CAREERINDIA

SL. No. : H

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 52]
Total No. of Questions : 52]

CCE PF
CCE PR

[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)

(ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ & ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Private Fresh & Private Repeater)

ದಿನಾಂಕ : 02. 04. 2018] [Date : 02. 04. 2018
ಸಮಯ : ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12-45 ರವರೆಗೆ] [Time : 9-30 A.M. to 12-45 P.M.
ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100] [Max. Marks : 100

ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸೂಚನೆಗಳು :

1. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯು 52 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. 'ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಒಂದು ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರ.' ಏಕೆಂದರೆ,

   (A) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುಬೇಗ ಮರುಪೂರೈಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ

   (B) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿದೆ

   (C) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ಸಂಗ್ರಹ ವೇಗವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಮರುಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟ

   (D) ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಉರಿದಾಗ ಶೇಷವನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತದೆ

2. ಕ್ಸೈಲಂ ಅಂಗಾಂಶದ ಜೀವಂತ ಘಟಕ

   (A) ಕ್ಸೈಲಂ ನಳಿಕೆ

   (B) ಕ್ಸೈಲಂ ಪೇರಂಕೈಮ

   (C) ಕ್ಸೈಲಂ ಟ್ರೇಕಿಡ್

   (D) ಕ್ಸೈಲಂ ನಾರು

3. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಸ್ಫಟಿಕ ಸಿಲಿಕಾನ್‌ನ ಒಂದು ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

   (A) ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಉರಿಯುವುದಿಲ್ಲ

   (B) ಕಡುಬೂದು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

   (C) ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸಿದಾಗ ಮೇಲ್ಮೈ ಪದರವು ಉತ್ಕರ್ಷಣ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತದೆ

   (D) ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಯಾಪಟು

4. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಶಬ್ದವು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುವ ಮೇಲ್ಮೈನಿಂದ 850 m ದೂರದಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಜೋರಾಗಿ ಚಪ್ಪಾಳೆ ತಟ್ಟುತ್ತಾನೆ. ಶಬ್ದದ ವೇಗ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ 340 ms^{-1} ಆದರೆ, ಪ್ರತಿಧ್ವನಿಯು ಅವನನ್ನು ತಲುಪಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಕಾಲ

   (A) 5 s

   (B) 4 s

   (C) 2·5 s

   (D) 3 s

www.careerindia.com

CAREERINDIA

5. ಮಾನವನ ವಿಕಾಸದ ಹಂತಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಮಿದುಳಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಇಳಿಕೆ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಬರೆದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮ

(A) ಹೋಮೋ ಹ್ಯಾಬಿಲಿಸ್, ಹೋಮೋ ಎರೆಕ್ಟಸ್, ಹೋಮೋ ಸೆಪಿಯನ್ಸ್, ಆಸ್ಟ್ರಲೋಪಿಥಿಕಸ್

(B) ಆಸ್ಟ್ರಲೋಪಿಥಿಕಸ್, ಹೋಮೋ ಹ್ಯಾಬಿಲಿಸ್, ಹೋಮೋ ಎರೆಕ್ಟಸ್, ಹೋಮೋ ಸೆಪಿಯನ್ಸ್

(C) ಹೋಮೋ ಸೆಪಿಯನ್ಸ್, ಹೋಮೋ ಎರೆಕ್ಟಸ್, ಆಸ್ಟ್ರಲೋಪಿಥಿಕಸ್, ಹೋಮೋ ಹ್ಯಾಬಿಲಿಸ್

(D) ಹೋಮೋ ಸೆಪಿಯನ್ಸ್, ಹೋಮೋ ಎರೆಕ್ಟಸ್, ಹೋಮೋ ಹ್ಯಾಬಿಲಿಸ್, ಆಸ್ಟ್ರಲೋಪಿಥಿಕಸ್

6. ಹಬೆ ಇಂಜಿನ್ ಅನ್ನು ತಕ್ಷಣ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ,

(A) ಇಂಜಿನ್‌ನ ದಕ್ಷತೆ ಕಡಿಮೆ

(B) ನೀರನ್ನು ಕಾಸಿ ಹಬೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬೇಕು

(C) ಇಂಜಿನ್‌ನ ಗಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದು

(D) ಸ್ಪಾರ್ಕ್ ಪ್ಲಗ್ ಇರುವುದಿಲ್ಲ

7. ಮೋಟಾರ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ತತ್ವ

(A) ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಾಹಕದ ಸುತ್ತಲೂ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವಿರುತ್ತದೆ

