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

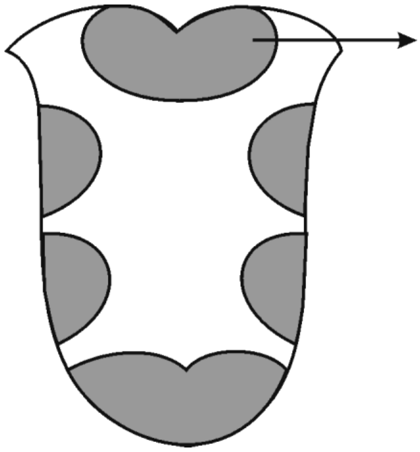
   (A) ಶಬ್ದದ ಆಕರದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ತರಂಗಗಳು ಸಂಕುಚನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

   (B) ಶಬ್ದದ ಆಕರದ ತರಂಗದೂರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

   (C) ಶಬ್ದದ ಆಕರದ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ತರಂಗಗಳು ವಿರಳನಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

   (D) ವೀಕ್ಷಕನೆಡೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ತರಂಗಗಳು ಬಂದು ತಲುಪುತ್ತವೆ.

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.

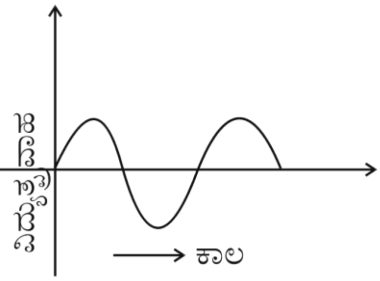
5. ಮೆಂಡಲ್ ಕೆಂಪು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಎತ್ತರಗಿಡ ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಗಿಡ್ಡಗಿಡಗಳ ಶುದ್ಧ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಕರಗೊಳಿಸಿದಾಗ, F_1 ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಗಿಡ್ಡಗಿಡಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

(A) 0 (B) 9

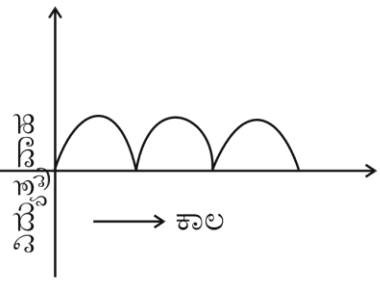
(C) 3 (D) 1

6. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯ ವಿದ್ಯುತ್ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ :

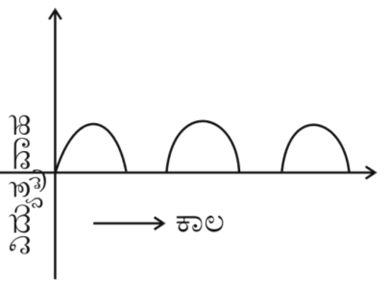
(A)



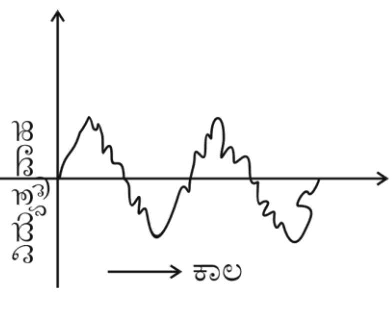
(B)



(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

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

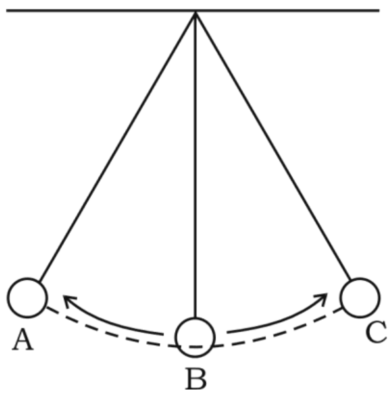
(A) *ನೈಸೀರಿಯಾ ಗೊನೊರಿಯೆ*

(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

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.