212 (NS)

ಕರ್ನಾಟಕ ಮುಕ್ತ ಶಾಲೆಗಳ ಪರೀಕ್ಷೆ, ಜೂನ್, 2015

Karnataka Open School Examination, June, 2015

ವಿಜ್ಞಾನ

SCIENCE

(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ)

(New Syllabus)

ದಿನಾಂಕ : 16. 06. 2015]

Date : 16. 06. 2015]

ಸಮಯ : ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 2.00 ರಿಂದ 5.00 ರವರೆಗೆ] [ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 100

Time : 2.00 P.M. to 5.00 P.M.] [Maximum Marks : 100

ಸೂಚನೆಗಳು : i) ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳೂ ಕಡ್ಡಾಯ.

ii) ಉತ್ತರಗಳು ನೇರವಾಗಿರಲಿ ಹಾಗೂ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿರಲಿ.

I. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಅತೀ ಸೂಕ್ತವಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಬರೆಯಿರಿ : $11 \times 1 = 11$

1. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಅಯಾನಿಕ ಬಂಧ ಇರುವ ಸಂಯುಕ್ತವೆಂದರೆ,

   A) ಮಿಥೇನ್ B) ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್

   C) ಈಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೊಹಾಲ್ D) ಮಿಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೊಹಾಲ್

2. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರುಷ್ಣಕ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದರೆ,

   A) ಗ್ಯಾಸ್ ಸ್ಟೋವ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಂಧನದ ದಹನ

   B) ಬೆಂಜಿನ್ನಿನ ದಹನ

   C) ಕಲ್ಲಿದ್ದಿಲಿನ ದಹನ

   D) ಒಣಗಿದ ಕಟ್ಟಿಗೆ ಇದ್ದಿಲಾಗುವುದು

3. ಈ ಕೆಳಗಿನ ದ್ರಾವಣದ P^H ಮೌಲ್ಯವು 7 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ

   A) ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣ B) ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣಿನ ದ್ರಾವಣ

   C) ಸಕ್ಕರೆಯ ದ್ರಾವಣ D) ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ದ್ರಾವಣ

4. ಪ್ರಯೋಗ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸುವ ಗಾಜಿನ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿಧದ ಗಾಜಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ

   A) ಬೊರೋ ಸಿಲಿಕೇಟ್ B) ಸೋಡಾ ಲೈಮ್

   C) ಫ್ಲಿಂಟ್ D) ನಾರು ಗಾಜು

5. ಅಂತರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ (SI) ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆಯ ಏಕಮಾನ

   A) ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ B) ಕೆಲ್ವಿನ್

   C) ಡಿಗ್ರಿ ಫ್ಯಾರನ್ ಹೀಟ್ D) ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್

6. ಕ್ಷುದ್ರ ಗ್ರಹಗಳ ಸಮೂಹ ಕಂಡುಬರುವುದು ಈ ಎರಡು ಗ್ರಹಗಳ ನಡುವೆ

A) ಬುಧ – ಶುಕ್ರ B) ಶುಕ್ರ – ಭೂಮಿ

C) ಭೂಮಿ – ಮಂಗಳ D) ಮಂಗಳ – ಗುರು

7. ಭೂ ಸ್ಥಿರ ಉಪಗ್ರಹದ ಎತ್ತರ ಭೂಮಿಯಿಂದ,

A) 3600 km B) 360 km

C) 36,000 km D) 10,000 km

8. ಬೈಜಿಕ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಇಂಧನ

A) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು B) ಸೋಡಿಯಂ ದ್ರವ

C) ಯುರೇನಿಯಂ D) ರೇಡಿಯೋ ಕಾರ್ಬನ್

9. ಭೂಪಾಲ್ ಅನಿಲ ದುರಂತದಲ್ಲಿ ದುರಂತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಅನಿಲ

A) ಮಿಥೈಲ್ ಐಸೋಸಯನೇಟ್ B) ಮಿಥೇನ್

C) ಕಾರ್ಬನ್ ಮೊನಾಕ್ಸೈಡ್ D) ಎಲ್.ಪಿ.ಜಿ.