(B) ಒಂದು ವಾಹಕಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ ಬದಲಾದಾಗ ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್‌ಚಾಲಕ ಬಲವು ಪ್ರೇರಿತವಾಗುತ್ತದೆ

(C) ಒಂದು ವಾಹಕ ಸುರುಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ ಬದಲಾವಣೆಯಾದಾಗ ಹತ್ತಿರದ ಇನ್ನೊಂದು ಸುರುಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹ ಪ್ರೇರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

(D) ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಾಹಕವನ್ನು ಇಟ್ಟಾಗ ಅದು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲವನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತದೆ

8. ಜರಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಆಂಥರೀಡಿಯಂ ಅನ್ನು ಇದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು

(A) ಆವೃತಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳ ಪುಂಕೇಸರ

(B) ಅನಾವೃತಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳ ಸ್ಥೂಲ ಬೀಜಾಣು ಪತ್ರಕ

(C) ಆವೃತಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳ ಶಲಾಕೆ

(D) ಹಾವಸೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಆರ್ಕಿಗೋನಿಯಂ

www.careerindia.com

CAREERINDIA

9. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಕ್ಲೋರೋಫ್ಲೂರೋ ಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳನ್ನು ವಿಭಜಿಸಿದಾಗ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಅನಿಲ

   (A) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್

   (B) ಫ್ಲೂರಿನ್

   (C) ಕಾರ್ಬನ್ ಮೊನಾಕ್ಸೈಡ್

   (D) ಕ್ಲೋರಿನ್

10. ಜಲೀಯ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಯೋಜನೆ ಹೊಂದುವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಗುಂಪು

   (A) ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

   (B) ಕಾರ್ಬಾನಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಫಾಸ್ಫಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲ

   (C) ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ

   (D) ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಸಕ್ಕರೆಯ ದ್ರಾವಣ

11. ***A*-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು *B*-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ನಡೆಸುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನೂ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ, ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.**

$4 \times 1 = 4$

***A* ಪಟ್ಟಿ**	***B* ಪಟ್ಟಿ**
(A) ಮಿಥೇನ್ ಅನಿಲದ ತಯಾರಿಕೆ	(i) ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಕೊಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಕೊಬ್ಬಿನಾಮ್ಲಗಳ ಲವಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು
(B) ಆದೇಶನ ಕ್ರಿಯೆ	(ii) ದ್ರವ ಎಣ್ಣೆಗಳನ್ನು ಪರ್ಯಾಪ್ತ ಘನ ಕೊಬ್ಬುಗಳನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದು
(C) ಹೈಡ್ರೋಜನೀಕರಣ	(iii) ಸೋಡಿಯಂ ಅಸಿಟೇಟ್ ಮತ್ತು ಸೋಡಾ ಲೈಮ್ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕಾಯಿಸುವುದು
(D) ಸಾಬೂನೀಕರಣ	(iv) ಅಮೋನಿಯಂ ಸಯನೇಟ್‌ನ ಜಲೀಯ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕಾಯಿಸುವುದು
	(v) ಮೀಥೇನ್ ಅನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಉರಿಸುವುದು
	(vi) ಎಥೆನಾಲ್ ಅನ್ನು ಆಮ್ಲೀಯ ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಪರಮಾಂಗನೇಟ್ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಸುವುದು
	(vii) ಮೀಥೇನ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್‌ಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಒಡ್ಡುವುದು

www.careerindia.com

CAREERINDIA

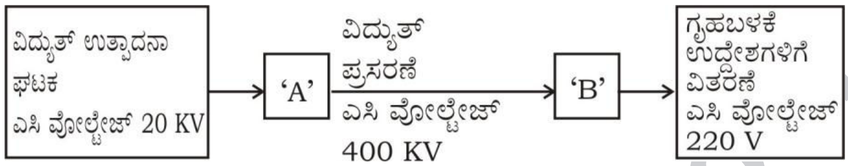
ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. $7 \times 1 = 7$

12. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಡೀಸೆಲ್‌ಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಅನ್ನು ಸಾರಿಗೆ ವಾಹನಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಕ್ರಮದಿಂದ ಆಗುವ ಎರಡು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

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

14. ಮಾನವನು ಸೇರಿರುವ ಕುಟುಂಬ ಹಾಗೂ ಗಣವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

15. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಸರಣವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ರೇಖಾನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.



