STATE LEVEL PREPARATORY KEY ANSWERS 2023

Class : 10 **Subject – Science** **Marks : 80**

Part-A PHYSICS

I.Multiple choice questions: **3X1=3**

1 B ಮೋಟಾರ್

2D ಸಿಲಿಕಾನ್

3C ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

II. Answer the following questions: **2x1=2**

4 ಒಂದು ವಾಹಕದ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಆವೇಶ ಗಳ ಹರಿವಿನ ಪ್ರಮಾಣ ವನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಎನ್ನುವರು

5.ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆ ತತ್ವ

III. Answer the following questions: **3x2=6**

6 ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲದ ಚಿತ್ರ.

7 ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ಕಣ್ಣು ಮತ್ತು ಇದನ್ನು ನಿಮ್ನ ಮಸೂರ ಬಳಸಿ ಸರಿ ಪಡಿಸಬಹುದು

8.ಉತ್ತಮ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರವು ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಯಾಲೋರಿಕರಣ ಮೌಲ್ಯ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮಾಲಿನ್ಯ ಕಡಿಮೆ

IV.Answer the following questions: **3x3=9**

9 ಪ್ರಯೋಗ page no.130 part 1 textbook

10. ನಿಮ್ನ ದರ್ಪಣದ ರೇಖಾಚಿತ್ರ c mattu F ನಡುವೆ page no 96 part 2 pic 10.7d

11 ಪ್ರಯೋಗ page no.131 part 2 text book

V.Answer the following questions: **2x4=8**

12A. I=6A

(12)

$R_1 = 2\,\Omega$

$R_2 = 4\,\Omega$

$R_3 = 4\,\Omega$

$V = 6V$

$$\frac{1}{R_P} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3}$$

$$\frac{1}{R_P} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{R_P} = \frac{1\times 2}{2\times 2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$$

$$\frac{1}{R_P} = \frac{2+1+1}{4}$$

$$\frac{1}{R_P} = \frac{4}{4}$$

$$\boxed{R_P = 1\,\Omega}$$

$V = IR$

$$I = \frac{V}{R} \Rightarrow I = \frac{6V}{1}$$

$$\boxed{I = 6A}$$

B.R=8ohm

t= 1s

H=200j

I=?

H=I2Rt

I2=H/Rt

$I2=200/8x1$

$I2=25$

$I= 5A$

$V=IR$

$V=5x8=40V$

13.ಪೀನ ಮಸೂರ ವಕ್ರೀಭವನ ಮೇಲ್ಮೈ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದೂರ ದೃಷ್ಟಿ ಸರಿ ಪಡಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ನಿಮ್ನ ಮಸೂರ ವಕ್ರೀಭವನ ಮೇಲ್ಮೈ ತಗ್ಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ಸರಿ ಪಡಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

B ಲಂಬದ ಕಡೆಗೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ ಏಕೆಂದರೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿನ ಬೆಳಕಿನ ವೇಗಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ

Part B- CHEMISTRY

VI.Multiple choice questions: **3x1=3**

14. B ಸಂಯೋಗ ಕ್ರಿಯೆ

15 A

16. C k

VII.Answer the following question: **3x1=3**

17. ಏಕೆಂದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣವು ಹೀರಿಕೆ ಆಗಿದೆ.

18. ಅವರು ಕೇವಲ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ವರೆಗೆ ಜೋಡಿಸಿದರು ಮತ್ತು ಕೇವಲ 56 ದಾತುಗಳಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದ್ದರು

19. ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉತ್ಕರ್ಷಿಸಬಹುದು

VIII.Answer the following questions: **3x2=6**

20 ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ ಎಂದರೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಅನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಪಕರ್ಷಣೆ ಎಂದರೆ ಆಕ್ಸಿಜನನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು

$Cu+ O2$----→CuO ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ

$CuO+H2O$--→$Cu+H20$ ಅಪಕರ್ಷಣೆ

21. ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಸೇರಿ ಲವಣ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು.litmusಸ್ ಕಾಗದವನ್ನು ಅದ್ದಿ ದಾಗ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗದಿದ್ದರೆ ಅದು ತಟಸ್ಥ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಹುದು

22. A. +1 Na ಮತ್ತು -1 Cl

B ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಜಡ ಅನಿಲ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ

IX.Answer the following questions: **3x3=9**

23. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಚಿತ್ರ

24. ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಗಳು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ಮೂಲಕ ಅಯಾನಿಕ ಬಂಧವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಆಯಾನಿಕ್ಕ್ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಚುಕ್ಕಿ ರಚನೆ ಮೂಲಕ ವಿವರಿಸಬಹುದು

ಅಥವಾ

ಅಲುಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಸೋಡಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ವರ್ಜಿಸುವುದಿಲ್ಲ

$Al2O3+6HCl \rightarrow 2AlCl3+3H2O$

25. ಸತು ಲೋಹವನ್ನು ಕಾಸುವಿಕೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ಸತುವಿನ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ನಿಂದ ಉದ್ದರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಸಲ್ಫೈಡ್ ಅದಿರಿನಿಂದ ಹುರಿಯುವಿಕೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ಉಧರಿಸಬಹುದು. ಕಾಸುವಿಕ ಎಂದರೆ ಕಡಿಮೆ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸುವುದು ಉರಿಯುವಿಕೆ ಎಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಸುವುದು

X. Answer the following questions: **1x4=4**

26. A. ಕಾರ್ಬನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದಾಗ ನಾಲ್ಕು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟ ಮತ್ತು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಕಳೆದುಕೊಂಡಾಗ ಆರು ಪ್ರೋಟಾನ್ ಹೊಂದಿದ ಕಾರ್ಬನ್ನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಎರಡು ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ಗಳು ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಗಳ ಹಂಚಿಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ

B ಎಥನಾಲ್ ಮತ್ತು ಎಥಾನೋಯಿಕ್ಕ್ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಆಮ್ಲಗಳೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಎಸ್ಟರ್ ಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ಸ್ಟಾರ್ ಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೋಕ್ಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಹೀಗೆ ಸಾಬೂನನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು

Part C – BIOLOGY

IX.Multiple choice questions: **2x1=2**

27.C

28.A

XII. Answer the following questions: **3x1=3**

29., ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಭಿನ್ನತೆಗಳು.

