CAREERINDIA

SL. No. : K

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 42]
Total No. of Questions : 42]

CCE RR

[ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 12
[Total No. of Printed Pages : 12

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 83-K **Code No. : 83-K**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject : SCIENCE

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

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)

(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Repeater)

ದಿನಾಂಕ : 21. 06. 2017]
ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12-30 ರವರೆಗೆ]
ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80]

[Date : 21. 06. 2017
[Time : 9-30 A.M. to 12-30 P.M.
[Max. Marks : 80

ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು :

1. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯು 42 ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
2. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಹಿಮ್ಮುಖ ಜಾಕೆಟ್ ಮೂಲಕ ಮೊಹರು (ಸೀಲ್) ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪರೀಕ್ಷೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಬಲಬದಿ ಪಾರ್ಶ್ವವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ, ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಪುಟಗಳು ಇವೆಯೇ ಎಂದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ.
3. ವಸ್ತುನಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ವಿಷಯನಿಷ್ಠ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ.
4. ಬಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂಕಿಗಳು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಿರುವ ಪೂರ್ಣ ಅಂಕಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.
5. ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಓದಿಕೊಳ್ಳಲು 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಕಾಶವು ಸೇರಿದಂತೆ, ಉತ್ತರಿಸಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಇಲ್ಲಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER
ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

Tear here

www.careerindia.com

CAREERINDIA

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

1. ಗ್ರಹಾಮ್‌ನ ವಿಸರಣೆಯ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಾಪ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಅನಿಲದ ವಿಸರಣೆಯ ದರವು, ಅದರ

   (A) ಸಾಂದ್ರತೆಯ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

   (B) ರಾಶಿಗೆ ನೇರ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

   (C) ಸಾಂದ್ರತೆಯ ವರ್ಗಮೂಲಕ್ಕೆ ವಿಲೋಮ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

   (D) ರಾಶಿಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ವಿಲೋಮ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

2. ಶಬ್ದದ ಆಕರವು ವೀಕ್ಷಕನಿಂದ ದೂರ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ವೀಕ್ಷಕನಿಗೆ ಶಬ್ದ ತರಂಗದ ಆವರ್ತವು ಕಡಿಮೆಯಾದಂತೆ ಭಾಸವಾಗಲು ಕಾರಣ

   (A) ಶಬ್ದದ ಆಕರದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ತರಂಗಗಳು ಸಂಕುಚನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

   (B) ಶಬ್ದದ ಆಕರದ ತರಂಗದೂರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

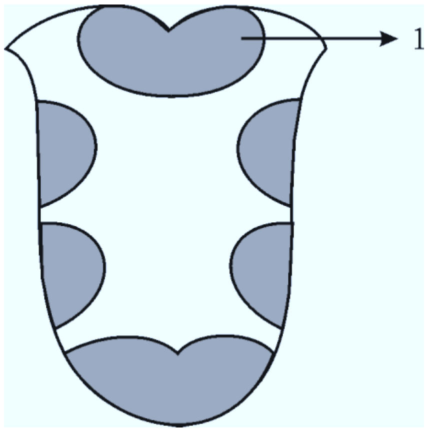
   (C) ಶಬ್ದದ ಆಕರದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ತರಂಗಗಳು ವಿರಳನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

   (D) ವೀಕ್ಷಕನೆಡೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ತರಂಗಗಳು ಬಂದು ತಲುಪುತ್ತವೆ.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

3. ಮಾನವನ ನಾಲಿಗೆಯಲ್ಲಿ ರಸಾಂಕುರಗಳ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಈ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. '1' ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿರುವ ಭಾಗವು ಈ ರುಚಿಯನ್ನು ಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ.



(A) ಸಿಹಿ (B) ಕಹಿ

(C) ಉಪ್ಪು (D) ಹುಳಿ

4. ಸಕ್ಕರೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ನೋರಿಟ್ ಅನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ,

(A) ಕಬ್ಬಿನ ರಸದಲ್ಲಿರುವ ಅಶುದ್ಧತೆಗಳು ಪ್ರಕ್ಷೇಪಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

(B) ಸಕ್ಕರೆಯ ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣ ವೇಗವಾಗಿ ಆಗುತ್ತದೆ.

(C) ಸಕ್ಕರೆಯು ನಿರ್ವರ್ಣೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತದೆ.

(D) ಕಬ್ಬಿನ ರಸದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳು ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುತ್ತವೆ.

5. ಮೆಂಡಲ್ ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಎತ್ತರಗಿಡ ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಗಿಡ್ಡಗಿಡಗಳ ಶುದ್ಧ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಕರಗೊಳಿಸಿದಾಗ, F_1 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಗಿಡ್ಡಗಿಡಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

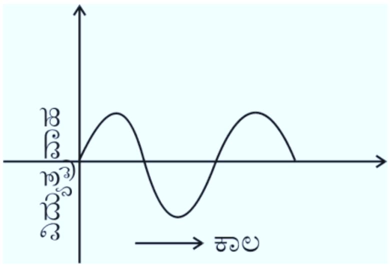
(A) 0 (B) 9

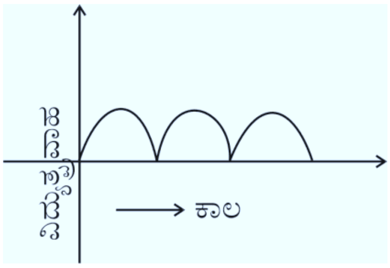
(C) 3 (D) 1

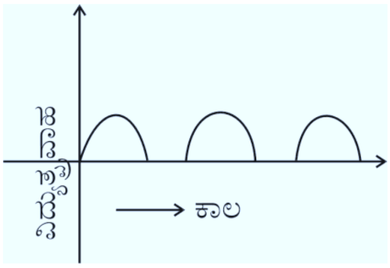
www.careerindia.com

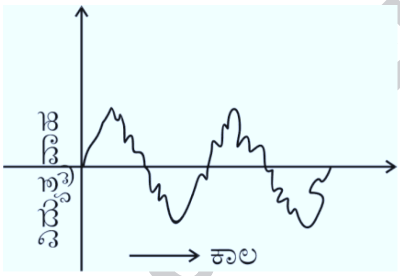
CAREERINDIA

6. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

(A)


(B)


(C)


(D)


7. ಒಬ್ಬ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ವ್ಯಕ್ತಿಯ 1 mm^3 ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ರಕ್ತಕಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ

(A) ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು, ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳು, ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣಗಳು

(B) ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣಗಳು, ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳು, ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು

(C) ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳು, ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು, ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣಗಳು

(D) ಬಿಳಿ ರಕ್ತಕಣಗಳು, ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು, ಕೆಂಪು ರಕ್ತಕಣಗಳು

www.careerindia.com

CAREERINDIA

8. ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರದ ಕೆಂಪು ದೈತ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣವೆಂದರೆ,

(A) ನಕ್ಷತ್ರವು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಗರ್ಭವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ

(B) ನಕ್ಷತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿಕಿರಣ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಹೊರಮುಖವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಗವಾಗುವ ಬಲವು ಗುರುತ್ವದ ಒಳಮುಖ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ

(C) ನಕ್ಷತ್ರದ ತಾಪ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಧಿಕ ಆವರ್ತವುಳ್ಳ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಹೊರಸೂಸುತ್ತದೆ

(D) ನಕ್ಷತ್ರದ ಹೊರಪದರಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ವಿಕಿರಣದ ಸೋರಿಕೆಯುಂಟಾಗಿ, ತಾಪ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ

9. ಸಿಫಿಲಿಸ್ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಂ

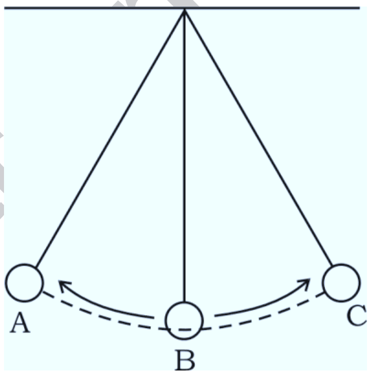
(A) *ನೈಸೀರಿಯಾ ಗೊನೊರಿಯೆ*

(B) *ವಿಬ್ರಿಯೋ ಕಾಲರೆ*

(C) *ಟ್ರೆಪೋನೀಮಾ ಪ್ಯಾಲಿಡಂ*

(D) *ಸಾಲ್ಮೊನೆಲ್ಲ ಟೈಫೀ*

10. ಒಂದು ಸರಳಲೋಲಕದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸರಿಯಾದ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :



(A) ಲೋಲಕವು *B* ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಚ್ಛನ್ನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

(B) ಲೋಲಕವು *A* ಬಿಂದುವಿನಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಚಲನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

(C) ಲೋಲಕವು *A* ಮತ್ತು *C* ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಚ್ಛನ್ನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

(D) ಲೋಲಕವು *A* ಮತ್ತು *C* ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಚಲನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

www.careerindia.com

CAREERINDIA

11. ***A*-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಲೋಹೋದ್ಧರಣದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಕೆಲವು ಪದಗಳನ್ನೂ, *B*-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನೂ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ :** $4 \times 1 = 4$

