B

SL. No. : Q

ಒಟ್ಟು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 42]

Total No. of Questions : 42]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : 83-K

CCE RR
UNREVISED

[ಒಟ್ಟು ಮುದ್ರಿತ ಪುಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ : 12

[Total No. of Printed Pages : 12

Code No. : 83-K

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject : SCIENCE

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

(ಕನ್ನಡ ಭಾಷಾಂತರ / Kannada Version)

(ಹಳೆ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / Old Syllabus)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Repeater)

ದಿನಾಂಕ : 02. 04. 2019]

ಸಮಯ : ಬೆಳಗ್ಗೆ 9-30 ರಿಂದ ಮಧ್ಯಾಹ್ನ 12-30 ರವರೆಗೆ]

ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80]

[Date : 02. 04. 2019

[Time : 9-30 A.M. to 12-30 P.M.

[Max. Marks : 80

ಪರೀಕ್ಷಾರ್ಥಿಗಳಿಗಾಗಿ 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 ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER
ಪ್ರಶ್ನೆಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ತೆರೆಯಲು ಇಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ

Tear here

https://www.karnatakaboard.com/

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

1. ಸೌರಕೋಶಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ತತ್ವ

   (A) ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮ

   (B) ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆ

   (C) ರಾಸಾಯನಿಕ ಪರಿಣಾಮ

   (D) ಫೋಟೋ ವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ಪರಿಣಾಮ

2. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುವ ಹಾರ್ಮೋನು

   (A) ಆಕ್ಸಿನ್ (B) ಆಬ್ಸಿಸಿಕ್ ಆಮ್ಲ

   (C) ಜಿಬ್ಬರೆಲ್ಲಿನ್ (D) ಸೈಟೋಕೈನಿನ್

3. ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಗಾಜಿನ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಲೋಹದ ಸಂಯುಕ್ತ

   (A) ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಸಂಯುಕ್ತ

   (B) ಫೆರಿಕ್ ಸಂಯುಕ್ತ

   (C) ಕ್ರೋಮಿಯಂ ಸಂಯುಕ್ತ

   (D) ನಿಕ್ಕೆಲ್ ಸಂಯುಕ್ತ

4. ಅಂತರ್ಗತ ಎ.ಸಿ. ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಸಾಧನ

   (A) ಮೋಟಾರು (B) ಪ್ರೇರಣಾ ಸುರುಳಿ

   (C) ವಿದ್ಯುತ್ ಪರಿವರ್ತಕ (D) ದಿಕ್ಪರಿವರ್ತಕ

https://www.karnatakaboard.com/

5. ಒಂದು ಎತ್ತರದ ಬಟಾಣಿ ಗಿಡವನ್ನು ಗಿಡ್ಡ ಬಟಾಣಿ ಗಿಡದೊಂದಿಗೆ ಸಂಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. F_2 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 24 ಬಟಾಣಿ ಗಿಡಗಳು ದೊರೆತರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ಗಿಡ್ಡ ಬಟಾಣಿ ಗಿಡಗಳ ಸರಿಯಾದ ಸಂಖ್ಯೆ

(A) 18 ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 6 ಗಿಡ್ಡ

(B) 12 ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 12 ಗಿಡ್ಡ

(C) 6 ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 18 ಗಿಡ್ಡ

(D) 16 ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 8 ಗಿಡ್ಡ

6. ಎ.ಸಿ. ಡೈನಮೋದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಆವೃತ್ತಿಯು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಅಂಶ

(A) ಆರ್ಮೇಚರ್‌ನ ತಿರುಗುವಿಕೆಯ ದರ

(B) ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಲ

(C) ಸುರುಳಿಯ ಸುತ್ತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(D) ಡೈನಮೋದ ಗಾತ್ರ

7. ಆಲ್ಕೈನುಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಣುಸೂತ್ರ

(A) C_nH_{2n-2}

(B) C_nH_{2n+2}

(C) C_nH_{2n}

(D) C_nH_{2n+1}

8. ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಓಝೋನ್ ಪದರದ ತೆಳುವಾಗುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಒಂದು ಅಂಶ