30. ಅಣೆಕಟ್ಟು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿರಾಶ್ರಿತರಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಲ್ಪಿಸಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ

31. ಏಕೆಂದರೆ ಮರುಚಕ್ರಿಕರಣವು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಮರುಬಳಕೆಯು ಇದನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತದೆ

XIII. Answer the following questions: **2x2=4**

32. ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಚೋದನೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಹಕಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಸಂದೇಶವು ಜ್ಞಾನವಾಹಿ ನರಕೋಶಗಳ ಮೂಲಕ ಮೆದುಳಿಗೆ ತಲುಪಿ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ನಂತರ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಗಳಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ ಇದಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪದಲ್ಲಿ ಮೆದುಳಿಗೆ ತಲುಪುವ ಮೊದಲೇ ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಪ್ರಚೋದನೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ಏರ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಪರಾವರ್ತಿತ ಚಾಪವು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದ

33. ,I ಜಲ ಪಕ್ಷಿಗಳು--→ ದೊಡ್ಡ ಮೀನುಗಳು--→ ಚಿಕ್ಕ ಮೀನುಗಳು-→ ಶೈವಲಗಳು

ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿ ---------------- ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿ

B. ಶೈವಲಗಳು→ ಚಿಕ್ಕ ಮೀನುಗಳು→ ದೊಡ್ಡ ಮೀನುಗಳು→ ಜಲ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಇದು ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಏರಿಕೆಯ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ

XIV.Answer the following questions: **3x3=9**

34. ಸಣ್ಣ ಕರುಳು ಆಹಾರ ಪೂರ್ಣ ಜೀರ್ಣವಾಗುವ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಗಳು ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಗಳು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳಾಗುತ್ತವೆ ಕೊಬ್ಬುಗಳು ಕೊಬ್ಬಿನ ಆಮ್ಲಗಳಾಗುತವೆ. ಸಣ್ಣಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ವಿಲ್ಲೈ ಎಂಬ ರಚನೆಗಳಿದ್ದು ಆಹಾರದ ಹೀರಿಕೆಗೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೆದು ಜೀರಕರಸ ಮತ್ತು ಯಕೃತ್ತಿಗಳ ಸ್ತವಿಕೆಯು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತವೆ.

35. I ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನನ್ನು ಸವಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ

Ii ಅಡ್ರಿನಲಿನ್ ಹಾರ್ಮೋನನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ .ತುರ್ತು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ದೇಹವನ್ನು ಸಹ ಬದಿಗೆ ತರುತ್ತದೆ

Iii ವೃಷಣಗಳು ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರೋನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಅನ್ನು ಸವಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇವು ಪುರುಷ ಸಂಬಂಧಿ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

36. a. ಮೆಂಡಲರು ಎತ್ತರ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಗಿಡ್ಡ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಿಸಿದಾಗ ಮೊದಲನೇ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಸಸ್ಯಗಳು ಗಿಡ್ಡ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದವು ಆದ್ದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತವಾದ ಗುಣವನ್ನು ಪ್ರಬಲ ಎಂದು ಮತ್ತು ಅಡಕವಾದ ಗುಣವನ್ನು ದುರ್ಬಲ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದರು.

b. Planeriaದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಸರಳ ಕಣ್ಣುಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುವ ಬಿಂಬಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಕ್ರಮೇಣ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದಿ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಕಾರಣವಾದವು.

XV. Answer the following questions: **1x4=4**

37. ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಚಿತ್ರ

XVI. Answer the following questions: **1x5=5**

38. a. ಒಂದು ಜೀವಿಯು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದ ನಂತರ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಪ್ರತಿ ತುಂಡು ಹೊಸ ಜೀವಿಯಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ತುಂಡರಿಕೆ ಎನ್ನುವರು. ಸ್ಪೈರೋ ಗೈರಾ

ಒಂದು ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿದಲ್ಲಿ ಅದು ಹೊಸ ಜೀವಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಪುನರುತ್ಪಾದನೆ ಎನ್ನುವರು. ಹೈಡ್ರ

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪೋಷಕ ಜೀವಿಗಳ ಭಿನ್ನತೆಗಳು ವರ್ಗಾವಣೆ ಆಗುವುದರಿಂದ ಭಿನ್ನತೆಗಳು ಒಟ್ಟುಗೂಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಜೀನ್ ಗಳ ವರ್ಗಾವಣೆಯಿಂದ ಇದು ಸಾಧ್ಯ

b. ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಅಂಡವು ಫಲಿತಗೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಒಂದು ದಿನದವರೆಗೆ ಬದುಕಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒ ಳಸ್ತರಿಯೂ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬಿರುಕು ಬಿಟ್ಟು ಲೋಳೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಯೋನಿಯ ಮೂಲಕ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಋತುಚಕ್ರ ಎನ್ನುವರು