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

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 36 + 19 = 55] [ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 32

Total No. of Questions : 36 + 19 = 55] [Total No. of Printed Pages : 32

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 83-K **ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ**

Code No. : 83-K **Subject : SCIENCE**

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

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)

ದಿನಾಂಕ : 05. 04. 2012] [Date : 05. 04. 2012

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 1-45 ರವರೆಗೆ] [Time : 10-30 A.M. to 1-45 P.M.

ಪರಮಾವಧಿ ಅಂಕಗಳು : 100] [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. ಚಿಕ್ಕ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಎಳೆಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪಹೊತ್ತು ಆಟವಾಡಿಸುವುದು ಒಳ್ಳೆಯ ಅಭ್ಯಾಸ. ಈ ಅಭ್ಯಾಸದಿಂದ ಶರೀರವು ಇದನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ.

(A) ವಿಟಮಿನ್ *B*

(B) ವಿಟಮಿನ್ *C*

(C) ವಿಟಮಿನ್ *D*

(D) ವಿಟಮಿನ್ *A*

ಉತ್ತರ : ____________________

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

2. ಚಂದ್ರ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ನಡುವಿನ ದೂರವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ಬಳಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು

(A) ಲೇಸರ್ ರೇಂಜಿಂಗ್

(B) ರೇಡಿಯೋ ಛಾಯಾಬಿಂಬನ

(C) ಸೋನಾರ್

(D) ಹಾಲೋಗ್ರಫಿ

ಉತ್ತರ : ____________________

3. ಅಂತರ್ದಹನ ಎಂಜಿನ್ನಿನ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹೊಡೆತದಲ್ಲಿ ಆಗಮ ಕವಾಟ ಮುಚ್ಚಿದ್ದು, ನಿರ್ಗಮ ಕವಾಟ ತೆರೆದಿರುತ್ತದೆ.

(A) ಭುಕ್ತಿ ಹೊಡೆತ

(B) ಸಂಪೀಡನಾ ಹೊಡೆತ

(C) ಶಕ್ತಿ ಹೊಡೆತ

(D) ನಿಷ್ಕಾಸ ಹೊಡೆತ

ಉತ್ತರ : ____________________

4. ಅಂತರ್ದಹನ ಎಂಜಿನ್ನಿನ ಒಂದು ಅನಾನುಕೂಲತೆ ಎಂದರೆ,

(A) ಅದರ ದಕ್ಷತೆ ಕಡಿಮೆ

(B) ಎಂಜಿನ್ ಒಡೆಯುವ ಸಂಭವವಿರುತ್ತದೆ

(C) ಇಂಗಾಲದ ಮೊನಾಕ್ಸೈಡ್ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ

(D) ಇಂಗಾಲದ ಡಯಾಕ್ಸೈಡ್ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ : ____________________

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

5. ಶ್ರವಣಾತೀತ ಸ್ಕ್ಯಾನರ್‌ಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ

(A) ಮೂಳೆಮುರಿತ ಹುಡುಕಲು

(B) ಸೂಟ್‌ಕೇಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಲೋಹಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಲು

(C) ಹೃದಯದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸಲು

(D) ಹಲ್ಲಿನ ದೋಷಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಲು

ಉತ್ತರ : ____________________

6. ಬ್ಯೂಟೇನನ್ನು ಬ್ಯೂಟೀನ್ ಆಗಿ ಮಾಡುಲು ತೆಗೆಯಬೇಕಾದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(A) 2

(B) 4

(C) 6

(D) 8

ಉತ್ತರ : ____________________

7. ಸೋಪಿನ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಯಾವುದನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ ?