(A) ಮರು ಅರಣ್ಯೀಕರಣ

(B) ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಬಳಕೆ

(C) ಮಾರ್ಜಕಗಳ ಬಳಕೆ

(D) ಏರೋಸಾಲ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ

https://www.karnatakaboard.com/

9. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ 'X' ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಲೋಹ

$$CuSO_4 + \boxed{X} \rightarrow \boxed{X} SO_4 + Cu$$

(A) Ag (B) Au

(C) Fe (D) Hg

10. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕವಾಗಿರುವ ಜಲೀಯ ದ್ರಾವಣ

(A) ಸಕ್ಕರೆಯ ದ್ರಾವಣ

(B) ಫ್ರಕ್ಟೋಸ್‌ನ ದ್ರಾವಣ

(C) ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ನ ದ್ರಾವಣ

(D) ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ನ ದ್ರಾವಣ

11. ***A*-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ವಿಧಗಳನ್ನು, *B*-ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಸಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಾಕ್ಷರದೊಂದಿಗೆ ಬರೆಯಿರಿ.** $4 \times 1 = 4$

***A* ಪಟ್ಟಿ**	***B* ಪಟ್ಟಿ**
(A) ದುಗ್ಧ ರಸ	(i) ಸ್ನಾಯುಗಳನ್ನು ಮೂಳೆಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸುತ್ತದೆ.
(B) ಅಸ್ಥಿಮಜ್ಜೆ	(ii) ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತದೆ.
(C) ಸ್ನಾಯು ರಜ್ಜು	(iii) ಪ್ರತಿಕಾಯಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.
(D) ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ	(iv) ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ.
	(v) ದೇಹದಲ್ಲಿ ಬಾಗುವ ಹಾಗೂ ಹಿಗ್ಗುವ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ.
	(vi) ದೇಹದಲ್ಲಿ ವಸ್ತುಗಳ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ.
	(vii) ರಕ್ತದ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.

https://www.karnatakaboard.com/

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

12. ಗಾಳಿಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಏಕೆ ?

13. ಶಬ್ದದ ಆಕರ ಮತ್ತು ಕೇಳುಗ ಒಂದೇ ಜವದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಶಬ್ದದ ಡಾಪ್ಲರ್ ಪರಿಣಾಮವು ಕೇಳುಗನ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆ ?

14. ಹಾವಸೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಲಿಂಗಾಣುಜನಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗಾಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

15. ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ನಿಯಮವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

16. ಮಣ್ಣಿನ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಗ್ಲೇಜ್ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಅನುಕೂಲತೆಗಳೇನು ?

17. ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ರಕ್ತದ ನಮೂನೆಯಲ್ಲಿ ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣವು $40{,}000/mm^3$ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಯಾವ ರೋಗದಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ?

18. ಸ್ಯಾಲಿಸಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಎರಡು ಕ್ರಿಯಾಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

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

19. ಆವರ್ತಕೋಷ್ಟಕದ ಎರಡನೇ ಆವರ್ತದ ನಾಲ್ಕು ಧಾತುಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕೋಷ್ಟಕವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತರಿಸಿ :

ಧಾತುಗಳು	ಬೋರಾನ್	ಕಾರ್ಬನ್	ನೈಟ್ರೋಜನ್	ಆಕ್ಸಿಜನ್
ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ	5	6	7	8

(a) (i) ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪರಮಾಣುಗಾತ್ರ (ii) ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಅಯಾನೀಕರಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತುವನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

(b) ಪರಮಾಣುಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ಅಯಾನೀಕರಣ ಶಕ್ತಿಗೆ ಇರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

https://www.karnatakaboard.com/

20. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಿ.

21. ಒಂದು ಶೃತಿಕವೆಯು 60 ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ 6000 ಬಾರಿ ಕಂಪಿಸುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಶಬ್ದವು 330 ms^{-1} ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸಿದರೆ, ಅದರ ತರಂಗದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

22. ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಇಂಜಿನ್ನಿನ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

(i) ಆಗಮ ಕವಾಟ

(ii) ಪಿಸ್ಟನ್

23. ಹೆಚ್.ಐ.ವಿ. ಸೋಂಕು ಹರಡುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

24. ಅಸ್ಫಟಿಕ ರೂಪದ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಉದ್ಧರಣೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ :

(i) ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು

(ii) ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳದೇ ಉಳಿದ ಸಿಲಿಕಾವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು

ಅಥವಾ

ಈ ಕೆಳಗಿನ ಸಿಲಿಕಾನ್ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :

(i) ಸಿಲಿಕಾನ್ ಕಾರ್ಬೈಡ್

(ii) ಜಿಯೋಲೈಟ್

25. ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯವೊಂದರ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆದು, ಸಸ್ಯದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

https://www.karnatakaboard.com/

26. ಈ ಕೆಳಗಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

    (i) ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಕ್ಲೋರಿನ್‌ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ

    (ii) ಸೋಡಿಯಂ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿದಾಗ

ಅಥವಾ

ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂನ ಉದ್ಧರಣೆಯಲ್ಲಿ ದ್ರವಿತ ಕ್ರಯೋಲೈಟನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

27. ಫ್ಯಾರಡೆಯ ವಿದ್ಯುತ್‌ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆಯ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

28. ಒಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯು ಹಾರುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಬಾವಲಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅದು ಹಕ್ಕಿಗಳ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಾನೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯ ನಿರ್ಧಾರ ಸರಿಯಾಗಿದೆಯೇ ? ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟೀಕರಿಸಿ.

29. ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಎಂದರೇನು ? ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಜಲಕೃಷಿ ಎಂದರೇನು ? ಜಲಕೃಷಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

30. ವಿದ್ಯುತ್ ಲೇಪನದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಉಪಕರಣದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

    (i) ಆ್ಯನೋಡ್

    (ii) ಕ್ಯಾಥೋಡ್

31. ಹಬೆ ಇಂಜಿನ್ನಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಮಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಉಷ್ಣ ಇಂಜಿನ್ ಎಂದರೇನು ? ಉಷ್ಣ ಇಂಜಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ವಕ್ರದಂಡದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

https://www.karnatakaboard.com/

32. ಒಂದು ಹಡಗಿನಿಂದ ಕಳುಹಿಸಿದ ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗಗಳು ಸಮುದ್ರದ ತಳದಿಂದ ಪ್ರತಿಫಲಿಸಿ 6s ಗಳ ನಂತರ ಹಿಂದಿರುಗುತ್ತವೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗದ ಜವ 1530 ms^{-1} ಆದರೆ, ಆ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರದ ಆಳವನ್ನು ಕಿಲೋಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

33. ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವ ಮಂಗೋಲಾಯಿಡ್ ಮಾನವನಿಗಿಂತ ದೈಹಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದಾನೆ ?

ಅಥವಾ

ಕಾಕಸಾಯಿಡ್ ಮಾನವ ಕಾಂಗಾಯಿಡ್ ಮಾನವನಿಗಿಂತ ದೈಹಿಕ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದಾನೆ ?

34. ಸ್ಥಿರ ತಾಪದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅನಿಲದ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಅದರ ಗಾತ್ರದ ಬಗ್ಗೆ ಕೈಗೊಂಡ ಒಂದು ಪ್ರಯೋಗದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ದತ್ತಾಂಶವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ :

ಒತ್ತಡ (ಪ್ಯಾಸ್ಕಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ)	*ಗಾತ್ರ (ಲೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ)*
$1{\cdot}5 \times 10^5$	10
$2{\cdot}5 \times 10^5$	X
$3{\cdot}0 \times 10^5$	5
Y	2

ಈ ದತ್ತಾಂಶಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ X ಮತ್ತು Y ಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

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

35. ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಕ್ರಿಯಾಕಾರಿಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

(i) ಪ್ರತಿಫಲಕ

(ii) ಉಷ್ಣ ವಿನಿಮಯಕಾರಿ

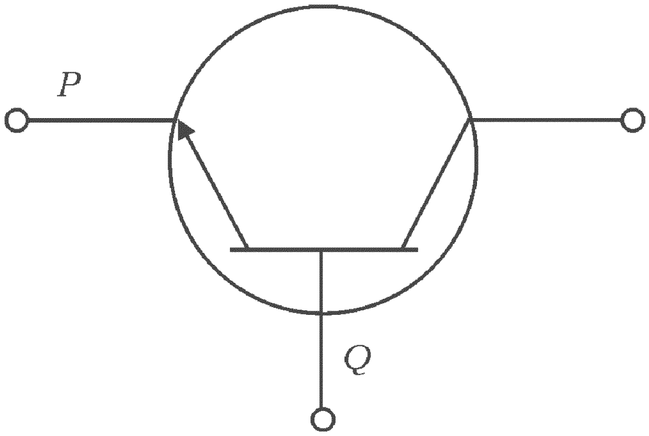
https://www.karnatakaboard.com/

36. ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

ಅಥವಾ

ಕಾಕಂಬಿಯಿಂದ ಈಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

37. ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾದ ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರಿನ ಮಂಡಲ ಸಂಕೇತವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :



(i) *P* ಮತ್ತು *Q* ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾದ ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

(ii) ಈ ಟ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಟರಿನ ವಿಧವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ.

38. (i) ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಬೆರಳಚ್ಚನ್ನು ಪಡೆಯುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(ii) ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಬೆರಳಚ್ಚು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕಾನೂನುಬದ್ಧ ವಿವಾದಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಹೇಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ ?

ಅಥವಾ

https://www.karnatakaboard.com/

ಕೆಳಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :

(i) ಆನುವಂಶೀಯತೆ

(ii) ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ

(iii) ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆ

39. ಕಬ್ಬಿಣದ ಉದ್ಧರಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಊದು ಕುಲುಮೆಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಇವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

(i) ದ್ರವಿತ ಕಬ್ಬಿಣ

(ii) ಕಿಟ್ಟ

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

40. (i) ನಾಕ್ಷತ್ರಿಕ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಆದಿನಕ್ಷತ್ರ ಹಂತವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

(ii) ಸಂವೇಗ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ತತ್ವವನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ. ರಾಕೆಟ್ಟಿನ ವೇಗೋತ್ಕರ್ಷವು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಎರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಅಥವಾ

(i) ನಾಕ್ಷತ್ರಿಕ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಕುಳಿ ಹಂತವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ. ಯಾವ ಅಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಕುಳಿಯ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲಾಗುತ್ತದೆ ?

(ii) ಕಕ್ಷಾವೇಗ ಮತ್ತು ವಿಮೋಚನಾ ವೇಗಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ತಿಳಿಸಿ. "ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ವಿಮೋಚನಾವೇಗ $11 \cdot 2\ \mathrm{K\,ms^{-1}}$." ಈ ಹೇಳಿಕೆಯ ಅರ್ಥವೇನು ?

https://www.karnatakaboard.com/

41. ಕೆಳಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳ ರಚನಾ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಯಾವುದಾದರೂ ಎರಡು ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ :

(i) ಬೆಂಜೀನ್

(ii) ಟಾಲೀನ್

42. ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ ನೀಳ ಛೇದ ನೋಟದ ರಚನೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

(i) ಹಳದಿ ಪ್ರದೇಶ

(ii) ಮಸೂರ

https://www.karnatakaboard.com/

https://www.karnatakaboard.com/