10. ಒಂದು ಸಸ್ಯದ ಪರಾಗರೇಣುಗಳು ಅದೇ ಪ್ರಭೇದದ ಬೇರೊಂದು ಸಸ್ಯದ ಹೂವಿನ ಶಲಾಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದರೆ, ಆ ಕ್ರಿಯೆಯು

A) ಪ್ರಜನನ ಕ್ರಿಯೆ B) ಗರ್ಭಾಂಕುರ ಕ್ರಿಯೆ

C) ಪರಕೀಯ ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶ D) ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶ

11. ಮನುಷ್ಯನ ದ್ವಿನಾಮ ನಾಮಕರಣ : ಹೋಮೋಸೆಪಿಯನ್ಸ್ :: ಬೆಕ್ಕು : ....

A) ಫೆಲಿಸ್ ಲಿಯೋ B) ಫೈಕಸ್ ರಿಲಿಜಿಯೋಸ್

C) ಫೈಕಸ್ ಬೆಂಗಾಲಿನ್ಸಿಸ್ D) ಫೆಲಿಸ್ ಡೊಮಸ್ಟಿಕ್

II. ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಪದಗಳಿಂದ ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ : $9 \times 1 = 9$

12. ಅಯೋಡಿನ್ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗ ....

13. ನರಕೋಶದಲ್ಲಿ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಕೋಶದಿಂದ ಹೊರಕ್ಕೆ ಒಯ್ಯುವ ರಚನೆಗಳು ....

14. ವೃಷಣ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಶಯಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ವೀರ್ಯಾಣು ಮತ್ತು ಅಂಡಾಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವಾಗ ನಡೆಯುವ ಕೋಶ ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆ ....

15. ಭೂಮಿಯ ಅತ್ಯಂತ ಒಳ ಪದರದಲ್ಲಿರುವ ಧಾತು ....

16. ನಮ್ಮ ಸೌರಮಂಡಲವು ಇರುವ ಗೆಲಕ್ಸಿಯ ಹೆಸರು ....

17. ತಾಪದೀಪ್ತ ವಿದ್ಯುದ್ದೀಪದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ತಂತುವಿನ ಹೆಸರು ....

18. $2Na + 2H_2O \longrightarrow 2NaOH +$ ....

19. ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಸರಳ ಪರಮಾಣು ರಚನೆ ಹೊಂದಿದ ಧಾತು ....

20. ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಒಟ್ಟು ಶ್ರೇಣಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ....

III. 21. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ : 5 × 1 = 5

	A		**B**
i)	ಪ್ರಾಪೇನ್	a)	C_2H_4
ii)	ಐಸೋಬ್ಯುಟೇನ್	b)	C_3H_6
iii)	ಈಥೀನ್	c)	C_2H_2
iv)	ಮಿಥೇನ್	d)	C_4H_{10}
v)	ಪೆಂಟೀನ್	e)	C_3H_8
		f)	C_5H_{10}
		g)	CH_4

IV. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 9 × 1 = 9

22. ಅಯಾನು ಎಂದರೇನು ?
23. ಜೀವಸತ್ವ (ವಿಟಮಿನ್) 'ಸಿ' ನಲ್ಲಿರುವ ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿಲ್ ಆಮ್ಲದ ಹೆಸರೇನು ?
24. ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಿಸ್ (POP) ತಯಾರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
25. ಚಲಿಸುವ ಬಸ್ಸಿಗೆ ಒಮ್ಮೆಲೆ ಬ್ರೇಕ್ ಹಾಕಿದಾಗ ಪ್ರಯಾಣಿಕರು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಮುಗ್ಗರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇದು ಯಾವ ವಿದ್ಯಮಾನಕ್ಕೆ ನಿದರ್ಶನವಾಗಿದೆ ?
26. ರೈಲ್ವೆ ಹಳಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವಾಗ ಹಳಿಗಳನ್ನು ಹಳಿಗಳ ನಡುವೆ ಅಂತರ ಬಿಟ್ಟು ಜೋಡಿಸಲು ಕಾರಣವೇನು ?
27. ಗಡಿಯಾರ (Watches) ಗಳನ್ನು ರಿಪೇರಿ ಮಾಡುವವನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಮಸೂರದ ವಿಧವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
28. ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.
29. ಹಿಮೋಫಿಲಿಯ ಎಂದರೇನು ?
30. ಹಾರ್ಮೋನುಗಳನ್ನು ರಸದೂತಗಳು ಎನ್ನಲು ಕಾರಣವೇನು ?

V. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 9 × 2 = 18

31. ನಿಮ್ನ ಮಸೂರ ಮತ್ತು ಪೀನ ಮಸೂರಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ಬರೆದು ತೋರಿಸಿ.
32. ಪ್ರಚ್ಛನ್ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಚಲನ ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು ?
33. ಒಂದು ಕಾಯವು ವಿಶ್ರಾಂತ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ 10 ಸೆಕೆಂಡಿನಲ್ಲಿ 50 ಮೀಟರ್ ದೂರ ಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ. ಆ ಕಾಯದ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ಎಷ್ಟು ?
34. ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ 18ನೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿರುವ ರಾಜಮಾನ್ಯ ಅನಿಲಗಳ ಎರಡು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
35. ಕೆಳಗಿನ ಅಯಾನುಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಧನ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಋಣ ಅಯಾನುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ :
    i) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಯಾನು ii) ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅಯಾನು
    iii) ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಯಾನು iv) ಫೆರಸ್ ಅಯಾನು
36. ಬೆಳೆಗಳ ಪರ್ಯಾಯ ಮತ್ತು ಬಹು ಬೆಳೆ ಕೃಷಿಗೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೇನು ?
37. ಮಲೇರಿಯಾ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡುವ ಕ್ರಮಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.
38. ಜೀವ–ಭೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡಯಾಕ್ಸೈಡ್ ಹಿಂದಿರುಗುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

39. ಕಾರಣ ಕೊಡಿ :

a) ಅಭ್ಯಾಸ–ಚಟ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ದೂರ ಇರಬೇಕು.

b) ಮನೆಯ ಸುತ್ತ–ಮುತ್ತ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು.

VI. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $8 \times 3 = 24$

40. ವಿದ್ಯುತ್‌ಶಕ್ತಿಯ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

41. ಚಲನೆಯ ಮೂರು ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

42. ಸರಳ ವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಕೋಶದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

43. ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬಾಕ್ಸೈಟ್‌ನಿಂದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಉದ್ಧರಿಸುವ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜಕದ ಕೋಶದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

44. ಬೈಜಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯ ಸರಳ ರೇಖಾ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

45. ನರಕೋಶದ ರಚನೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

46. ಕಂಟಕ ಚರ್ಮಿ ವಂಶದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗುಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

47. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಈ ಭಾಗಗಳ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ :

a) ಬೇರು ರೋಮಗಳು

b) ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳು

VII. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $6 \times 4 = 24$

48. ಅಯಾನಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ನಾಲ್ಕು ಮುಖ್ಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

49. a) ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಮತ್ತು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ಗ್ರಾಂ ಪರಮಾಣು ರಾಶಿ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 1 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು 16 ಗ್ರಾಂ ಎಂದಿಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ, 180 ಗ್ರಾಂ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿಯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ $[H_2O]$ ಇರುವ ಒಟ್ಟು ಮೋಲ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು ?

b) ಸತು ಲೋಹವು ಸಾರತೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಸಲ್ಫ್ಯೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ನಡೆಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಸಂಕೇತಾಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಿರಿ.

50. a) ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣದ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

b) ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ ಮತ್ತು ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಅಮಾವಾಸ್ಯೆ ಮತ್ತು ಹುಣ್ಣಿಮೆ ದಿನಗಳಂದೇ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣವೇನು ?

51. ಭೂಮಿಯ ವಿಭೇದೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ? ವಿಭೇದಿಕರಣದಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಪದರಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

52. ಮಾನವನ ಮೆದುಳಿನ ನೀಳಛೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

a) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ (ಸೆರೆಬ್ರಂ)

b) ಹೈಪೊಥ್ಯಾಲಮಸ್

53. a) ಪ್ರೋಟಿನ್‌ಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

b) ರಕ್ತಹೀನತೆ ಎಂದರೇನು ? ಇದರ ಲಕ್ಷಣಗಳೇನು ?