(A) ಕಚ್ಚಾತೈಲ

(B) ತೆಂಗಿನ ಎಣ್ಣೆ

(C) ಶೇಂಗಾ ಎಣ್ಣೆ

(D) ಖಾದ್ಯಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದ ವನಸ್ಪತಿ ಎಣ್ಣೆ

ಉತ್ತರ : ____________________

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

8. ಮಾರ್ಜಕ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳೆಂದರೆ

(A) ವನಸ್ಪತಿ ಎಣ್ಣೆ, ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್, ಉದ್ದ ಸರಪಣಿಯ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್

(B) ಉದ್ದ ಸರಪಣಿಯ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್, ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್, ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

(C) ಉದ್ದ ಸರಪಣಿಯ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್, ವನಸ್ಪತಿ ಎಣ್ಣೆ, ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

(D) ವನಸ್ಪತಿ ಎಣ್ಣೆ, ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್, ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

ಉತ್ತರ : ______________________________

9. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಅಕಾಲಿಕ ಕಣ್ಣಿನಪೊರೆ ಉಂಟಾಗಲು ಕಾರಣವಾದ ಅಂಶ

(A) ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತರಂಗಗಳು

(B) ಶಬ್ದಾತೀತ ತರಂಗಗಳು

(C) ಅವಕೆಂಪು ಕಿರಣಗಳು

(D) ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಗಳು

ಉತ್ತರ : ______________________________

10. ಸೌರಜಲ ತಾಪಕದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಕಪ್ಪು ಹೀರುಕೊಳವೆಯನ್ನು ಸುರುಳಿಯಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಬಗ್ಗಿಸುವುದರಿಂದ

(A) ದಕ್ಷತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

(B) ನೀರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಹರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ

(C) ನೀರು ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹೊತ್ತು ಇರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ

(D) ಹೀರುವಿಕೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರ : ______________________________

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 6 × 1 = 6

11. ಓಟಗಾರನು ತಿರುವು ಪಥದಲ್ಲಿ ಓಡುವಾಗ ತಿರುವಿನ ಕೇಂದ್ರದೆಡೆಗೆ ಯುಕ್ತವಾಗಿ ಓರೆಮಾಡುತ್ತಾ ಓಡುತ್ತಾನೆ. ಏಕೆ ?

12. ಮರಳು ಹುಡಿ, ಮರದ ಹುಡಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಒಂದು ಸೆಂಟ್ರಿಫ್ಯೂಜ್‌ನಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ತಿರುಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮರಳು ಅಂಚಿನ ಕಡೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಏಕೆ ?

13. ಸೌರಕೋಶದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಉಪಯೋಗ ಬರೆಯಿರಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

14. ಸೌರಕಲೆಗಳು ಮಸುಕಾಗಿ ಕಾಣಲು ಕಾರಣವೇನು ?

____

____

____

____

15. ಅಡಿಗೆ ಮಾಡುವಾಗ ಪ್ರೆಶರ್ ಕುಕ್ಕರ್ ಬಳಸಿದರೆ ಅಡುಗೆ ಇಂಧನ ಹೇಗೆ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ ?

____

____

____

____

16. ಪರ್ಮ್ಯುಟಿಟ್ ವಿಧಾನದಿಂದ ಗಡಸು ನೀರನ್ನು ಮೆದುಗೊಳಿಸಿದರೂ ನೀರು ಕುಡಿಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿಲ್ಲದೆ ಇರಬಹುದು. ಏಕೆ ?

____

____

____

____

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

17. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ **A** ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು **B** ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ, ಕೊಟ್ಟ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಉತ್ತರ ಬರೆಯಿರಿ : 4 × 1 = 4

ಪಟ್ಟಿ – A		*ಪಟ್ಟಿ – B*	
a)	ಪ್ರೊಪೇನ್	i)	C_2H_6
b)	ಅಸಿಟಿಲಿನ್	ii)	C_3H_6
c)	ಈಥೇನ್	iii)	C_4H_6
d)	ಬ್ಯೂಟೈನ್	iv)	C_3H_8
		v)	C_6H_{12}
		vi)	C_6H_6
		vii)	C_2H_2

ಉತ್ತರಗಳು : a) ____________________

b) ____________________

c) ____________________

d) ____________________

ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಪದಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ ಬರೆಯಿರಿ : 3 × 1 = 3

18. *n-p-n* ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್‌ನ ಆಧಾರ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸುವ ಬೆರಕೆಯ ವೇಲೆನ್ಸಿ ....

