತ್ತು ಮಿಯಾಸಿಸ್ ಕೋಶ ವಿಭಜನೆಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
48. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರೇಡಿಯೋ ಐಸೋಟೋಪುಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.  
ಅ) ವಿಕಿರಣ ಸೋಡಿಯಂ-24 ಆ) ವಿಕಿರಣ ಐಯೋಡಿನ್-131 ಇ) ಯೂರೇನಿಯಂ-235
49. ವನ್ಯ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಏಕೆ ? ನಿಮ್ಮ ಉತ್ತರವನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

#### VII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ 5-6 ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ.

3X4=12

50. ಅ) ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯುತ್ ಆಫಾತಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಿದಾಗ ನೀವು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಕ್ರಮಗಳಾವುವು ?  
ಆ) ವಿದ್ಯುತ್ ರೋಧ  $20\Omega$  ಇರುವ ವಾಹಕ ತಂತಿಯಲ್ಲಿ 2.5 ಆಮ್ಪೇರ್ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ ಉಂಟಾಗಬೇಕಾದರೆ, ವಾಹಕದ ತುದಿಗಳ ನಡುವಿನ ವಿಭವಾಂತರವೆಷ್ಟಿರಬೇಕು ?
51. ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಯಾನಿಕ ಬಂಧ ಉಂಟಾಗುವುದನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.
52. ಹೃದಯದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.  
ಎ) ಬಲ ಹೃತ್ಕರ್ಣ ಬಿ) ಮಹಾಪಧಮನಿ ಸಿ) ಪುಷ್ಟಸಕ ಅಪಧಮನಿ ಡಿ) ಎಡ ಹೃತ್ಕರ್ಣ

\*\*\*\*\*