Roll No.												Serial No. of Q. C. A. B.

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 36 + 19 = 55]
Total No. of Questions : 36 + 19 = 55]

[ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 32
[Total No. of Printed Pages : 32

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 83-K
Code No. : 83-K

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ
Subject : SCIENCE

(ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ, ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ / Physics, Chemistry & Biology)

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)

ದಿನಾಂಕ : 19. 06. 2013]
ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12-45 ರವರೆಗೆ]
ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 100]

[Date : 19. 06. 2013
[Time : 9-30 A.M. to 12-45 P.M.
[Max. Marks : 100

FOR OFFICE USE ONLY

PART – A

Q. No.	Marks	Q. No.	Marks	Q. No.	Marks	Q. No.	Marks	Q. No.	Marks
1.		9.		17.		25.		33.	
2.		10.		18.		26.		34.	
3.		11.		19.		27.		35.	
4.		12.		20.		28.		36.	
5.		13.		21.		29.		×	
6.		14.		22.		30.		×	
7.		15.		23.		31.		×	
8.		16.		24.		32.		×	
Total Marks of Part – A									

PART – B

Q. No.	Marks	Q. No.	Marks	Q. No.	Marks	Q. No.	Marks	Q. No.	Marks
37.		41.		45.		49.		53.	
38.		42.		46.		50.		54.	
39.		43.		47.		51.		55.	
40.		44.		48.		52.		×	
Total Marks of Part – B									

Total Marks in words		Grand Total	

1. ✓			
2. ✓		✓	✓
Signature of Evaluators	*Registration No.*	*Signature of the Deputy Chief*	*Signature of the Room Invigilator*

ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು :

i) ಈ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಕಿರು ಪುಸ್ತಕವು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿಯ ಒಟ್ಟು 55 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ii) ಈ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಕಿರು ಪುಸ್ತಕವು **ಎರಡು** ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. **ಭಾಗ** – ಎ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು **ಭಾಗ** – ಬಿ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

iii) ಈ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಕಿರು ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿನ **ಭಾಗ** – ಎ ನಲ್ಲಿ 36 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿವೆ ಮತ್ತು **ಭಾಗ** – ಬಿ ನಲ್ಲಿ 19 ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿವೆ.

iv) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಕ್ಕಾಗಿ ಜಾಗವನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

v) ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯ ಉತ್ತರಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಜಾಗವನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಆಯಾ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಬರೆಯಿರಿ.

vi) ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳೆರಡರಲ್ಲೂ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ.

vii) ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನಿಂದ (ಸೀಸದ ಕಡ್ಡಿ) ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಬಾರದು. ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ನಿಂದ ಉತ್ತರ ಬರೆದಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. (ನಕ್ಷೆಗಳು, ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಭೂಪಟಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು).

viii) ಬಹು–ಆಯ್ಕೆ, ಖಾಲಿ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡುವುದು, ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಕೆರೆದು ಅಳಿಸುವುದು / ತಿದ್ದಿ ಬರೆಯುವುದು / ಗುರುತಿಸುವುದು ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನಕ್ಕೆ ಅನರ್ಹವಾಗುತ್ತದೆ.

ix) ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಪುಟದ ಕೆಳಗೆ **ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ** ಎಂದು ಮುದ್ರಿಸಿ ಜಾಗವನ್ನು ಬಿಡಲಾಗಿದೆ.

x) ಪ್ರಶ್ನೆ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲಾವಕಾಶ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಭಾಗ – ಎ
(ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾದ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : $10 \times 1 = 10$

1. ವೈದ್ಯರೊಬ್ಬರು ಸರಿಯಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗದ ಮೂಳೆಗಳುಳ್ಳ ಮಗುವನ್ನು ಬೆಳಗಿನ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಓಡಾಡಿಸಲು ಸಲಹೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುವ ವಿಕಿರಣ,

(A) ಕ್ಷ–ಕಿರಣ

(B) ಅವಕೆಂಪು ಕಿರಣ

(C) ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣ

(D) ಗಾಮಾ ಕಿರಣ

ಉತ್ತರ : ______________________

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

2. ಕಬ್ಬಿಣದ ಲೋಹದ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಹಲವಾರು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟರೂ ದ್ಯುತಿವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಆವೃತ್ತಿ