....

19. ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಜಾಡನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸುವ ತತ್ವ ....

....

20. ಗಾಜನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ತಂಪುಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ....

....

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 9 × 2 = 18

21. ಮೋಟಾರು ಮತ್ತು ಡೈನಮೋದಲ್ಲಿರುವ ಸಾಮ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

22. ಡಿ.ಸಿ. ಮೋಟಾರಿನ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

23. ದ್ಯುತಿ-ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮದ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಂದ ದೊರೆತ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

24. ರೇಡಿಯೋ ಗ್ರಾಹಕದ ಬ್ಲಾಕ್‌ನಕ್ಷೆ ಬಿಡಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

25. ಬಹಿರ್ದಹನ ಯಂತ್ರದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

26. ಕಾಯಿಸಿದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಪುಡಿಯನ್ನು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಅನಿಲವಿರುವ ಜಾಡಿಯಲ್ಲಿ ಉದುರಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನ ಯಾವುದು ? ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಯ ಸಮದೂಗಿಸಿದ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

27. a) ಸಿಲಿಕಾನ್ ಮತ್ತು ಕೋಕ್ ಇವುಗಳಿಂದ ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಯುವ ಸಲಕರಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೇಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

b) ಸಿಲಿಕಾನ್ ಮತ್ತು ನೀರು ಇವುಗಳಿಂದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲವನ್ನು ಹೇಗೆ ಪಡೆಯಬಹುದು ?

28. ಥರ್ಮೋಸೆಟ್ಟಿಂಗ್ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಥರ್ಮೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

29. ಗಡಸು ನೀರು ಎಂದರೇನು ? ನೀರಿನ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಗಡಸುತನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಎರಡು ಲವಣಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

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

30. ಗ್ರಹಗಳ ಚಲನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕೆಪ್ಲರನ ಮೂರು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

31. a) ರೇಡಿಯೋ–ಕಾರ್ಬನನ್ನು ಬಳಸಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಸ್ತುಗಳ ಯಾವುದರ ಆಯಸ್ಸು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು ?
ಕ್ವಾರ್ಟ್ಸ್, ಮರ, ತಾಮ್ರ.

---

b) ರೇಡಿಯೋ–ರಂಜಕದ ಅರ್ಧಾಯುಷ್ಯ 3 ನಿಮಿಷಗಳು. ಅದನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ 12 ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರ ಕ್ಷಯಿಸಿ 2 ಗ್ರಾಂ. ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ತಯಾರಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಆರಂಭಿಕ ರಾಶಿ ಎಷ್ಟಿತ್ತು ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

32. ರೋಹಿತದರ್ಶಕ ಎಂದರೇನು ? ರೋಹಿತದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ಸಮಾಂತರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ದೂರದರ್ಶಕದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

33. ಬೈಜಿಕ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

i) ಮಂದಕಾರಿ ii) ಉಷ್ಣವಿನಿಮಯಕಾರಿ

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 3 × 4 = 12

34. a) ಕಕ್ಷಾ ವೇಗ ಎಂದರೇನು ?

b) ಭೂಮಿಯಿಂದ '*h*' ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಉಪಗ್ರಹದ ಕಕ್ಷಾವೇಗದ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆದು, ಸಂಕೇತಾಕ್ಷರಗಳ ಅರ್ಥ ಬರೆಯಿರಿ.

c) ಕಕ್ಷಾ ವೇಗಕ್ಕೂ ಮತ್ತು ವಿಮೋಚನಾ ವೇಗಕ್ಕೂ ಇರುವ ಸಂಬಂಧವೇನು ?