'*A*' ಮತ್ತು '*B*' ಎಂದು ಸೂಚಿಸಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

16. ಸಿಲಿಕಾನ್ ಕಾರ್ಬೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ ? ಅದರ ಒಂದು ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

17. ಸಕ್ಕರೆ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ರಸವಿರುವ ಸಂಗ್ರಾಹಕವನ್ನು ನಿರ್ವಾತ ಪಂಪಿಗೆ ಜೋಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ ?

18. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಬಾಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪದೇ ಪದೇ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲದಿಂದ ಹೊಂದಿದ್ದಾನೆ. ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಅಕ್ಷಿಪಟಲದಲ್ಲಿರುವ ರಕ್ತಲೋಮನಾಳಗಳು ಒಡೆದು, ರಕ್ತವು ಕಾಚಕರಸಧಾತುವನ್ನು ಸೇರಿ ಅದನ್ನು ಅಪಾರದರ್ಶಕವನ್ನಾಗಿಸಿದೆ. ಈ ವ್ಯಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿರುವ ಕಣ್ಣಿನ ದೋಷವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. $26 \times 2 = 52$

19. 'ಕಾಕಂಬಿಯಿಂದ ಈಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ತಯಾರಿಕೆಯು ಹುದುಗುವಿಕೆ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ.' ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.

20. ಪ್ರಾಣಿ ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯತಳೀಕರಣ ಮತ್ತು ಸಂಕರಣದ ನಡುವಣ ಎರಡು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

21. ಡಾಪ್ಲರ್ ಪರಿಣಾಮ ಎಂದರೇನು ? ಡಾಪ್ಲರ್ ಪರಿಣಾಮದ ಎರಡು ಅನ್ವಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗಗಳ ಆವರ್ತಾಂಕ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿ.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

22. ಎಸಿ ಡೈನಮೋದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

    (i) ಆರ್ಮೇಚರ್

    (ii) ಕುಂಚಗಳು

23. ಡಿಎನ್‌ಎಯ ವಿವಿಧ ತುಣುಕುಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿರುವ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.

ಡಿಎನ್‌ಎ ತುಣುಕುಗಳು	A	B	C
ಗಾತ್ರ (ಕ್ಷಾರ ಜೋಡಿಗಳಲ್ಲಿ in base pairs)	700	1500	3000

    a) ಡಿಎನ್‌ಎ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ತುಣುಕು ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ?

    b) ಡಿಎನ್‌ಎ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

24. ವಿದ್ಯುತ್ ಲೇಪನ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

    ವಿದ್ಯುತ್ ಲೇಪನಕ್ಕೆ ಒಳಪಡುವ ವಸ್ತು.

25. ಏಕತಳೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ? ಮೆಂಡಲನ ಏಕತಳೀಕರಣದ ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತ ಹಾಗೂ ವ್ಯಕ್ತರೂಪ ಅನುಪಾತವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

ಕಾರ್ಲ್ ಕಾರೆನ್ಸ್ ಸಂಜೆಮಲ್ಲಿಗೆ ಗಿಡಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರತಳೀಕರಣ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನಡೆಸಿದರು. ಅವರು ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಶುದ್ಧ ಸಸ್ಯವನ್ನು (RR), ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಶುದ್ಧ ಸಸ್ಯದೊಂದಿಗೆ (WW) ಸಂಕರಿಸಿದಾಗ ಅಪೂರ್ಣ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ವಿದ್ಯಮಾನದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ F_2 ಪೀಳಿಗೆಯ ಚೆಕ್ಕರ್ ಬೋರ್ಡ್ ಬರೆಯಿರಿ. ಅದರ ಜೀನ್ ನಮೂನೆ ಅನುಪಾತವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

26. ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

    (i) ಹೂವು

    (ii) ಬೇರು

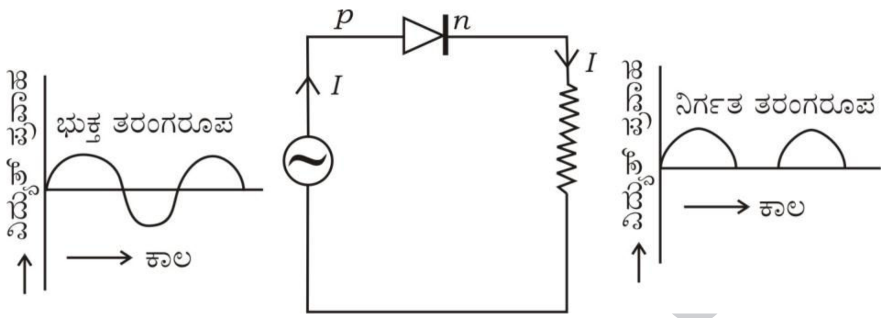
www.careerindia.com

27. ಬಾಯ್ಲ್‌ನ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. ಬಾಯ್ಲ್‌ನ ನಿಯಮದ ಗಣಿತೀಯ ರೂಪವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

ಅಥವಾ

ಗ್ರಹಾಂನ ವಿಸರಣಾ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. ಗ್ರಹಾಂನ ವಿಸರಣಾ ನಿಯಮದ ಗಣಿತೀಯ ರೂಪವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಈ ನಿಯಮಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.

28. ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಡಯೋಡ್‌ನ ಯಾವ ಗುಣವು ಇಲ್ಲಿ ಸೂಚಿತವಾಗಿದೆ ? ಆ ಗುಣವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.



29. ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮ ಹೇಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ? ವಿವರಿಸಿ. ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

30. ತಾಮ್ರದ ಶುದ್ಧೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನಾ ಕೋಶದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಅಶುದ್ಧ ತಾಮ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯುದಗ್ರವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

31. ತಿಮಿಂಗಿಲಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹೇಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪಾದ ಹೇಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಸರಿಪಡಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ.

(i) ಒಂದು ಜೊತೆ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಉಸಿರಾಟದ ಅಂಗಗಳಾಗಿವೆ.

(ii) ಅವು ಸ್ತನ್ಯ ಗ್ರಂಥಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ.

(iii) ಹೃದಯ ನಾಲ್ಕು ಕೋಣೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.

(iv) ಅವು ಅಂಡಜಗಳು.

ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಜೀವಿಗಳು ಕಾರ್ಡೇಟಾದ ಯಾವ ಉಪವಂಶಗಳಿಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಏಕೆ ?

(i) ಆಂಫಿಯಾಕ್ಸಸ್

(ii) ಬೆಲನೋಗ್ಲಾಸಸ್

CAREERINDIA

32. ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಒಂದು ಗುಂಪಿನ ಮೊದಲ ಸದಸ್ಯದ ಅಣುಸೂತ್ರ CH_2O (HCHO) ಆಗಿದೆ. ಈ ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರು ಅನುರೂಪ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಈ ಗುಂಪಿನ ಮೂರನೇ ಸದಸ್ಯದ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಅಣುಸೂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ. ಈ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಗುಂಪಿಗಿರುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರೇನು ?

33. ಸುರಕ್ಷಾ ಗಾಜನ್ನು ಹೇಗೆ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ? ಸುರಕ್ಷಾ ಗಾಜಿನ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಾಗದದ ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ. ಅವುಗಳ ಒಂದೊಂದು ಉಪಯೋಗವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

(i) ಸಚ್ಛಿದ್ರ ಮತ್ತು ಅರೆಪಾರಕ ಪೊರೆ

(ii) ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳದ ಗುಣಲಕ್ಷಣ

34. ಒಂದು ತರಂಗದ ತರಂಗದೂರ 3 m ಆಗಿದೆ. ಅದರ ವೇಗ 330 ms^{-1} ಆದರೆ, ಆ ತರಂಗದ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ. ಈ ತರಂಗದ ಆವೃತ್ತಿಯ ಬೆಲೆಯು ಅರ್ಧದಷ್ಟಾದಾಗ ಅದರ ಕಾಲಾವಧಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಿ.

35. ಜರಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

36. ಪ್ರೋಪೈನ್ ಮತ್ತು ಐಸೋಬ್ಯೂಟೇನ್‌ಗಳ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

37. *n*-ರೀತಿಯ ಮತ್ತು *p*-ರೀತಿಯ ಅರೆವಾಹಕಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

38. ನರಕೋಶದ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(i) ಆಕ್ಸಾನ್

(ii) ಡೆಂಡ್ರೈಟ್

39. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

(i) ಸೋಡಿಯಂ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ

(ii) ಸತು ಸಾರತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ

www.careerindia.com

CAREERINDIA

40. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

(i) ಕುಂಭಕಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಫೆಲ್ಡ್‌ಸ್ಪಾರ್ ಅನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

(ii) ಕುಂಭಕಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳ ಭಾಗಗಳಾಗಿವೆ.

41. ಹಬೆ ಇಂಜಿನ್‌ನ ವ್ಯಾಕೋಚಕ ಹೊಡೆತವನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(i) ಬಾಯರ್

(ii) ಆಗಮ ಕವಾಟ

42. ಹಕ್ಕಿಜ್ವರವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

43. ಗೆಲಕ್ಸಿ ಎಂದರೇನು ? ಗೆಲಕ್ಸಿಯ ವಿಧಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

44. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದ ಪದ ಗುರುತಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಆಯ್ಕೆಗೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

ಆಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಜಿಬ್ಬರೆಲ್ಲಿನ್, ಸೈಟೋಕೈನಿನ್.

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

45. ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(i) ನ್ಯೂಟ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಗರ್ಭದೊಳಗೇ ಇರುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಭಾಗ

(ii) ವಿಕಿರಣ ಕವಚ

46. ಮೂಳೆ ಅಂಗಾಂಶದ ಹಾವರ್ಷಿಯನ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ ಅಂಗಾಂಶದ ರಚನೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

47. ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ನ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದಲ್ಲಿ, ಭುಕ್ತಿ ಹೊಡೆತ ಮತ್ತು ಸಂಪೀಡನಾ ಹೊಡೆತವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

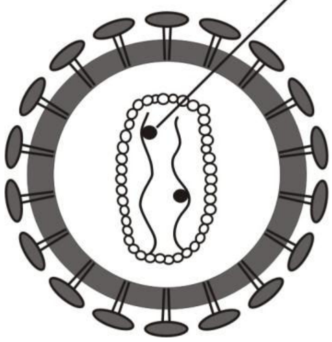
ಅಥವಾ

ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ನ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

www.careerindia.com

CAREERINDIA

48. ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ.



(i) '1' ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿರುವ ಭಾಗವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

(ii) ಈ ವೈರಸ್‌ನ ಆನುವಂಶೀಯ ವಸ್ತುವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

(iii) 'ಈ ವೈರಸ್‌ನ ಸೋಂಕು ತಗಲಿದ ವ್ಯಕ್ತಿ ವಿವಿಧ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಾನೆ.' ವಿವರಿಸಿ.

49. A, B, C, D ಮತ್ತು E ಎಂಬ ಐದು ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ, 6, 8, 3, 7 ಮತ್ತು 9 ಆಗಿದೆ.

(i) ಈ ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುತ್ ಧನೀಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತು ಯಾವುದು ? ಏಕೆ ?

(ii) ಈ ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಲೋಹೀಯ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತು ಯಾವುದು ? ಏಕೆ ?

(iii) ಒಂದು ಧಾತುವಿನ ಲೋಹೀಯ ಗುಣ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ಧನೀಯತೆಗಿರುವ ಸಂಬಂಧದ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ತೀರ್ಮಾನವೇನು ?

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

50. (a) ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರದ ಕೆಂಪು ದೈತ್ಯಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ಕೆಂಪು ದೈತ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ನಂತರದ ನಕ್ಷತ್ರದ ಹಂತವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಅಂಶ ಯಾವುದು ?

(b) ಭೂಮಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ವಿಮೋಚನಾ ವೇಗವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. ವಿಮೋಚನಾ ವೇಗದ ಗಣಿತೀಯ ಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ R ಮತ್ತು g ಗಳು ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ ?

ಅಥವಾ

www.careerindia.com

CAREERINDIA

(a) ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರದ ಸೂಪರ್ನೋವಾ ಹಂತವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ಕಪ್ಪುಕುಳಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

(b) ಸಂವೇಗ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ತತ್ವವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. "ರಾಕೆಟ್‌ಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ನೋದನಕಾರಿಗಳು ಅಗತ್ಯ." ಏಕೆ ?

51. (a) ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ.

(i) $Al_2O_3 + 2NaOH \rightarrow 2NaAlO_2 + H_2O$

(ii) $Al_2O_3 + 6HCl \rightarrow 2AlCl_3 + 3H_2O$

ಈ ಸಮೀಕರಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಸ್ವಭಾವದ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ತೀರ್ಮಾನವೇನು ? ನಿಮ್ಮ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

(b) ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಅನ್ನು ವಿದ್ಯುದ್ವಿಭಜನೆ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸುವಾಗ ದ್ರವಿತ ಕ್ರಯೋಲೈಟ್ ಅನ್ನು ದ್ರವಿತ ಅಲ್ಯೂಮಿನಾದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆ ? ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಧನಾಗ್ರ ಮತ್ತು ಋಣಾಗ್ರಗಳಾಗಿ ಬಳಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

52. ಮಾನವನ ಕಿವಿಯ ಒಳರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

(i) ಮ್ಯಾಲಿಯಸ್

(ii) ಶ್ರವಣನರ

www.careerindia.com

CAREERINDIA

www.careerindia.com