

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**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Code No. : **83-K**

Subject : SCIENCE

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

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / **Kannada Version**)

ದಿನಾಂಕ : 20. 06. 2012]

[Date : 20. 06. 2012

ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12-45 ರವರೆಗೆ]

[Time : 9-30 A.M. to 12-45 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 × 1 = 10

1. ದ್ಯುತಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿಣಾಮದ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುವ ದ್ಯುತಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳ ಚಲನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬದಲಿಸದೆ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮವೆಂದರೆ ಆಪಾತ ಕಿರಣಗಳ
 - (A) ಆವೃತ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸದೆ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
 - (B) ಆವೃತ್ತಿ ಮತ್ತು ತೀವ್ರತೆ ಎರಡನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
 - (C) ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸದೆ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
 - (D) ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು

ಉತ್ತರ :

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

2. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿಯು ಕೃತಕ ರತ್ನ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ರತ್ನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಬಳಸಬಹುದಾದ ವಿಧಾನ

- (A) ಅವಕಂಪನ ವಿಧಾನ
- (B) γ -ವಿಧಾನ
- (C) X-ವಿಧಾನ
- (D) ನೇರಳಾತೀತ ವಿಧಾನ

ಉತ್ತರ : _____

3. ಕಾರ್ಬುರೈಟರ್‌ನ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆ

- (A) ಪೆಟ್ರೋಲ್‌ನ್ನು ಮಾತ್ರ ಇಂಜಿನ್‌ಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ
- (B) ಗಾಳಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಇಂಜಿನ್‌ಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ
- (C) ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಇಂಜಿನ್‌ಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ
- (D) ಡೀಸೆಲ್ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಇಂಜಿನ್‌ಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ

ಉತ್ತರ : _____

4. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ದಕ್ಷತೆ ಇರುವ ಎಂಜಿನ್ ಯಾವುದು ?

ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಉಷ್ಣ	ಆದ ಕೆಲಸ
(A) 80 ಕೆಲೋ ಜೋಲ್	32 ಕೆಲೋ ಜೋಲ್
(B) 60 ಕೆಲೋ ಜೋಲ್	12 ಕೆಲೋ ಜೋಲ್
(C) 50 ಕೆಲೋ ಜೋಲ್	25 ಕೆಲೋ ಜೋಲ್
(D) 90 ಕೆಲೋ ಜೋಲ್	27 ಕೆಲೋ ಜೋಲ್

ಉತ್ತರ : _____

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

5. ವಿದ್ಯುತ್ ಹೃಲ್ಲೇಖನ (ECG) ದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಶಬ್ದದ ಅಲೆಗಳ ಆವೃತ್ತಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿ

- (A) 20 ಹರ್ಟ್ಸ್‌ಗಳಿಂದ 20 ಕಿಲೋಹರ್ಟ್ಸ್
- (B) 20 ಹರ್ಟ್ಸ್‌ಗಳಿಂದ 2 ಕಿಲೋಹರ್ಟ್ಸ್
- (C) 20 ಕಿಲೋಹರ್ಟ್ಸ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು
- (D) 20 ಹರ್ಟ್ಸ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ

ಉತ್ತರ : _____

6. ಕೈಗಾ ಅಣುಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಬೈಜಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ

- (A) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು
- (B) ಯುರೇನಿಯಮ್
- (C) ಪೆಟ್ರೋಲ್
- (D) ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ

ಉತ್ತರ : _____

7. $C_{10}H_{22} \xrightarrow{\text{ತಾಪ}} C_5H_{12} + x$

ಈ ಸಮೀಕರಣ ಒಂದು ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ನ ತುಂಡರಿಗೆ ಪ್ರಯೋಗ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದರೆ x ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸಂಯುಕ್ತ

- (A) C_5H_{10}
- (B) C_5H_{12}
- (C) C_5H_8
- (D) C_5H_5

ಉತ್ತರ : _____

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

8. ಪ್ರಪಲ್ ಕುಕ್ಕರ್‌ನಲ್ಲಿನ ಗ್ಯಾಸ್‌ಟೆ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪಾಲಿಮರ್

- (A) ಪಾಲಿಥೀನ್
- (B) ನೈಲಾನ್
- (C) ಟೆಫ್ಲಾನ್
- (D) ಥಿಯೋಕೋಲ

ಉತ್ತರ : _____

9. ಸಾಬೂನು ಮತ್ತು ಮಾರ್ಜಕ ಎರಡೂ ತಯಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತು

- (A) ಸಲ್ಫೂರಿಕ್ ಆಮ್ಲ
- (B) ಸೋಡಿಯಮ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್
- (C) ಸ್ವಿಯರಿಕ್ ಆಮ್ಲ
- (D) ಉದ್ದ ಸರಪಳಿ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳು

ಉತ್ತರ : _____

10. ಮಾರ್ಜಕಗಳಲ್ಲಿ ಶುಭ್ರಗೊಳಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಸಾಬೂನುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿದ್ದರೂ ನೀವು ಮಾರ್ಜಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮಿತಗೊಳಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ

- (A) ಇವುಗಳು ತುಟ್ಟಿಯಾಗಿವೆ
- (B) ಇವುಗಳು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಅಲ್ಲ
- (C) ಇವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನಾ ಖರ್ಚು ಹೆಚ್ಚು
- (D) ಇವುಗಳು ಗಡಸು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಚರಟ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ

ಉತ್ತರ : _____

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

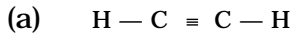
ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಪದಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ ಬರೆಯಿರಿ :

3 × 1 = 3

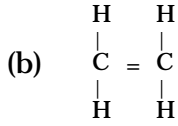
11. ಟ್ರಾನ್ಸಿಸೈಸ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆರಕೆ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರದೇಶ
12. ಶ್ರವಣಾತೀತ ಶಬ್ದದ ವೇಗ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 1.5 ಕಿಲೋಮೀಟರ್/ಸೆಕೆಂಡ್. ಹಾಗಾದರೆ 3 ಸೆಕೆಂಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ದೂರ
13. ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿರುವ ಉಪಕರಣಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಸಾಧನ
14. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ **A** ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು **B** ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ಪದಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ, ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ : 4 × 1 = 4

ಪಟ್ಟಿ - **A**

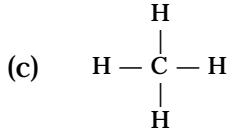
ಪಟ್ಟಿ - **B**



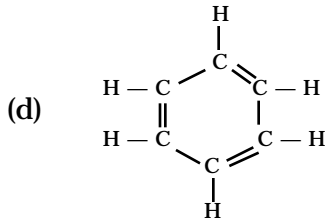
(i) ಮೀಥೇನ್



(ii) ಟಾಲೀನ್



(iii) ಈಥೇನ್



(iv) ಈಥೇನ್

(v) ಈಥೈನ್

(vi) ಬೆಂಜೀನ್

(vii) ಪ್ರೋಪೀನ್

- ಉತ್ತರಗಳು : a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

6 × 1 = 6

15. ಸಂಖ್ಯಾಪೂಜಿಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕದಿಂದ ವಿಭಿನ್ನ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಕಣಗಳು ಹೇಗೆ ಬೇರೆಬೇರೆಯಾಗುತ್ತವೆ ?

16. ಕೇಂದ್ರಾಭಿಮುಖಿ ಬಲ ಎಂದರೇನು ?

17. ನಮ್ಮ ಗೆಲಾಕ್ಷಿಯ ಹೆಸರನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

18. ಸೌರ ಜಲತಾಪಕದ ಫಲಕದ ಮೇಲಿನ ಗಾಜಿನ ಫಲಕವನ್ನು ತೆಗೆದರೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?

19. ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ ಫ್ಲೋರೊಸೆಂಟ್ ಟ್ಯೂಬ್ ದೀಪಗಳನ್ನು ವಿತರಿಸಲು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದೆ. ಇದು ಶಕ್ತಿ ಮುಗ್ಧಟ್ಟನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಹೇಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ ?

20. ಮನೆಗೆ ಸರಬರಾಜು ಆಗುವ ನೀರು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಗಡಸುತನ ಹೊಂದಿರುವುದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿರಿ ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

9 × 2 = 18

21. ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮ ನಿರೂಪಿಸುವಾಗ ಎಡಗೈನ ಹೆಬ್ಬೆರಳು, ತೋರು ಬೆರಳು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳುಗಳ ನಡುವೆ ಕೋನ ಎಷ್ಟು ? ಈ ಬೆರಳುಗಳು ಯಾವ ಅಂಶವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ ?