(ಚಿತ್ತು ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

35. ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಜೀವನಚಕ್ರದಲ್ಲಿನ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ :

i) ಆದಿ ನಕ್ಷತ್ರ ii) ಸ್ಥಿರ ಸ್ಥಿತಿ ನಕ್ಷತ್ರ

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

36. ಕಬ್ಬಿಣದ ಉದ್ಧರಣೆಯ ಊದು ಕುಲುಮೆಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಮತ್ತು ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(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. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕ್ಸ್ಯಾಂಥೋಫಿಲ್ ಅನ್ನು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದೆ

    (A) ಪಾಲಿಸೈಫೋನಿಯ

    (B) ಎಕ್ಟೋಕಾರ್ಪಸ್

    (C) ಸ್ಪೈರೋಗೈರಾ

    (D) ಯುಲೊಥ್ರಿಕ್ಸ್

    ಉತ್ತರ : ______________________________

38. ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ

    (A) ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

    (B) ಪುನರ್‌ಸಂಯೋಜಿತ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

    (C) ತಳಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

    (D) ತದ್ರೂಪ ಸೃಷ್ಟಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

    ಉತ್ತರ : ______________________________

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

39. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿಕ್ಟೈಕ್ಟಮಿ ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಒಳಪಡಲು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವನಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸದೇ ಇರುವ ಗ್ರಂಥಿ

(A) ಥೈರಾಯಿಡ್

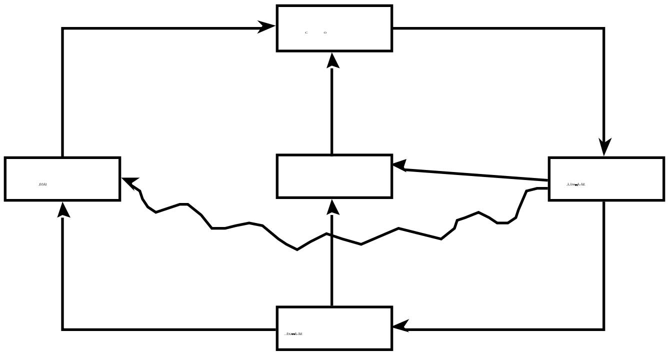
(B) ಲ್ಯಾಂಗರ್‌ಹ್ಯಾನ್ಸ್‌ನ ಕಿರು ದ್ವೀಪಗಳು

(C) ಜನನ ಗ್ರಂಥಿಗಳು

(D) ಅಡ್ರಿನಲ್

ಉತ್ತರ : ________________________

40. ಸರಿಯಾದ ಜೀವಕ್ರಿಯೆಯೊಂದಿಗೆ ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಚೌಕವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿ



(A) ಉಸಿರಾಟ

(B) ಪೋಷಣೆ

(C) ಬೆಳವಣಿಗೆ

(D) ಪ್ರಜನನ

ಉತ್ತರ : ________________________

41. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ತೊದಲುತ್ತಾನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮಿದುಳಿನ ಭಾಗ

(A) ಥಲಾಮಸ್

(B) ಹೈಪೋಥಲಾಮಸ್

(C) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ

(D) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ

ಉತ್ತರ : ________________________

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

42. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ **A** ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ಕಶೇರುಕಗಳ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು **B** ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವ ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ : $4 \times 1 = 4$

A	**B**
a) ಹಾವು	i) ನಾಲ್ಕು ಕೋಣೆಗಳ ಹೃದಯ, ಜರಾಯುಜ, ಬಿಸಿರಕ್ತ ಪ್ರಾಣಿ
b) ಕಡಲು ಕುದುರೆ	ii) ಎರಡು ಕೋಣೆಗಳ ಹೃದಯ, ಜರಾಯುಜ, ಬಿಸಿರಕ್ತ ಪ್ರಾಣಿ
c) ಮೊಲ	iii) ನಾಲ್ಕು ಕೋಣೆಗಳ ಹೃದಯ, ಅಂಡಾಯುಜ, ಬಿಸಿರಕ್ತ ಪ್ರಾಣಿ
d) ಕಾಗೆ	iv) ಎರಡು ಕೋಣೆಗಳ ಹೃದಯ, ಅಂಡಾಯುಜ, ಶೀತರಕ್ತ ಪ್ರಾಣಿ
	v) ಮೂರು ಕೋಣೆಗಳ ಹೃದಯ, ಜರಾಯುಜ, ಶೀತರಕ್ತ ಪ್ರಾಣಿ
	vi) ನಾಲ್ಕು ಕೋಣೆಗಳ ಹೃದಯ, ಅಂಡಾಯುಜ, ಶೀತರಕ್ತ ಪ್ರಾಣಿ
	vii) ಮೂರು ಕೋಣೆಗಳ ಹೃದಯ, ಅಂಡಾಯುಜ, ಶೀತರಕ್ತ ಪ್ರಾಣಿ

ಉತ್ತರಗಳು : a) ______________________

b) ______________________

c) ______________________

d) ______________________

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ : $4 \times 1 = 4$

43. ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಎಂದರೇನು ?

____

____

____

____

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

44. ಬೀದಿ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರುವ ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ಐಸ್‌ಕ್ಯಾಂಡಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಬಾರದು. ಏಕೆ ?

45. ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಕಿವುಡಾಗಿರುವ ಮಗುವು ಮೂಕನಾಗಿರಲೂ ಬಹುದು. ಏಕೆ ?

46. ತೂಕ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಮಧುಮೇಹ ರೋಗಿಯು ಮಧುಮೇಹಿ ಅಲ್ಲದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ ಚಳಿಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸಬಹುದು. ಏಕೆ ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

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

47. ಅಶ್ರುಗಂಥಿ ಸ್ರವಿಕೆಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

48. ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕಲಬೆರಕೆ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

a) ಜೇನುತುಪ್ಪ

b) ಅರಿಶಿನದ ಪುಡಿ

c) ಕಾಫಿ ಪುಡಿ

d) ಮೆಣಸು

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

49. 40 ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಥೈರಾಯಿಡ್ ಗ್ರಂಥಿಯ ಕಾರ್ಯ ಕ್ಷೀಣವಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅವನಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ರೋಗದ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ.

50. ಎರಡು ರೀತಿಯ ಜೀವ ಭೂರಾಸಾಯನಿಕ ಚಕ್ರಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ ಪ್ರಮುಖ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೇನು ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

51. ಕಶೇರುಕಗಳು ಅಂಡಾಯುಜಗಳಿಂದ ಜರಾಯುಜಗಳಾಗಿ ಉಗಮಿಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಏನಿತ್ತು ?

52. ನಗರದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ತನ್ನ ವಾಸಸ್ಥಳವನ್ನು, ಕಲ್ಲು, ಹೂಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ನಗರದ ಹೊರವಲಯಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲು ವೈದ್ಯರು ಸಲಹೆ ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸಲಹೆ ನೀಡಲು ಕಾರಣವೇನಿರಬಹುದು ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : 2 × 3 = 6

53\. a) ಹೊರಚರ್ಮವು ಸಂಕೀರ್ಣ ಶಾಶ್ವತ ಅಂಗಾಂಶವಲ್ಲ. ಏಕೆ ?

b) ಒಬ್ಬ ರೈತ ತಾನು ಕೊಂಡಂತಹ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಭಕ್ಷಕ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದನ್ನು ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ತಿಳಿಯುತ್ತಾನೆ. ಈಗ ಆತನು ಆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬೆಳೆಯನ್ನೂ ಬೆಳೆಯಬಾರದೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಕಾರಣವೇನು ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

54. ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ. (HIV) ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

55. ಮಾನವನ ಮೆದುಳಿನ ನೀಳ ಛೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ : 4

a) ಮಹಾಮಸ್ತಿಷ್ಕ

b) ಅನುಮಸ್ತಿಷ್ಕ

c) ಮಣಿಶಿರ

d) ಪಾನ್ಸ್

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)