***A* ಪಟ್ಟಿ**		***B* ಪಟ್ಟಿ**	
a)	ಅದುರಿನ ಸಾರವರ್ಧನೆ	(i)	ಅದುರನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸುವ ಮೊದಲು ಸೇರಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳು
b)	ಕಾಸುವಿಕೆ	(ii)	ಅದುರನ್ನು ತೆರೆದಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಅದುರಿನ ದ್ರವನ ಬಿಂದುವಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಕಾಸುವುದು
c)	ಕಿಟ್ಟ ಉಂಟುಮಾಡುವ ದ್ರವ್ಯ	(iii)	ಅದುರಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಶುದ್ಧತೆಗಳು
d)	ಹುರಿಯುವಿಕೆ	(iv)	ಅದುರನ್ನು ವಿದ್ಯುದ್ವಿಶ್ಲೇಷಣಾ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದು
		(v)	ಅದುರಿನ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಪ್ರಮಾಣದ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು
		(vi)	ಅದುರನ್ನು ಅದರ ದ್ರವನಬಿಂದುವಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದೆ ಕಾಸುವುದು
		(vii)	ಅದುರನ್ನು ಸ್ಫಟಿಕೀಕರಣಗೊಳಿಸುವುದು

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $7 \times 1 = 7$

12. ಕುಲುಮೆ ಇರುವ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಜಲಮೂಲಗಳಿಗೆ ಬಿಡುವ ಮುನ್ನ ವಾತಾವರಣದ ತಾಪಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಬೇಕು. ಏಕೆ ?

13. ಯಾಂತ್ರಿಕ ತರಂಗಗಳು ಎಂದರೇನು ?

14. ಚಾರ್ಲ್ಸ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

15. ಮಾಸ್ ಸಸ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ ?

16. *p-n-p* ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರ್‌ನ ಮಂಡಲ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

17. 220 ವೋಲ್ಟಿನ ಎ.ಸಿ. ಆಕರದಿಂದ 10 ವೋಲ್ಟಿನ ಕಡಿಮೆ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಪಡೆಯಲು ಪ್ರೈಮರಿ ಹಾಗೂ ಸೆಕೆಂಡರಿ ಸುತ್ತುಗಳ ಅನುಪಾತ ಎಷ್ಟಿರಬೇಕು ? ಎಂಬುದನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

18. ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಚಿನ್ನದ ವಿದ್ಯುತ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮಾನತೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ 0·0003 ಗ್ರಾಂ/ಕೂಲಮ್ ಮತ್ತು 0·000681 ಗ್ರಾಂ/ಕೂಲಮ್ ಆಗಿದೆ. ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಚಿನ್ನದ ವೋಲ್ಟಾಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಪ್ರಮಾಣದ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸಮಕಾಲದವರೆಗೆ ಹಾಯಿಸಿದಾಗ ಯಾವ ವೋಲ್ಟಾಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಥೋಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ನಿಕ್ಷೇಪವು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತದೆ ? ಏಕೆ ?

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $16 \times 2 = 32$

19. ಅನಾವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಶಂಕುಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

20. ಮೀನುಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಅಥವಾ

ಸರೀಸೃಪಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

21. ಕಾಕಂಬಿಯಿಂದ 95% ಶುದ್ಧವಾದ ಈಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಅನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

22. ವಿದ್ಯುತ್ ಲೇಪನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

23. "ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕುಲಾಂತರಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಮೂಲದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಜಲಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು." ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಥಿಸಿ.

24. *n*-ರೀತಿಯ ಮತ್ತು *p*-ರೀತಿಯ ಅರೆವಾಹಕಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಸಹಜ ಅರೆವಾಹಕಗಳು ಮತ್ತು ಅಸಹಜ ಅರೆವಾಹಕಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

25. ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ. ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

26. "ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ಮಿತ ಬಳಕೆಯು ಆಮ್ಲಮಳೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕ." ಈ ಹೇಳಿಕೆಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

27. ಡಿ.ಸಿ. ಮೋಟಾರಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

28. ಸೋನಾರ್‌ನ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗ ಕ್ರಮಲೋಕಕಗಳ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

29. ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ತಾಮ್ರದ ಶುದ್ಧೀಕರಣವನ್ನು ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

30. ನಿಯಾಂಡರ್‌ಥಾಲ್ ಮಾನವನ ದೈಹಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

ಅಥವಾ

ಆಸ್ಟ್ರಲೋಪಿಥಿಕಸ್ ಮಾನವನ ದೈಹಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

31. ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿರುವ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಶಕ್ತಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಸೌರಕೋಶದ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

32. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಗಾಜಿನ ವಿಧವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ :

(a) ಪ್ರಯೋಗಶಾಲಾ ಉಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆ

(b) ಮಸೂರಗಳ ತಯಾರಿಕೆ

(c) ಕಿಟಕಿ ಗಾಜುಗಳ ತಯಾರಿಕೆ

(d) ವಿಮಾನ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ತೆರೆಗಳಾಗಿ ಬಳಕೆ

ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಕಾಗದದ ವಿಧವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ :

(a) ಮುಖ ಒರೆಸಲು

(b) ಅಂಚೆ ಕಾರ್ಡ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ

(c) ದ್ರವ ಪದಾರ್ಥದಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಘನಕಣಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲು

(d) ಕುಕ್ಕೀಸ್ ಮೇಲೆ ಸುತ್ತಲು

www.careerindia.com

CAREERINDIA

33. ಸ್ಫಟಿಕ ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನ ಉದ್ಧರಣೆಯನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.

34. ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಂಪಿನ ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುಗಳ ಅನುಪಾತ 1 : 2 ಆಗಿದೆ. ಆದರೂ, CH_2 ಆ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯ ಆಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು ? ಆ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್ ಗುಂಪಿನ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯದ ರಚನಾ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ : $5 \times 3 = 15$

35. ಏಕಹಂತ ರಾಕೆಟ್‌ನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

36. ಪಟ್ಟೆಸಹಿತ ಸ್ನಾಯುತಂತುಗಳು ಮತ್ತು ಹೃದಯದ ಸ್ನಾಯುತಂತುಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಅವುಗಳಿಗಿರುವ ಸಾಮ್ಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

37. (a) ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಯುರೇನಿಯಂ ಧಾತುವನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ ?

(b) ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸರಳುಗಳು ಮತ್ತು ಮಂದಕಾರಿಯ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

(a) ${}_{92}U^{235} + {}_0n^1 \rightarrow {}_{56}Ba^{142} + {}_{36}Kr^{91} + 3\,{}_0n^1$ + ಶಕ್ತಿ.

ಈ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ವಿದಳನ ಕ್ರಿಯೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲು ಕಾರಣವೇನು ?

(b) ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅಪಾಯಕಾರಿ ವಿಕಿರಣಗಳಿಂದ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿಮಾಡಿ. ಈ ವಿಕಿರಣಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಪಡೆಯಲು ಅನುಸರಿಸುವ ಕ್ರಮವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

38. ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಅಣುವಿನ ದ್ವಿಸುರುಳಿ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

39. ನಾಲ್ಕು ಧಾತುಗಳ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ :

ಧಾತು	ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿನ್ಯಾಸ
A	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
B	$1s^2 2s^2 2p^4$
C	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
D	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$

(a) ಈ ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಮಾಣುಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತು ಯಾವುದು ? ಏಕೆ ?

(b) ಈ ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಪರಮಾಣುಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತು ಯಾವ ಆವರ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ ? ಏಕೆ ?

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

40. (a) ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ನ ವ್ಯಾಕೋಚಕ ಹೊಡೆತ ಮತ್ತು ನಿಷ್ಕಾಸ ಹೊಡೆತಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(b) ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ನ ಯಾವ ಹೊಡೆತದಲ್ಲಿ ಡೀಸೆಲ್‌ನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ತುಂತುರುಗಳನ್ನು ಇಂಜಿನ್ ಒಳಗೆ ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ ? ಹೆಸರಿಸಿ.

41. (a) ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪುಗಳು ಎಂದರೇನು ? ಈಥೇನಿನ ಒಂದು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಪರಮಾಣುವನ್ನು — CHO ಗುಂಪಿನಿಂದ ಪಲ್ಲಟಗೊಳಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಸಂಯುಕ್ತದ ರಚನಾಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(b) ಮೀಥೇನ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್‌ಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣಕ್ಕೆ ಒಡ್ಡಿದಾಗ, ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲೋರೋ ಮಿಥೇನ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವವರೆಗಿನ ನಾಲ್ಕು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

(a) ಮೀಥೇನ್ ಅನಿಲದ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ಸಮೀಕರಣದೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ. ಮೀಥೇನ್ ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ದಹಿಸಿದಾಗ, ಉಂಟಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

(b) ಎಣ್ಣೆಗಳು ಕಡಿಮೆ ಸಂಗ್ರಹಯೋಗ್ಯ ಕಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರಲು ಕಾರಣವೇನು ?

www.careerindia.com

CAREERINDIA

42. ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ ನೀಳಛೇದ ನೋಟವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

(a) ಮಸೂರ

(b) ಚಾಕ್ಷುಷ ನರ

www.careerindia.com

CAREERINDIA

www.careerindia.com