22. ಎ.ಸಿ. ಡೈನಮೊ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಅದರ ಬಾಹ್ಯಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಿದ್ಯುತ್‌ನ್ನು ನಕ್ಷೆಯ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

23. ಲೇಸರ್ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೆಳಕಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

24. ಸರಳ ರೇಡಿಯೋ ಗ್ರಾಹಕದ ಬ್ಲಾಕ್ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

25. ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಎಂಜಿನ್ ರೇಷಾಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

26. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಸತುವಿನ ಫಲಕವನ್ನು ತಾವುದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿಸುತ್ತಾನೆ. ಅಗ ನಡೆಯುವ ಪ್ರತಿವರ್ತನೆಯ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಲೋಹ ವಿಸ್ಫಾಟಿಸುತ್ತದೆ ?

27. ಸ್ಫಟಿಕ ಸಿಲಿಕಾನ್ನ್ನು ಪಡೆಯುವುದನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

28. ಸಿಮೆಂಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯ ವಿಧಾನದ ಹಂತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

4 × 3 = 12

30. ವಿಶ್ವ ವ್ಯಾಪಿ ಗುರುತ್ವ ನಿಯಮ ನಿರೂಪಿಸಿ. ಇದನ್ನು ಗಣಿತ ಸೂತ್ರದಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

31. 'ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ' ತೋರಿಸಲು ಸಿ.ವಿ. ರಾಮನ್‌ರವರು ಕೈಗೊಂಡ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ಈ ಪರಿಣಾಮದ ಉಪಯೋಗ ತಿಳಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

32. ಒಂದು ವಿಕಿರಣ ಬೀಜ ZX^A ಒಂದು ಅಲ್ಪಾ ಕಣವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದಾಗ Y ಬೀಜವಾಗುತ್ತದೆ. Y ನಲ್ಲಿನ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ರಾಶಿ ಸಂಖ್ಯೆ ತಿಳಿಸಿ. ಈ ರೀತಿ ಒಂದು ಧಾತು ಇನ್ನೊಂದು ಧಾತುವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಏನೆಂದು ಕರೆಯುವರು ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

33. ಬೈಜಿಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

3 × 4 = 12

34. a) ಬಹುಹಂತ ರಾಕೆಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕೃತಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳ ಉಡಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ ?

b) ವಿಮೋಚನಾ ವೇಗ ಎಂದರೇನು ?

c) ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ 'h' ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ಉಪಗ್ರಹದ ಕಕ್ಷಾವೇಗದ ಸಮೀಕರಣ ಬರೆಯಿರಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

36. ಕಬ್ಬಿಣದ ಉದ್ಧಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಊದು ಕುಲುಮೆಯ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, 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 × 1 = 5

37. ಹೆಪಟೈಟಿಸ್ ಬಿ ಇದರ ಮೂಲಕ ಹರಡುವುದಿಲ್ಲ.

- (A) ಕಲುಷಿತ ಆಹಾರ
- (B) ಸೊಳ್ಳೆ ಕಡಿತ
- (C) ಸೋಂಕು ತಗುಲಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಜೊತೆ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂಪರ್ಕ
- (D) ನಿಷ್ಕ್ರಮೀಕರಣಗೊಳಿಸದ ಸೂಜಿಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ

ಉತ್ತರ : _____

38. ಜಲೋದರ : ದತ್ತೂರಿ ಎಣ್ಣೆ :: ಮಿನಮಾಟ :

- (A) ಮಿಥೈಲ್ ಸೈಯನ್ಯಡ್
- (B) ಮಿಥೈಲ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್
- (C) ಮಿಥೈಲ್ ಕ್ಲೋರೈಡ್
- (D) ಮಿಥೈಲ್ ಮರ್ಕ್ಯೂರಿ

ಉತ್ತರ : _____

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

39. ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯ ಮೂಲಕ ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಿದ ಸಸಿಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಿಯೆಯ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿವೆ

- (A) ಮೈಟಾಸಿಸ್
- (B) ಮಿಯಾಸಿಸ್
- (C) ಕ್ಯಾರಿಯೋಕೈನೆಸಿಸ್
- (D) ಸೈಟೋಕೈನೆಸಿಸ್

ಉತ್ತರ : _____

40. ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿರುವ ಜೀವಕೋಶಗಳು

- (A) ಕೇಂಬಿಯಮ್
- (B) ಕೋಲಂಕೈಮಾ
- (C) ಸ್ಕ್ಲೀರಂಕೈಮಾ
- (D) ಸ್ಕ್ಲೀರೈಡ್

ಉತ್ತರ : _____

41. ತುಪ್ಪದ, ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಪೊಟ್ಟಣವನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಗುರುತು

- (A) ಐ.ಎಸ್.ಐ.
- (B) ಆಗ್‌ಮಾರ್ಕ್
- (C) ಎಫ್.ಪಿ.ಓ.
- (D) ಐ.ಎಸ್.ಓ.