(A) ಗೋಚರ ಬೆಳಕಿನ ಆವೃತ್ತಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು

(B) ಗೋಚರ ಬೆಳಕಿನ ಆವೃತ್ತಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ

(C) ಅವಕೆಂಪು ಕಿರಣದ ಆವೃತ್ತಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ

(D) ರೇಡಿಯೋ ತರಂಗದ ಆವೃತ್ತಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ

ಉತ್ತರ : ____________________

3. ಒಂದು ಆಳವಿಲ್ಲದ ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಪಾದರಸ ಮತ್ತು ನೀರು ಇವುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಲಂಬ ಅಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಭ್ರಮಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದರೆ ಪಾದರಸವು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರಲು ಕಾರಣ,

(A) ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖ ಬಲ

(B) ಗುರುತ್ವ ಬಲ

(C) ವಿಕರ್ಷಣ ಬಲ

(D) ಕೇಂದ್ರತ್ಯಾಗಿ ಬಲ

ಉತ್ತರ : ____________________

4. ಒಂದು 40% ದಕ್ಷತೆಯುಳ್ಳ ಕಾರು 400 ಕಿಲೋ ಜೌಲುಗಳ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಉಷ್ಣದ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಮಾಣ ಕಿಲೋ ಜೌಲುಗಳಲ್ಲಿ

(A) 1,000

(B) 10,000

(C) 160

(D) 800

ಉತ್ತರ : ____________________

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

5. ಬಿಳಿಯ ಬೆಳಕನ್ನು ಒಂದು ಪಾರದರ್ಶಕ ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ದೊರೆತ ಬೆಳಕನ್ನು ರೋಹಿತ ದರ್ಶಕದ ಮೂಲಕ ವೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಗೆರೆಗಳು ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಕೆ ಇರುವ ವಿದ್ಯಮಾನವೆಂದರೆ,

(A) ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ

(B) ರ್‍ಯಾಲೇ ಪರಿಣಾಮ

(C) ಫ್ರಾನ್‌ಹೊಫರ್ ಗೆರೆ

(D) ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ರೋಹಿತ

ಉತ್ತರ : ____________________

6. ಯಾವುದೇ ವಿಧವಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸದೇ ಸೊಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ದೂರವಿಡಲು ಈ ವಿಧಾನ ಅನುಸರಿಸಬಹುದು

(A) ಪ್ರಖರವಾದ ಬೆಳಕಿನ ಆಕರ ಬಳಸುವುದು

(B) ನೇರಳಾತೀತ ತರಂಗ ಬಳಸುವುದು

(C) ಅವಕೆಂಪು ಕಿರಣ ಬಳಸುವುದು

(D) ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗಗಳ ಉಪಕರಣ ಬಳಸುವುದು

ಉತ್ತರ : ____________________

7. ಸೋನಾರ್ ಸಾಧನದಿಂದ ಕಳುಹಿಸಿದ ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗಗಳು 4 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಜಲಗತ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಬಡಿದು ಮರಳಿವೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗಗಳ ವೇಗ 1·5 ಕಿ.ಮೀ./ಸೆ ಆದರೆ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗಗಳು ಚಲಿಸಿದ ಒಟ್ಟು ದೂರ ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ

(A) 4500

(B) 2250

(C) 6750

(D) 6000

ಉತ್ತರ : ____________________

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

8. ಒಂದು ಪರಮಾಣುವಿನ ಬೀಜ ವಿದಳನ ಕ್ರಿಯೆ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪ್ರಕಾರದ್ದಾಗಿದೆ ?

(A) ಭೌತಿಕ ಕ್ರಿಯೆ

(B) ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ

(C) ಬೈಜಿಕ ಕ್ರಿಯೆ

(D) ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆ

ಉತ್ತರ : ______________________________

9. ಬೆಂಗಳೂರನ್ನು ಸಿಲಿಕಾನ್ ನಗರವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದಾದ ಸಿಲಿಕಾನಿನ ಗುಣವೆಂದರೆ

(A) ಅರೆವಾಹಕತೆ ಹೊಂದಿರುವುದು

(B) ಕೆಟನೀಕರಣ ಗುಣ

(C) ಸಿಲಿಕಾನಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆ

(D) ಬಹುರೂಪತೆ

ಉತ್ತರ : ______________________________

10. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ನೀರುಕುದಿಸುವ ಸ್ಟೇನ್‌ಲೆಸ್ ಸ್ಟೀಲ್ ಪಾತ್ರೆಯ ಒಳಗೋಡೆಯು ಒರಟಾಗುತ್ತ ಬಿಳಿಯವಸ್ತು ಅಂಟಿದಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕುದಿಸುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಈ ಲವಣ

(A) ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್

(B) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್

(C) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಬೈಕಾರ್ಬೋನೇಟ್

(D) ಮೆಗ್ನೇಶಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್

ಉತ್ತರ : ______________________________

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

11. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ **A** ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು **B** ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ನಕ್ಷತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ, ಕೊಟ್ಟ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ : $4 \times 1 = 4$

ಪಟ್ಟಿ **A**	ಪಟ್ಟಿ **B**
a) ನೀಲಿ ಛಾಯೆಯುಳ್ಳ ಬಿಳಿ	i) ಸೂರ್ಯ
b) ಹಳದಿ ಛಾಯೆಯುಳ್ಳ ಬಿಳಿ	ii) ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್ ನಕ್ಷತ್ರ
c) ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣ	iii) ಅರ್ಕ್ಟುರಸ್
d) ಕಿತ್ತಳೆ ಹಳದಿ	iv) ಬಿಟಲ್‌ಗೀಸ್
	v) ರೀಗೆಲ್
	vi) ಕಪ್ಪುಕುಳಿ
	vii) ಲುಬ್ಧಕ

ಉತ್ತರಗಳು : a) ______________________

b) ______________________

c) ______________________

d) ______________________

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಪದಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ ಬರೆಯಿರಿ : $3 \times 1 = 3$

12. ಸಿಲಿಕಾನ್ ಧಾತುವಿನ ಪರಮಾಣುವಿನ ಹೊರಕವಚದಲ್ಲಿರುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ....

13. ಸೌರಕೋಶ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ತತ್ವ ....

14. ಕಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಮೆದುವಾಗುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ವಿಧವೆಂದರೆ ....

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $6 \times 1 = 6$

15. ತಿರುವು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿ ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಬೈಕ್ ಸವಾರನು ತಿರುವಿನ ಕೇಂದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ವಾಲದೇ ಇದ್ದರೆ ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತಾನೆ ?

16. ಸೌರ ಕಲೆಗಳ ತಾಪ ಸೂರ್ಯನ ಇತರ ಮೇಲ್ಮೈ ಭಾಗಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಲು ಕಾರಣವೇನು ?

17. ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುವ ವಿಕಿರಣಗಳಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ತಲುಪುವ ಮುಖ್ಯ ವಿಕಿರಣಗಳು ಯಾವುವು ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

18. ಶಕ್ತಿಯ ಮುಗ್ಗಟ್ಟಿಗೆ ಎರಡು ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

19. ಈ ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಇರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

$Si + C \rightarrow SiC$

20. ಐಸೋಬ್ಯೂಟೇನಿನ (C_4H_{10}) ರಚನಾ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $9 \times 2 = 18$

21. a) ಗುರುತ್ವ ನಿಯಮವನ್ನು ವಿಶ್ವವ್ಯಾಪಿ ಗುರುತ್ವ ನಿಯಮ ಎಂದು ಏಕೆ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ?

b) ಗುರುತ್ವ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷ ಪ್ರತಿ ಸೆಕೆಂಡಿಗೆ 9·8 ಮೀಟರ್/ಸೆ ^{2} ಆಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನ ದ್ರವ್ಯರಾಶಿ 10 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಇದ್ದರೆ ಅದರ ತೂಕವೆಷ್ಟು ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

22. ಬೈಜಿಕ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

23. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ವಿಕಿರಣಪಟು ಧಾತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ :

i) ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ವಯಸ್ಸು ತಿಳಿಯಲು

ii) ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಲ್ಲಿ

iii) ಔಷಧಿಗಳ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

24. ಬಹಿರ್ದಹನ ಯಂತ್ರದ (ಹಬೆ ಎಂಜಿನ್ನು) ನಿಷ್ಕಾಸ ಹೊಡೆತ ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರಬರೆದು, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

25. ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಾಹಕ ಸುರುಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುಚ್ಚಾಲಕ ಬಲ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ನೀವು ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಎರಡು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

26. ಡಿ.ಸಿ. ಡೈನಮೋದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

27. ಲೇಸರನ್ನು ಲೋಹ ಕತ್ತರಿಸಲು ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಎರಡು ಕಾಯಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವರು. ಇಲ್ಲಿ ಲೇಸರಿನ ಯಾವ ಎರಡು ಗುಣಗಳನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿ.

28. ರೇಡಿಯೋ ಪ್ರೇಷಕದಲ್ಲಿ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಡ್ಯೂಸರ್ ಮತ್ತು ಆಸಿಲೇಟರ್‌ಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

29. ಸರ್ ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್‌ರಿಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ತಂದುಕೊಟ್ಟ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಯಾವುದು ? ಈ ಆವಿಷ್ಕಾರದ ಪ್ರಯೋಜನ ತಿಳಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $4 \times 3 = 12$

30. ಒಂದು ಸತುವಿನ ಮೊಳೆಯನ್ನು ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟಿನ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪಹೊತ್ತು ಮುಳುಗಿಸಿದಾಗ ನಡೆಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆದು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

31. ಹೊಳಪು ನೀಡುವ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಲೇಪಿಸದ ಪಿಂಗಾಣಿ ಜಾಡಿಯಲ್ಲಿ ದ್ರವಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿಡಬಾರದು. ಏಕೆ ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

32. ಪರ್ಮುಟಿಟ್ ವಿಧಾನದಿಂದ ನೀರನ್ನು ಮೆದುಗೊಳಿಸಿದಾಗಲೂ ಅದು ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆ ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

33. ಸಾಬೂನು ತಯಾರಿಕೆಯ ಉಪಕರಣಗಳ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $3 \times 4 = 12$

34. a) ಭೂಸ್ಥಿರ ಉಪಗ್ರಹ ಎಂದರೇನು ? ಒಂದು ಭೂಸ್ಥಿರ ಉಪಗ್ರಹವು ಭೂಮಿಯ ಎಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಲ್ಲದು ?

b) ಕಕ್ಷ್ಯಾವೇಗ (V_o) ಎಂದರೇನು ? ಅದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಗಣಿತ ಸೂತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

35. ಅಶುದ್ಧ ತಾಮ್ರವನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುವ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೊಲಿಟಿಕ್ ವಿಧಾನದ ಉಪಕರಣ ಜೋಡಣೆಯ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ :
(a) ಕ್ಯಾಥೋಡ್ (b) ಆ್ಯನೋಡ್ (c) ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣ

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

36. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ತುಂಡರಿಕೆ ಎಂದರೇನು ? ಆಕ್ಟೇನನ್ನು ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಇಲ್ಲದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ 650°C ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ವೇಗವರ್ಧಕ ಬಳಸಿ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ನಡೆಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಭಾಗ – ಬಿ

(ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಅಪೂರ್ಣ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವಾದ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಆರಿಸಿ, ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಡನೆ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : $5 \times 1 = 5$

37. ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ. ಸೋಂಕು ತಗುಲಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾನೆ. ಏಕೆಂದರೆ

    (A) ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ.ಯ ಆನುವಂಶೀಯ ವಸ್ತು ಆರ್.ಎನ್.ಎ. ಆಗಿರುವುದರಿಂದ

    (B) ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ.ಯ ಆನುವಂಶೀಯ ವಸ್ತು ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಆಗಿರುವುದರಿಂದ

    (C) ಲಿಂಫೋಸೈಟ್‌ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ

    (D) ಕೆಂಪು ರಕ್ತ ಕಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ

    ಉತ್ತರ : ______________________

38. ರವಿ ಪ್ರತಿದಿನ ಒಂದು ಡೈರಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಲನ್ನು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಾನೆ. ಆ ಹಾಲಿನ ಪರಿಶುದ್ಧತೆಯನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಅವನು ದುಗ್ಧಮಾಪಕವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾನೆ. ಕಲಬೆರಕೆ ಆಗಿರದ ಹಾಲಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ ಎಷ್ಟಿರಬೇಕು ?

    (A) 1·206

    (B) 1·620

    (C) 1·260

    (D) 1·026

    ಉತ್ತರ : ______________________

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

39. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದು

(A) ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಚಕ್ರ

(B) ಗಂಧಕದ ಚಕ್ರ

(C) ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಚಕ್ರ

(D) ಕಾರ್ಬನ್ ಚಕ್ರ

ಉತ್ತರ : ______________________________

40. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿರದ ಒಂದು ಕೆರೆಗೆ ಬಿಡಲಾಗಿದೆ. ಆ ಕೆರೆಯಲ್ಲಿನ ಮೀನುಗಳನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸೇವಿಸಿದ ವ್ಯಕ್ತಿಯೊಬ್ಬನ ಕೈಕಾಲುಗಳು ನಿಶ್ಚಲಗೊಂಡಿವೆ ಮತ್ತು ಮಿದುಳಿನ ನರಕೋಶಗಳು ನಾಶವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಮಲಿನಕಾರಕ

(A) ಪಾದರಸದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು

(B) ರಂಜಕದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು

(C) ಸೋಡಿಯಂ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು

(D) ಸತುವಿನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು

ಉತ್ತರ : ______________________________

41. ವಂಶವಾಹಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

(A) ತದ್ರೂಪ ಸೃಷ್ಟಿ

(B) ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ

(C) ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

(D) ತಳಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

ಉತ್ತರ : ______________________________

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

42. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ **A** ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಅಂಗಾಂಶದ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು **B** ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ, ನೀಡಿರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : 4 × 1 = 4

ಪಟ್ಟಿ **A**	ಪಟ್ಟಿ **B**
a) ಶಲ್ಕಕ ಅನುಲೇಪಕ	i) ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸಂಚಲನೆಗೆ ಸಹಾಯಕ
b) ಸ್ತಂಭ ಅನುಲೇಪಕ	ii) ಸ್ರವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕ
c) ಲೋಮಾಂಗ ಸಹಿತ ಸ್ತಂಭ ಅನುಲೇಪಕ	iii) ವಸ್ತುಗಳ ವಿಸರಣೆ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕ
d) ಘನಾಕೃತಿ ಅನುಲೇಪಕ	iv) ಉಷ್ಣ ನಿಯಂತ್ರಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ
	v) ಪ್ರೇರಣೆಗಳನ್ನು ಕೋಶಕಾಯದೆಡೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತವೆ
	vi) ಜಠರದ ಗೋಡೆಯನ್ನು ಆಮ್ಲೀಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ
	vii) ಹೃದಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರಗಳು : a) ______________________

b) ______________________

c) ______________________

d) ______________________

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ : 4 × 1 = 4

43. ಏಡ್ಸ್ ಅನ್ನು ರೋಗಗಳ ಕೂಟ ಎನ್ನಲು ಕಾರಣವೇನು ?

____

____

____

____

____

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

44. ಅಪಘಾತಕ್ಕೊಳಗಾದ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ದೇಹದಿಂದ ಅಧಿಕ ರಕ್ತಸ್ರಾವವಾಗಿದೆ. ಅವನು ಬೇರೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ತನ್ನದೇ ರಕ್ತದ ಗುಂಪಿನ ರಕ್ತವನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರಬಹುದಾದ ಅಪಾಯವೇನು ?

45. ವಾತಾವರಣದ ಮುಕ್ತ ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪಡೆದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಶೈವಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

46. ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ ಪರಿಸರವಾದಿಗಳು ಅದನ್ನು ವಿರೋಧಿಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ : $6 \times 2 = 12$

47. ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಗರಿಗಳಿಂದಾಗುವ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

48. ರಾಜು ಮತ್ತು ರಶ್ಮಿ ತಮ್ಮ ಶಾಲಾ ಹೂದೋಟದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಉದ್ದನೆಯ ಜೀವಿಯನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ. ರಾಜು ಅದನ್ನು ಓತಿಕ್ಯಾತ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದರೆ, ರಶ್ಮಿ ಅದನ್ನು ಸಲಮಾಂಡರ್ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಅವರ ಗೊಂದಲವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

49. ನಾಳಕೂರ್ಚಗಳೆಂದರೇನು ? ಇವು ಏಕದಳ ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ?

50. ಅಡಿಗೆ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ದತ್ತೂರಿ ಎಣ್ಣೆ ಕಲಬೆರಕೆಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚುವ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

51. ನಾವು ಕಣ್ಣಿಂದ ಮಾತ್ರ ನೋಡುವುದಿಲ್ಲ, ಮಿದುಳಿನಿಂದಲೂ ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಈ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

52. ನಗರದ ಹೃದಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿರುವ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮನೆಯನ್ನು ನಗರದ ಹೊರವಲಯಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳೇನು ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $2 \times 3 = 6$

53. ಪಿಟ್ಯೂಟರಿ ಗ್ರಂಥಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಆರು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

54. ಮಾದರಿ ಹೂವಿನ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

55. ಮಾನವನ ಕಣ್ಣುಗುಡ್ಡೆಯ ನೀಳಛೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ : $4 \times 1 = 4$

a) ಮಸೂರ b) ಹಳದಿ ಪ್ರದೇಶ

c) ರೆಟಿನಾ d) ಪಾಪೆ

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)