ಉತ್ತರ : _____

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

42. ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ **A** ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು **B** ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅವುಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

4 × 1 = 4

A

B

- | | |
|-------------------|-------------------------------------|
| a) ರಿಕ್ಟಿಯಾ | i) ಪ್ರೋಥ್ಯಾಲಿಸ್, ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶ ಸಹಿತ |
| b) ಸೈಕಾಸ್ | ii) ಕಾಂಡ, ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶ ರಹಿತ |
| c) ಎಕ್ಸ್ಪೋಕಾರ್ಪಸ್ | iii) ರೈಜಾಯಿಡ್‌ಗಳು, ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶ ರಹಿತ |
| d) ಸೆಲಾಜಿನೆಲ್ಲಾ | iv) ಕಾಂಡ, ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶ ಸಹಿತ |
| | v) ಪ್ರೋಥ್ಯಾಲಿಸ್, ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶ ರಹಿತ |
| | vi) ಥ್ಯಾಲಿಸ್, ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶ ರಹಿತ |
| | vii) ರೈಜಾಯಿಡ್‌ಗಳು, ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶ ಸಹಿತ |

ಉತ್ತರಗಳು : a)

b)

c)

d)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

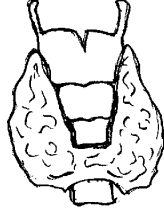
4 × 1 = 4

43. ಪುನರ್ ಸಂಯೋಜಿತ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಎಂದರೇನು ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

44. ಕಶೇರುಕಗಳ ಎರಡು ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

45. ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಂಥಿಯಲ್ಲಿ, ಹುದುಗಿರುವ ಗ್ರಂಥಿಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.



46. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಗ್ಗದ ಹತ್ತಿರ ವಾಸಿಸುತ್ತಿರುವ ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗ ಎಲ್ಲೆಡೆಯೂ ಜೋಲಾಗಿ ಮಾತನಾಡುವ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ತಲಾ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :

6 × 2 = 12

47. ತುಷ್ಪದಲ್ಲಿ ವನಸ್ಪತಿ ಬೆರೆಕೆಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ಹೇಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವಿರಿ ?

48. ಕಾರಣ ಕೊಡಿ :

a) ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ. ಸೋರಿಕೆಗೆ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗಿದೆ.

b) ಕಾಮಾಲೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಸ್ಥಿಲರಾ ಮತ್ತು ಚರ್ಮ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿರುತ್ತದೆ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

49. ಮದ್ಯವನ್ನು ಕುಡಿಯದೇ ಚಾಲಿಸುವ ಚಾಲಕರಿಗಿಂತ, ಕುಡಿದು ಚಾಲಿಸುವ ಚಾಲಕರು ಅಪಘಾತಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಏಕೆ ? ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸದ ಮೆದುಳಿನ ಭಾಗ ಯಾವುದು ?

50. ಹೊರ ಕಿವಿಯಿಂದ ಒಳ ಕಿವಿಯ ತನಕ ಶಬ್ದ ತರಂಗಗಳ ಪಥವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

51. ಏರಿಯೋಲಾರ್ ಅಂಗಾಂಶದ ಎರಡು ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

52. ಪ್ಲಾಟಿಪಸ್, ಆಮೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿದೆ ಎಂದು ಸಮರ್ಥಿಸಲು, ಎರಡು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :

2 × 3 = 6

53. a) ನೈಟ್ರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಡಿನೈಟ್ರೀಕರಣಕ್ಕಿರುವ ಒಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ತಿಳಿಸಿ.

b) ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಾರ್ಖಾನೆಯು, ನಿಗದಿತ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ನದಿಗೆ ಬಿಡುತ್ತಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಆ ನದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಕುಲದ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಪರಿಣಾಮವೇನು ?

c) ಪರಿಸರ ಸಂಕುಲದಲ್ಲಿ ಕೊಳೆತಿನಿಗಳ ಪಾತ್ರವೇನು ?

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

54. 'ನ್ಯೂರಾನ್'ನ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು, ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

55. ಮಾನವನ ಕಣ್ಣುಗುಡ್ಡೆಯ ನೀಳಭೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

4

a) ಹಳದಿ ಪ್ರದೇಶ

b) ಮಸೂರ

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)

(ಕಚ್ಚಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ)