

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಹಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -01

ಘಟಕ : ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣ

ತರಗತಿ : 10ನೇ

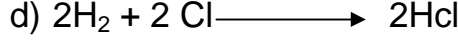
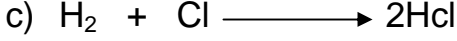
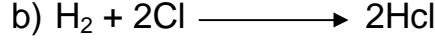
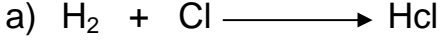
ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 10

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ಸಮೀಕರಣ _____.



2. ಬಿಳಿಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಿಳಿಯಲು ಯಾವ ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಳಸುವರು ?

ಅ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಬ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಕ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಡ) ಯಾವುದು ಅಲ್ಲ

3. $Cuo(s) + H_2(g) \longrightarrow Cu(s) + H_2O(l)$ ಈ ಸಮೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಕರ್ಷಣೆಗೊಂಡ ವಸ್ತು ?

a) Cuo

b) O_2

c) H_2O

d) H_2

II. ಒಂದೇ ವ್ಯಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :-

1*3=3

1. ಕಮಟುವಿಕೆ ಎಂದರೇನು ?

2. ಕಬ್ಬಿಣದ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣ ಬಿಳಿಯುವುದೇಕೆ ?

3. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಯೋಗಕ್ಕೆ ವಿವರಣೆ ಕೊಡಿ.

III. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

2*2=4

1. ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ? ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣವನ್ನು ಏಕೆ ಸರಿದೂಗಿಸಬೇಕು.?

2. ಪ್ರೋಟಾಶಿಯಂ ಲೋಹ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ, ಪ್ರೋಟಾಶಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನಿಲ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಮತ್ತು ಸರಿದೂಗಿಸಿ.

*****&&&&&&&&&&*****

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಪಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -01

ಘಟಕ : ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಸಮೀಕರಣ

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 10

-: ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. b) $H_2 + 2Cl \longrightarrow 2HCl$

2. ಅ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್

3. a) CuO

II. ಒಂದೇ ವ್ಯಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :-

1*3=3

1. ದೀರ್ಘಕಾಲ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಟ್ಟು ಕೊಬ್ಬು/ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ರುಚಿ ಅಥವಾ ವಾಸನೆ ಉತ್ಪನ್ನದಿಂದ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಇದಕ್ಕೆ ಕಮಟುವಿಕೆ ಎನ್ನುವರು.

2. ಕಬ್ಬಿಣವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಬಣ್ಣ ಬಳಿಯುತ್ತಾರೆ.

3. ಯಾವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳು ಸೇರಿ ಒಂದೇ ಉತ್ಪನ್ನ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆಯೋ ಅಂತಹ ಕ್ರಿಯೆಯೇ ಸಂಯೋಗ ಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುವರು.

III. ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :-

2*2=4

1. ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರತಿ ಧಾತುವಿನ ಪರಮಾಣುಗಳು ಸಮನಾಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಮೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು .

ರಾಶಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ರಾಶಿಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದಾಗಲೀ,

ಲಯಗೊಳಿಸುವುದಾಗಲೀ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಲ್ಲಿರುವ ಧಾತುಗಳ ಒಟ್ಟು

ರಾಶಿಯು ಪ್ರತಿವರ್ತಕಗಳಲ್ಲಿರುವ ಧಾತುಗಳ ಒಟ್ಟು ರಾಶಿಗೆ ಸಮನಾಗಿರಬೇಕು.

2. $2K (s) + 2H_2O (l) \longrightarrow 2KOH (aq) + H_2 (g)$

*****\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$*****

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ,ಆರಸೀಕೆರೆ ಪಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಲ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -02

ಘಟಕ : ಆವುಗಲ,ಪ್ರತ್ಯಾವುಗಲ ಮತ್ತು ಲವಣಗಲ

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಲ : 10

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಲ :-

1*3=3

1.ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯಾವುಗಲದ PH ಮೌಲ್ಯ-----

a) 7 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು b) 7 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ c) 7 d) 6.5 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು

2.ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್‌ನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂತ್ರ .-----?

ಅ) CaOCl2 ಬ) KOCl2 ಕ) NaOCl2 ಡ) MgOCl2

3. ಜೇನುಹುಳುವಿನ ಕೊಂಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲ -----

a) ಫಾರ್ಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ b) ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ c) ಬ್ಯೂಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ d) ಯಾ.ಅ

II. ಒಂದೇ ವ್ಯಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :-

1*3=3

1. ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಎಂದರೇನು ?

2. ಕ್ಷಾರಗಲ ಎಂದರೇನು ?

3. ಲವಣಗಲ ಎಂದರೇನು ?

III. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

2*2=4

1. ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾ ಮತ್ತು ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾಗಲ ಉಪಯೋಗಗಲೇನು ?

2. ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಮತ್ತು ಗ್ಲುಕೋಸ್ ನಂತಹ ಸಂಯುಕ್ತಗಲ ಸಹ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಹೊಂದಿವೆಯಾದರೂ ಅವುಗಲನ್ನು ಆಮ್ಲಗಲೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿಲ್ಲ.ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಒಂದು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

*****&&&&&&&&&&&*****

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಪಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -02

ಘಟಕ : ಆಮ್ಲಗಳು, ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಲವಣಗಳು

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 10

:- ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. a) 7 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು

2. ಅ) CaOCl_2

3. a) ಫಾರ್ಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ

II. ಒಂದೇ ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :-

1*3=3

1. ಆಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ವರ್ತಿಸಿ ಲವಣ ಮತ್ತು ನೀರು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತಟಸ್ಥೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಎನ್ನುವರು.

2. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗುವ ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳನ್ನು ಕ್ಷಾರಗಳು ಎನ್ನುವರು.

3. ಆಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲಗಳು ವರ್ತಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಲವಣ ಎನ್ನುವರು.

III. ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :-

2*2=4

1. ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾದ ಉಪಯೋಗಗಳು :-

1. ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾವನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಡುಗೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ರುಚಿಯಾದ ಗರಿಗರಿಯಾದ ಪಕೋಡಾ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

2. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾವನ್ನು ಅಡುಗೆ ಬೇಯುವ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸೇರಿಸುತ್ತಾರೆ.

3. ಅಡುಗೆ ಸೋಡಾ ಸಂಯುಕ್ತದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹೆಸರು ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ (NaHCO_3) ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾದ ಉಪಯೋಗಗಳು :-

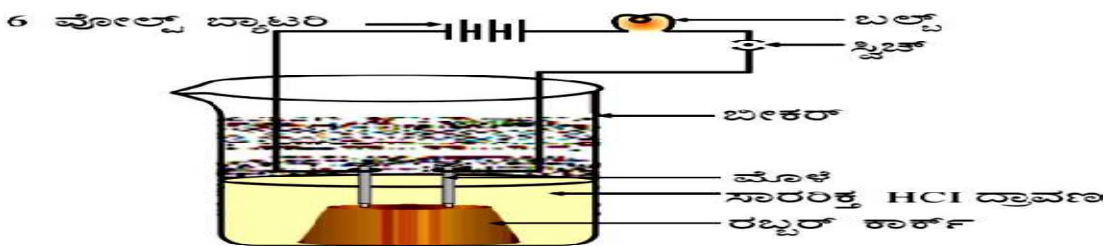
1. ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ (ವಾಷಿಂಗ್ ಸೋಡಾ) ಅನ್ನು ಗಾಜು, ಸಾಬೂನು ಮತ್ತು ಕಾಗದ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

2. ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಅನ್ನು ಬೋರಾಕ್ಸನಂತಹ ಸೋಡಿಯಂ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

3. ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಅನ್ನು ಗೃಹಬಳಕೆಯ ಸ್ವಚ್ಛಕಾರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

2. ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಗಳು ಅವಿದ್ಯುತ್ ಹಾಸಿಡಗಳು :-

ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ದ್ರಾವಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿ. ಅದನ್ನು 100 ಟಿಟ ಬೀಕರಿನಲ್ಲಿಡಿ. ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಮೊಳೆಗಳನ್ನು 6 ವೋಲ್ಟ್ ಬ್ಯಾಟರಿಯ



ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲೀಯ ದ್ರಾವಣ ವಿದ್ಯುತ್ ಅನ್ನು ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವುದು

1. ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ದ್ರಾವಣಗಳ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಹಾಯಿಸಿದ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗಲಿಲ್ಲ.

2. ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಎರಡೂ ದ್ರಾವಣಗಳಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅಯಾನುಗಳಿದ್ದರೂ, ಅವುಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ H^+ ಗಳಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅದುದರಿಂದ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ದ್ರಾವಣಗಳ ಮೂಲಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಹಾಯಿಸಿದರೂ ಕೂಡ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್ ಬೆಳಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಜಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -03

ಘಟಕ : ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳು

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 10

-: ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಅ) ಬೆಳ್ಳಿ
2. ಕ) ಸತುವು ತವರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿದೆ.
3. ಅ) ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಆಕ್ಸೈಡ್

II. “ಅ” ಪಟ್ಟಿ

“ಬ” ಪಟ್ಟಿ

1*3=3

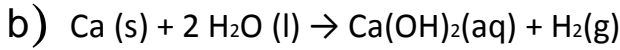
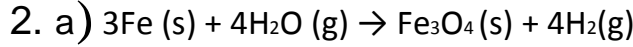
1. ದ್ರವರೂಪದ ಲೋಹ ಬ) ಪಾದರಸ
2. ಕತ್ತರಿಸಬಹುದಾದ ಲೋಹ ಕ) ಸೋಡಿಯಂ
3. ದುರ್ಬಲ ವಾಹಕ ಅ) ಪಾದರಸ ಮತ್ತು ಸೀಸ

III.

2*3=6

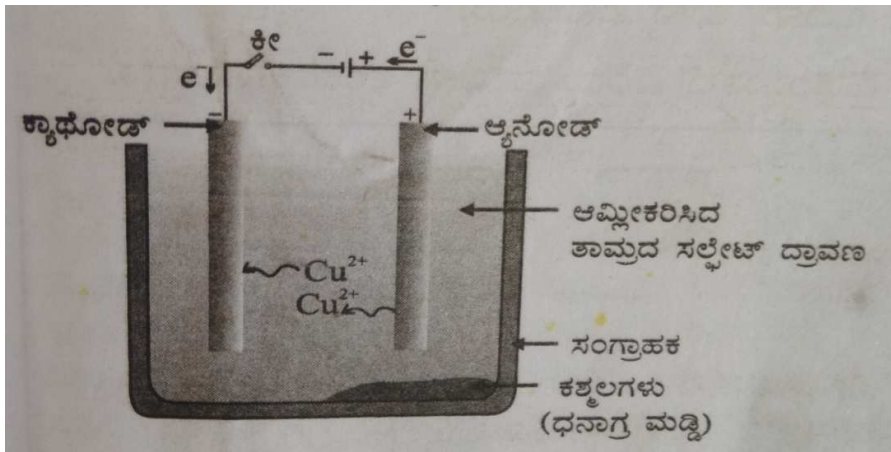
1. ಲೋಹಗಳನ್ನು ಕುಟ್ಟಿ ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕುಟ್ಟತೆ (**malleability**) ಎನ್ನುವರು. ಚಿನ್ನ ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕುಟ್ಟ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಹಗಳು.

ಲೋಹಗಳನ್ನು ತೆಳುವಾದ ತಂತಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಎಳೆಯಬಹುದಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ತನ್ಯತೆ (**ductility**) ಎನ್ನುವರು. ಚಿನ್ನವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತನ್ಯತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಲೋಹ. ಒಂದು ಗ್ರಾಂ ಚಿನ್ನವನ್ನು 2km ಉದ್ದದ ತಂತಿಯನ್ನಾಗಿ ಎಳೆಯಬಹುದು.



3. ಪ್ಲಾಟಿನಂ, ಚಿನ್ನ ಮತ್ತು ಬೆಳ್ಳಿಯನ್ನು ಆಭರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ಕಾರಣ ಹೊಳಪಾದ ಮೇಲ್ಮೈಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು, ಮತ್ತು ಇವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕುಟ್ಟ ಮತ್ತು ತನ್ಯತೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವುದು. 3

4.



4. ಮೂರು ಪ್ರನಾಳಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಮೂರು ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ.

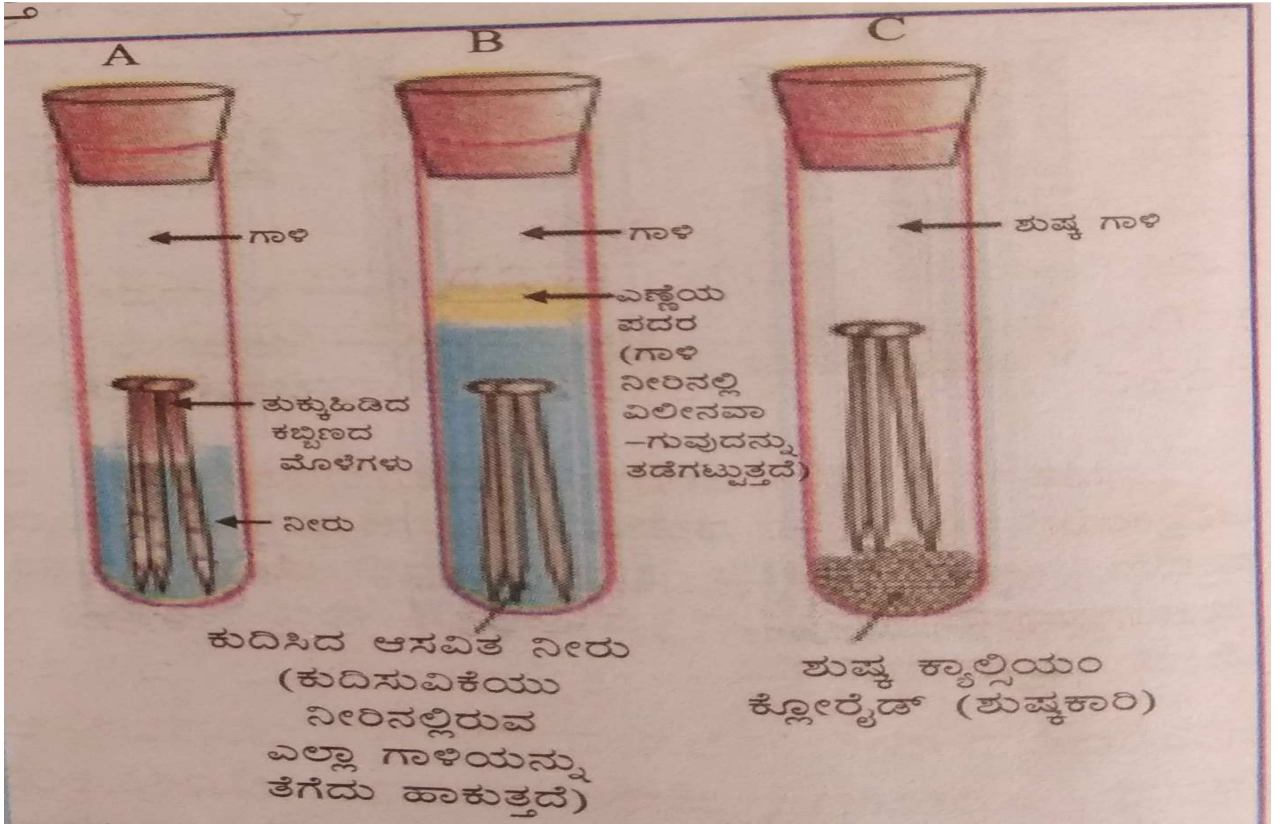
1. ಈ ಪ್ರನಾಳಗಳನ್ನು A, B, C ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಿ. A ಪ್ರನಾಳಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರನ್ನು ಹಾಕಿ ರಬ್ಬರ್ ಕಾರ್ಕ್‌ನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ.

2. B ಪ್ರನಾಳಕ್ಕೆ ಕುದಿಸಿರುವ ಆಸವಿತ ನೀರನ್ನು ಹಾಕಿ, ಅದಕ್ಕೆ 1 mL ನಷ್ಟು ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಹಾಕಿ ಕಾರ್ಕ್‌ನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ. ಎಣ್ಣೆಯು ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ತೇಲುತ್ತದೆ. ಇದು ಗಾಳಿಯು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಿಲೀನವಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ.

3. C ಪ್ರನಾಳಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಶುಷ್ಕ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಅನ್ನು ಹಾಕಿ ಕಾರ್ಕ್‌ನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ. ಶುಷ್ಕ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಈ ಪ್ರನಾಳಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಹಾಗೆಯೇ ಬಿಡಿ. ನಂತರ ಗಮನಿಸಿ ಪ್ರನಾಳ A ನಲ್ಲಿರುವ ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಗಳು ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ B ಮತ್ತು C ಯಲ್ಲಿನ ಮೊಳೆಗಳು ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಪ್ರನಾಳ A ನಲ್ಲಿರುವ ಮೊಳೆಯು ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರಿಗೆ ತೆರೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರನಾಳ B ನಲ್ಲಿರುವ ಮೊಳೆಗಳು ನೀರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ತೆರೆದುಕೊಂಡಿವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರನಾಳ C ನಲ್ಲಿರುವ ಮೊಳೆಗಳು ಶುಷ್ಕ ಗಾಳಿಗೆ ತೆರೆದುಕೊಂಡಿವೆ.



ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಪಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಲ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -04

ಘಟಕ : ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 20

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. 'A' B' C ಮತ್ತು D ಗಳೆಂಬ 4 ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಕುದಿಯುವ ಬಿಂದುಗಳು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 391k, 334k, 111k ಮತ್ತು 351k ಆದರೆ ಯಾವ ಅಣುಗಳ ನಡುವಣ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ.
ಅ) A & B ಬ) A & C ಕ) B & D ಡ) C & A
2. ಕಾರ್ಬನ್ ನ ಯಾವುದೇ ಬಹುರೂಪ ಸಂಪೂರ್ಣ ದಹನಕ್ಕೊಳಗಾದಾಗ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಸ್ತು-----
ಅ) CO_2 & H_2O ಬ) CO & H_2O ಕ) CO_2 ಡ) CO
3. $\text{CH}_2\text{Cl}_2 + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{CHCl}_3 + \text{HCl}$ ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದದ್ದು.
ಅ) ಬೆಳಕು ಬ) ಎಥನಾಲ್ ಕ) ಕ್ಲೋರೋಫಾರ್ಮ್ ಡ) ನೀರು
4. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯೊಬ್ಬ ಈಥೀನ್ ನ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೀಗೆ ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ. $\text{H}_2\text{C} - \text{CH}_2$
ಇದರಲ್ಲಿ ಆತ ಮಾಡಿರುವ ಲೋಪವೆಂದರೆ.
ಅ) ತ್ರಿಬಂಧವನ್ನು ಬರೆದಿಲ್ಲದಿರುವುದು ಬ) ದ್ವಿಬಂಧವನ್ನು ಬರೆದಿಲ್ಲದಿರುವುದು
ಕ) 2 ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಬರೆದಿರುವುದು ಡ) ಅಣುಸೂತ್ರ ಬರೆಯದಿರುವುದು.

II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :-

1*3=3

- | | |
|------------------|-------------------------|
| “ಅ” ಪಟ್ಟಿ | “ಬ” ಪಟ್ಟಿ |
| 1. ಈಥೈನ್ | ಅ) ಪ್ರತಿಶೈತ್ಯಕಾರಕ |
| 3. ಎಸ್ಟರ್ | ಕ) ವೆಲ್ಡಿಂಗ್ ನಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ |
| 4. ಎಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ | ಡ) ಫಾಸಿಲ್ ಇಂಧನ |
| | ಇ) ಆಹಾರ ಸಂರಕ್ಷಕ |
| | ಎಫ್) ವಿಜಲಕಾರಕ |
| | ಜಿ) ಸಾಬೂನು ತಯಾರಿಕೆ |

III. ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :-

2*4=8

1. ಸಮಾಂಗತೆ ಎಂದರೇನು ? ಉದಾಹರಣೆ ಕೊಡಿ.
2. ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ನ ಚುಕ್ಕೆ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
೩. ಕಾರ್ಬನ್ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಲು ಕಾರಣವೇನು ?
೪. 'X' ಎಂಬ ಹಸಿರು ಮನೆ ಅನಿಲವು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ 'B 'ಎಂಬ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ನೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ೬ ಕಾರ್ಬನ್ ಅಣುಗಳಿಳ್ಳ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು ಮತ್ತು ದಹನಾನುಕೂಲಿ 'Y ' ಎಂಬ ಅನಿಲವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯು ಸಸ್ಯದೇಹದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ 'X,' B',' Y' ಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಕಾರಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಗುರುತಿಸಿ.
5. $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$, C_nH_{2n} , $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$ ಎಂಬ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಣುಸೂತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಮೊದಲ 4 ಸದಸ್ಯರ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

*****&&&&&&&&&&&&*****

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಹಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -04

ಘಟಕ : ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಅದರ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 20

-: ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಬ) A & C
2. ಅ) CO₂ & H₂O
3. ಅ) ಬೆಳಕು
4. ಬ) ದ್ವಿಬಂಧವನ್ನು ಬರೆದಿಲ್ಲದಿರುವುದು

II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :-

1*4=4

“ಅ” ಪಟ್ಟಿ

“ಬ” ಪಟ್ಟಿ

- | | |
|------------------|-------------------------|
| 1. ಈಥೈನ್ | ಕ) ವೆಲ್ಡಿಂಗ್ ನಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ |
| 2. ಎಥಿನಾಲ್ | ಎಫ್) ವಿಜಲಕಾರಕ |
| 3. ಎಸ್ಟರ್ | ಬ) ಹಣ್ಣಿನ ವಾಸನೆ |
| 4. ಎಥನೋಯಿಕ್ ಆಮ್ಲ | ಇ) ಆಹಾರ ಸಂರಕ್ಷಕ |

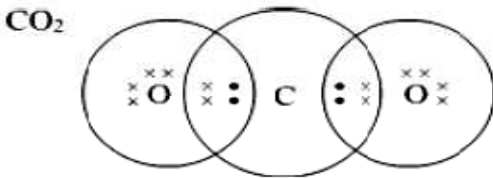
III. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

2*4=8

೧. ಒಂದೇ ಅಣು ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರಚನಾ ಸೂತ್ರವನ್ನು ಹೋದಿರುವ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಸಮಾಂಗತೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಉದಾಹರಣೆ: n- ಬ್ಯೂಟೇನ್ ಮತ್ತು ಐಸೋಬ್ಯೂಟೇನ್

2.



3. ೧. ಕಾರ್ಬನ್ ಅನನ್ಯತೆ ಗುಣ.

೨. ಕಾರ್ಬನ್ ಧಾತು ಪರಿವರ್ತನೀಯತೆಯ ರಾಜ.

೩. ಕಾರ್ಬನ್ ಇತರ ಕಾರ್ಬನ್ ಪರಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಬಲಿಷ್ಟ, ಸ್ಥಿರ ಸಹವೇಲೆನ್ಸಿ ಬಂಧವನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

೪. ಕಾರ್ಬನ್ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡಲು ಕಾರಣವಾದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣಗಳೆಂದರೆ ಕೆಟನೀಕರಣ, ಟೆಟ್ರಾವೇಲೆನ್ಸಿ, ಮತ್ತು ಸಮಾಂಗತೆ.

4. ಇಲ್ಲಿ 'X' - ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ - ಹಸಿರು ಅನಿಲ

'B' - ನೀರು -- ಗ್ಲೂಕೋಸ್ 6 ಕಾರ್ಬನ್‌ಗಳುಳ್ಳ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತ ಉಂಟಾಗಲು

.....

5. C_nH_{2n+2} , C_nH_{2n} , C_nH_{2n-2} ಎಂಬ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಣುಸೂತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಸಂಯುಕ್ತಗಳ ಮೊದಲ 4 ಸದಸ್ಯರ ಅಣುಸೂತ್ರ ಮತ್ತು ರಚನಾ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ಅಲ್ಕೇನ್‌ಗಳ ಹೆಸರು	ಅಣುಸೂತ್ರ	ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸ	ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕೆ ರಚನೆ
1	ಮೀಥೇನ್	CH_4		
2	ಈಥೇನ್	C_2H_6		
3	ಪ್ರೋಪೇನ್	C_3H_8		
4	ಬ್ಯುಟೇನ್	C_4H_{10}		

2	ಪ್ರೋಪೀನ್	C_3H_6		
3	ಬ್ಯುಟೀನ್	C_4H_8		
4	ಪೆಂಟೀನ್	C_5H_{10}		
5	ಹೆಕ್ಸೀನ್	C_6H_{12}		

ಕ್ರ.ಸಂ	ಹೆಸರು	ಅಣುಸೂತ್ರ	ರಚನಾ ವಿನ್ಯಾಸ	ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಚುಕ್ಕೆ ರಚನೆ
1	ಈಥೈನ್	C_2H_2		
2	ಪ್ರೋಪೈನ್	C_3H_4		
3	ಬ್ಯುಟೈನ್	C_4H_6		
4	ಪೆಂಟೈನ್	C_5H_8		

*****888888888888888888888888*****

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ,ಅರಸೀಕೆರೆ ಪಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಲ(ಶೈ.ಜ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -5

ಘಟಕ : ಧಾತುಗಳ ಆವರ್ತನೀಯ ವರ್ಗೀಕರಣ

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 15

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*5=5

1. ಅಷ್ಟಕಗಳ ನಿಯಮವು ಈ ಧಾತುವಿನವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತದೆ.

ಅ) ಆಕ್ಸಿಜನ್ ಬ) ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ) ಕೋಬಾಲ್ಟ್ ಡ) ಪೊಟಾಸಿಯಂ

2. ಮೆಂಡಲೀವ್‌ರವರ ಆವರ್ತಕ ನಿಯಮದಂತೆ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅ) ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮ ಬ) ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರದ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮ

ಕ) ಪರಮಾಣು ರಾಶಿಯ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮ ಡ) ಪರಮಾಣು ತ್ರಿಜ್ಯದ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮ

3. 2.8 ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿದ್ಯುತ್‌ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಧಾತುವು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದ ಈ ಗುಂಪಿನಲ್ಲ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಅ) 2ನೇ ಗುಂಪು ಬ) 8ನೇ ಗುಂಪು ಕ) 10ನೇ ಗುಂಪು ಡ) 18ನೇ ಗುಂಪು

4. ಈ ಧಾತುವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

a) Mg b) Na c) K d) Ca

5. 3ನೇ ಆವರ್ತದ ಧಾತುವಿನ ಪರಮಾಣುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ಹೊರ ಕವಚ

a) K - ಕವಚ b) L - ಕವಚ c) M - ಕವಚ d) N - ಕವಚ

II. ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :-

2*5=10

6. ಮೆಂಡಲೀವ್ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೇನು.?

7. A, B ಮತ್ತು C ಎಂಬ ಧಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ 35, 80 ಆದಾಗ C ಧಾತುವಿನ ಪರಮಾಣು ರಾಶಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

8. ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರವು ಹೇಗೆ ವರ್ಗ ಮತ್ತು ಆವರ್ತಗುಂಟ ಆವರ್ತನೀಯವಾಗುತ್ತದೆ.

9. ಆಧುನಿಕ ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದ ಮೊದಲ ಹತ್ತು ಧಾತುಗಳಾವುವು ? ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಧಾತುವಿನ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ವಿದ್ಯುತ್‌ವಿನ್ಯಾಸ ಬರೆಯಿರಿ.

5. ಧಾತುವಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಆವರ್ತಕ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ಈ ಧಾತುಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸುವಿರಿ.

1. ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟಿರುವ ಮೃದುವಾದ ಲೋಹ

2. ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆ 2 ಆಗಿರುವ ರಾಜಾಣಿಲ

3. ಸಾವಯವ ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಬುನಾದಿಯಾಗಿರುವ ಟೆಟ್ರಾವೇಲೆಂಟ್ ಧಾತು

4. ವೇಲೆನ್ಸಿ 2 ಆಗಿರುವ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅನಿಲ

*****&&&&&&&&&&&&&&&*****

:- ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*5=5

1. ಬ) ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ
2. ಕ) ಪರಮಾಣು ರಾಶಿಯ ಏರಿಕೆ ಕ್ರಮ
3. ಡ) 18ನೇ ಗುಂಪು
4. ಬ) Na
5. ಕ) M – ಕವಚ

II. ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :-

2*5=10

1.

ಮೆಂಡಲೀವ್ ಅವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕ	ಆಧುನಿಕ ಅವರ್ತ ಕೋಷ್ಟಕದ
ಧಾತುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣುರಾಶಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ.	ಧಾತುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಪರಮಾಣು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗಿದೆ.
7 ಕಂಬಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು 6 ಅಡ್ಡಸಾಲುಗಳಿವೆ	18 ಕಂಬಸಾಲುಗಳು ಮತ್ತು 7 ಅಡ್ಡಸಾಲುಗಳಿವೆ
ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಗೆ ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಾನ ಕಲ್ಪಿಸಿಲ್ಲ	ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಗೆ ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಾನ ಕಲ್ಪಿಸಿದೆ.
ಲೋಹಗಳು ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಾನ ಕಲ್ಪಿಸಿಲ್ಲ	ಲೋಹಗಳು ಕೋಷ್ಟಕದ ಎಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಲೋಹಗಳಿಗೆ ಕೋಷ್ಟಕದ ಬಲಭಾಗದಲ್ಲಿವೆ.

2. ದತ್ತ : A = 35 B = 80 C = ?

$$B = A + C / 2$$

$$80 = 35 + C / 2$$

$$C = 80 * 2 - 35$$

$$= 160 - 35$$

$$= 125$$

3. ವರ್ಗ/ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಹೋದಂತೆ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಕಾರಣ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಹೋದಂತೆ ಹೊಸ ಕವಚಗಳು ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅದುದರಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ಹೊರಗಿರುವ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗಾಗಿ ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಹಾಗೆಯೇ ಅವರ್ತಗುಂಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

4. ಮೊದಲ ಹತ್ತು ಧಾತುಗಳು : 1. ಹೈಡ್ರೋಜನ್ 2. ಹೀಲಿಯಂ 3. ಲೀಥಿಯಂ 4. ಬೆರೀಲಿಯಂ 5. ಬೋರಾನ್ 6. ಕಾರ್ಬನ್ 7. ನೈಟ್ರೋಜನ್ 8. ಆಕ್ಸಿಜನ್ 9. ಫ್ಲೋರಿನ್ 10. ನಿಯಾನ್ 20. ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ $1s^2, 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

5. 1. ಸೋಡಿಯಂ ಮತ್ತು ಫೋಟ್ಯಾಸಿಯಂ. 2. ಹೀಲಿಯಂ 3. ಕಾರ್ಬನ್ 4. ಆಕ್ಸಿಜನ್

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಜಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಲಿ(ಶೈ.ಜ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -06

ಘಟಕ : ಜೀವನ ಕ್ರಿಯೆಗಳು

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 15

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಏಕಕೋಶೀಯ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಯ ಅಗ್ರತೆಗಳನ್ನು ಪೋರೈಸುವ ಕ್ರಿಯೆ -----

ಅ) ವಿಸರಣೆ ಬ) ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ ಕ) ಉಸಿರಾಟ ಡ) ಅಭಿಸರಣೆ

2. ಮಾನವನ ಮೂತ್ರಜನಕಾಂಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸೋಸು ಘಟಕಗಳು.-----

ಅ) ನರಕೋಶಗಳು ಬ) ಮೂತ್ರಕೋಶ ಕ) ಮೂತ್ರ ದ್ವಾರ ಡ) ನೆಫ್ರಾನ್‌ಗಳು

3. ಈ ಕೆಳಗಿನ ಒಂದು ಹೇಳಿಕೆಯೂ ವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿಲ್ಲ.-----

ಅ) ಆಮ್ಲಜನಕದ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಬ) ಅನಿಲಗಳ ವಿನಿಮಯ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ

ಕ) ಕೋಶರಸದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಡೆಯುತ್ತದೆ ಡ) ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :-

1*3=3

“ಅ” ಪಟ್ಟಿ

“ಬ” ಪಟ್ಟಿ

1. ಫ್ಲೋಯಿಂ ಅ) ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಿಕೆ

2. ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಬ) ವಿಸರ್ಜನೆ

3. ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು ಕ) ಆಹಾರದ ಸಾಗಾಣಿಕೆ

ಡ) ಆಮ್ಲಜನಕಯುಕ್ತ ರಕ್ತ

III. ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :-

2*3=6

1. ಇವುಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸಿ.

1. ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವ ಶಕ್ತಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ರೂಪ

2. ಪೈರುವೇಟ್ ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ , ನೀರು ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

2. ವಾಯುವಿಕ ಮತ್ತು ಅವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೇನು.?

3. ಇಮ್ಮಡಿ ಪರಿಚಲನೆ ಎಂದರೇನು ? ಇದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗಳೇನು ?

4. ಮಾನವನ ಹೃದಯದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

3

ಅಥವಾ

ಮಾನವನ ಜೀರ್ಣಾಂಗವ್ಯೂಹದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ

*****&&&&&&&&&*****

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಜಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -06

ಘಟಕ : ಜೀವನಕ್ರಿಯೆಗಳು

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 15

:- ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಅ) ವಿಸರಣೆ
2. ಡ) ನೇಫ್ರಾನ್ ಗಳು
3. ಕ) ಕೋಶರಸದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :-

1*3=3

“ಅ” ಪಟ್ಟಿ

“ಬ” ಪಟ್ಟಿ

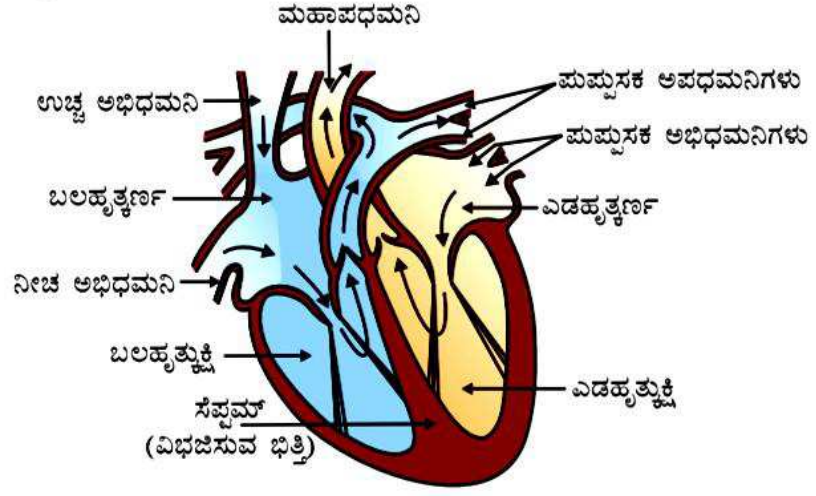
1. ಫ್ಲೋಯಿಂ ಅ) ಆಹಾರದ ಸಾಗಾಣಿಕೆ
2. ರಕ್ತನಾಳಗಳು ಬ) ಆಮ್ಲಜನಕಯುಕ್ತ ರಕ್ತ
3. ಕಿರುತಟ್ಟೆಗಳು ಕ) ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಿಕೆ

III.

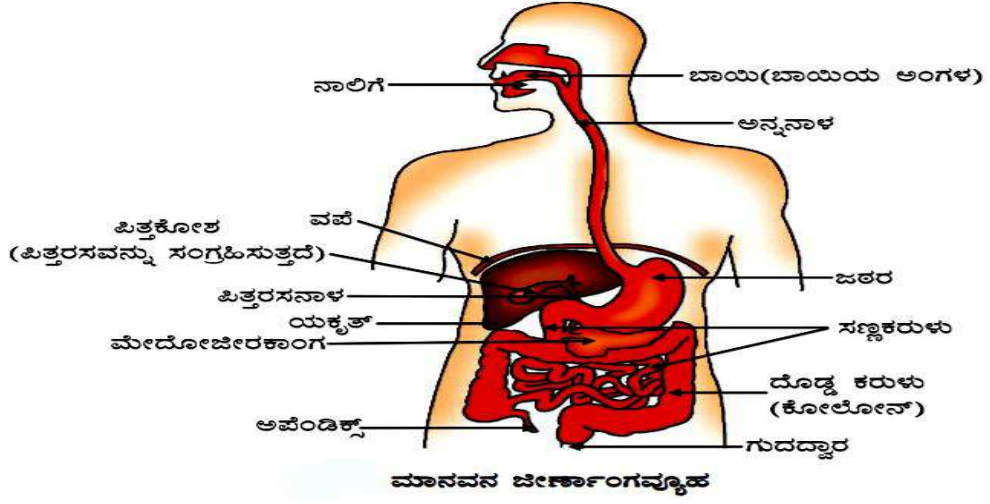
1. 1.ಮೈಟೋಕಾಂಡ್ರಿಯ
2. ಸ್ನಾಯುಗಳು
- 2.

ವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟ/ ಆಮ್ಲಜನಕ ಸಹಿತ ಉಸಿರಾಟ	ಅವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟ/ಆಮ್ಲಜನಕ ರಹಿತ ಉಸಿರಾಟ
1. ವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟವು ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ನ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.	1. ಅವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟವು ಆಕ್ಸಿಜನ್‌ನ ಅನುಪಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.
2. ವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟದಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಸಂಪೂರ್ಣ ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ.	2. ಅವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟದಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಅಪರಿಪೂರ್ಣ ಉತ್ಕರ್ಷಣೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ.
3. ವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಮತ್ತು ನೀರು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.	3. ಅವಾಯುವಿಕ ಉಸಿರಾಟದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಈಥೈಲ್ ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
4. ಇಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.	4. ಇಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಶಕ್ತಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

3. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ರಕ್ತವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪರಿಚಲನೆಗೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಹೃದಯವನ್ನು ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಇಮ್ಮಡಿ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆ ಎನ್ನುವರು. ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕಲು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಯುಕ್ತ ರಕ್ತವು ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ತಲುಪಬೇಕು ಮತ್ತು ಇತರ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಾಗಾಣಿಕೆಯಾಗಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದುದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಇಮ್ಮಡಿ ಪರಿಚಲನೆಯು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.



ಅಧಿವಾ



ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಜಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -07

ಘಟಕ : ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಸಹಭಾಗಿತ್ವ

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 15

:- ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಅ) ಸೈಟೋಕೈನಿನ್
2. ಕ) ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲವು
3. ಅ) ಸಂಸರ್ಗ

II. “ಅ” ಪಟ್ಟಿ (ಹಾವೋನುಗಳು)

“ಬ” ಪಟ್ಟಿ (ಗ್ರಂಥಿಗಳು)

1. ಟೆಸ್ಟೋಸ್ಟಿರಾನ್
2. ಅಡ್ರಿನಲಿನ್
3. ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್

- ಅ) ವೃಷಣಗಳು
- ಬ) ಅಡ್ರಿನಲ್ ಗ್ರಂಥಿ
- ಕ) ಥೈರಾಯಿಡ್ ಗ್ರಂಥಿ

III.

1.

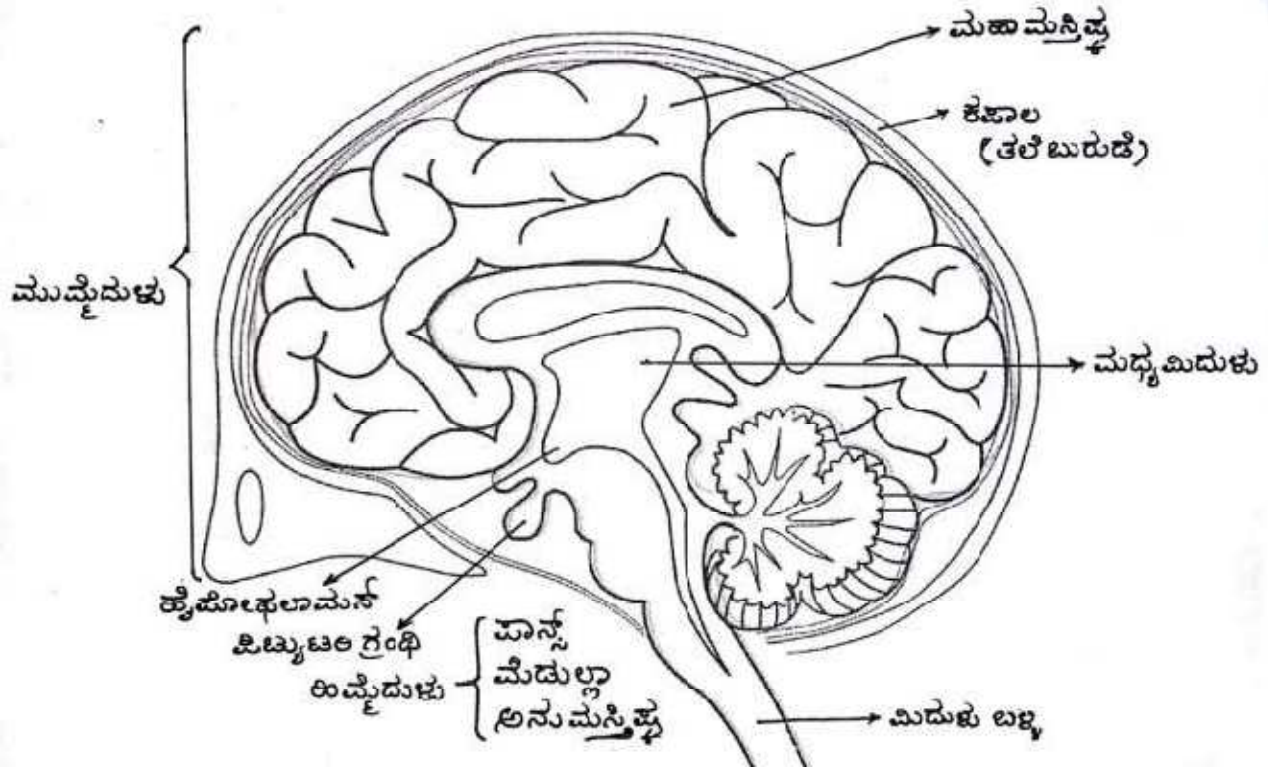
ಅನೈಚ್ಛಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು	ಪರಾವರ್ತಿತ ಕ್ರಿಯೆಗಳು
* ಇವು ಮಿದುಳಿನಿಂದ (ಹಿಮ್ಮೆದುಳು) ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.	* ಇದು ಮಿದುಳುಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.
* ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ನಿಧಾನವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.	ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯು ವೇಗವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.
ಅನೈಚ್ಛಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಜ್ಞಾಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.	ಯಾವುದೇ ಆಲೋಚನೆಗೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲದೆ ತತ್ಕ್ಷಣ ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆ.
ಉದಾ : ಜೀರ್ಣನಾಳದಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ಚಲನೆ.	ಉದಾ : ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಬೆಳಕಿಗೆ ತಕ್ಷಣ ಕಣ್ಣು ಮುಚ್ಚುತ್ತೇವೆ

2. ದೇಹದಲ್ಲಿ (ಮೇದೋಜೀರಕ ಗ್ರಂಥಿ) ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ರಕ್ತದಲ್ಲಿರುವ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಗ್ಲೂಕೋಸ್‌ಅನ್ನು ಗ್ಲೈಕೋಜನ್‌ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಕುಂಠಿತವಾದಾಗ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಪ್ರಮಾಣವು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಮೂತ್ರದ ಮೂಲಕ ವಿಸರ್ಜನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮಧುಮೇಹ ರೋಗ ಎನ್ನುವರು. ಹಾಗಾಗಿ ಮಧುಮೇಹವಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಹೊರಗಿನಿಂದ ಇನ್ಸುಲಿನ್ ಚುಚ್ಚುಮದ್ದನ್ನು ನೀಡುವರು.

3. * ದೈತ್ಯತೆ : ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆ ತಲುಪುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಪಿಟ್ಟುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿಯಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಮಿತಿ ಮೀರಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಯಾದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ದೈತ್ಯಾಕಾರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ದೈತ್ಯತೆ ಎನ್ನುವರು.

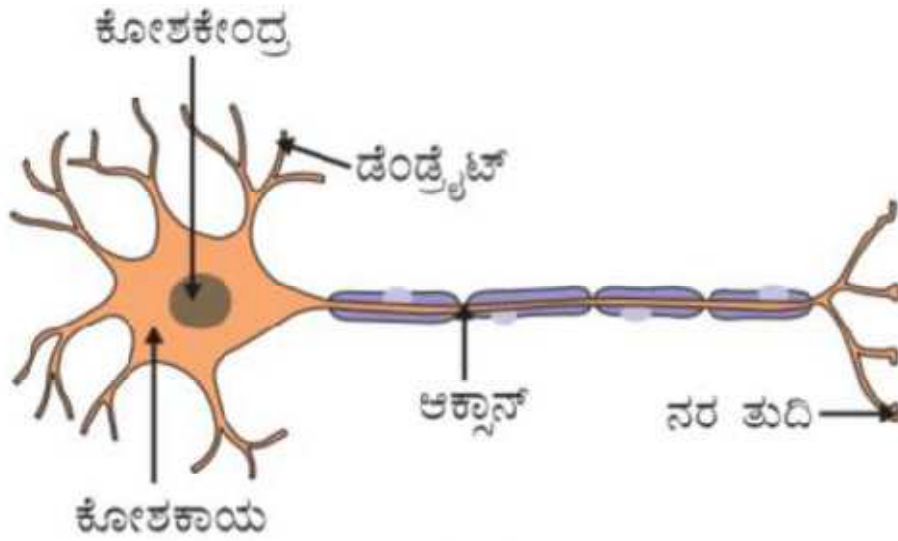
* ಕುಬ್ಜತೆ : ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದರೆ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ಕುಳ್ಳಗಾಗುತ್ತಾನೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕುಬ್ಜತೆ ಎಂದು ಹೆಸರು.

4.



ಅಥವಾ

4.



ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಜಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -08

ಘಟಕ : ಜೀವಿಗಳು ಹೀಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ನಡೆಸುತ್ತವೆ

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 15

:- ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಕ) ಫ್ಯಾಲೋಪಿಯನ್ ನಾಳ
2. ಅ) ಕೇಸರ ಮತ್ತು ಅಂಡಾಶಯ
3. ಬ) ನಾಯಿ

II. ಒಂದೇ ವ್ಯಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :-

1*3=3

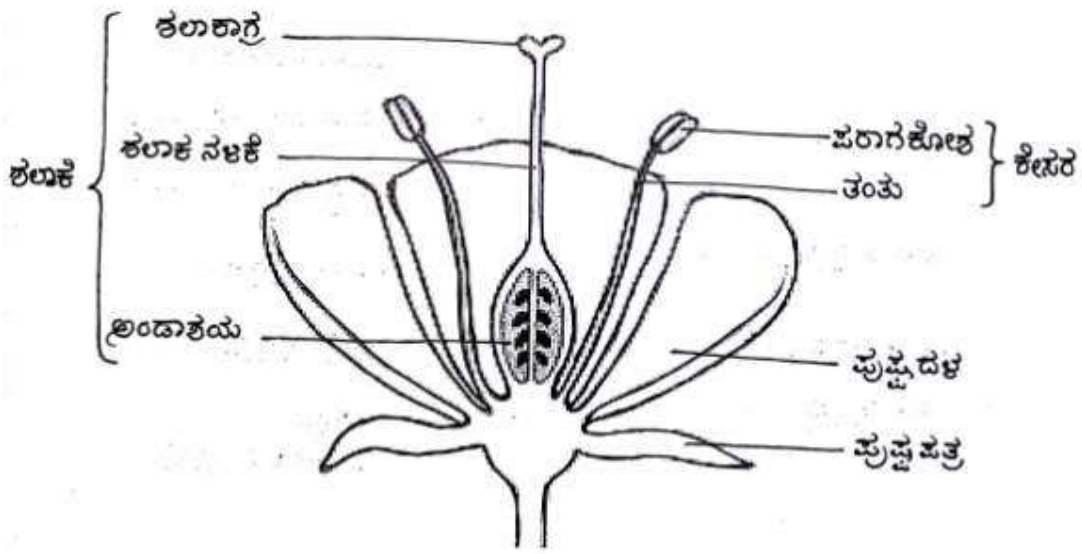
1. ಮೊಗ್ಗುವಿಕೆ ವಿಧಾನ
2. ಗಂಡು ಹೂವಿನ ಪರಾಗ ರೇಣುಗಳು ಹೆಣ್ಣು ಹೂವಿನ ಅಂಡಾಶಯಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೂಲಕ ಚಲಿಸುವುದನ್ನು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಎನ್ನುವರು. ಇದರಲ್ಲಿ 2 ವಿಧಗಳು ಅವೆಂದರೆ ಸ್ವಕೀಯ ಮತ್ತು ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ
3. ಜರಾಯು ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸೆಂಟಾ

III. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

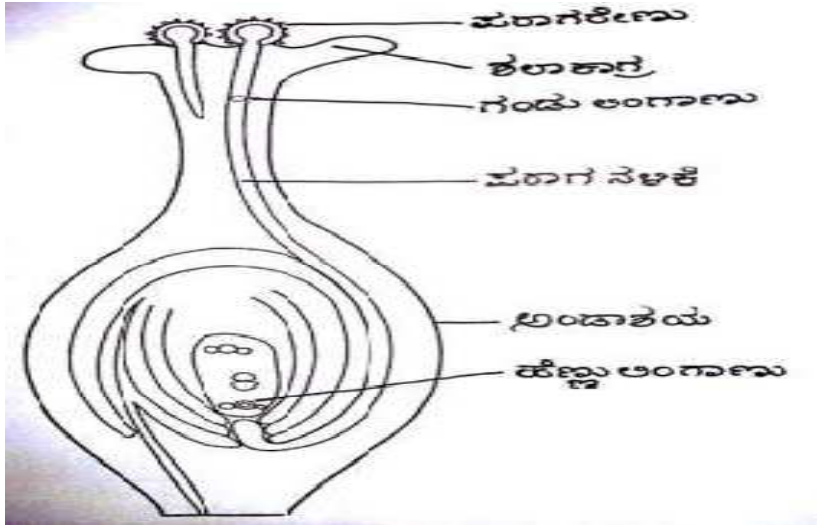
1*4=4

1. i. ಡಿ.ಎನ್.ಎ.ಯು ಕೋಶಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುವ ವರ್ಣತಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅನುವಂಶೀಯ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು ಇದು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದ್ದು,
ii. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅಗತ್ಯ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿ ಅವುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
iii. ಪ್ರೋಟೀನ್ ಗಳು ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ದೇಹರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ.
iv. ತಂದೆ ತಾಯಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಳ್ಳಲು ಡಿ.ಎನ್.ಎ. ಸ್ವಪ್ರತೀಕರಣ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.
2. ಒಂದು ಜೀವಕೋಶದಿಂದ ಎರಡು ಜೀವಕೋಶಗಳ ಉಂಟಾಗುವಿಕೆಯು ಡಿಎನ್‌ಎ ಮತ್ತು ಕೋಶೀಯ ರಚನೆಗಳ ಪ್ರತೀಕರಣವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಒಂದು ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಉಳಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಭಿನ್ನತೆಗಳು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಇದು. ಎರಡು ವಿಭಿನ್ನ ಜೀವಿಗಳ ಡಿಎನ್‌ಎ ಅಣುಗಳ ಸೇರುವಿಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗಿಂತ ಲೈಂಗಿಕ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗಿರುವ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ.

iv 1. ಒಂದು ಹೂವಿನ ನೀಳಭೇದ ನೋಟದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



2. ಶಲಕಾಗ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಾಗದ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



*****888888888888888888888888*****

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಪಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -09

ಘಟಕ : ಅನುವಂಶೀಯತೆ ಮತ್ತು ಜೀವವಿಕಾಸ

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 15

:- ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಬ) ವರ್ಣತಂತುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ
2. ಬ) ಬಾವಲಿಯ ರೆಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಚಿಟ್ಟೆಗಳ ರೆಕ್ಕೆ
3. ಕ) ಎಲ್ಲಾ ಸಸ್ಯಗಳು ಎತ್ತರವಾಗಿದ್ದವು

II.

1. ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಾರ್ವಿನ್ ನಿಸರ್ಗದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಮಂಡಿಸಿದರು.
2. ಪಳಯುಳಿಕೆಗಳು ಎಷ್ಟು ಹಳೆಯವು ಅಥವಾ ಅಂದಾಜು ಕಾಲ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳಿವೆ ಅವೆಂದರೆ
1. ಸಾಪೇಕ್ಷ ವಿಧಾನ 2. ವಿವಿಧ ಸಮಸ್ಥಾನಿಗಳಿಗಿರುವ ಅನುಪಾತ
3. ಪ್ರಭಲತೆಯ ನಿಯಮ : ಪ್ರತಿಯೊಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಣಲಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರತಿ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣವು ಎರಡು ರೂಪಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಾತ್ರ ತೋರ್ಪಡುತ್ತದೆ ಇನ್ನೊಂದು ತೋರ್ಪಡುವುದಿಲ್ಲ ಯಾವುದು ತೋರ್ಪಡುತ್ತದೆಯೋ ಅದನ್ನು ಪ್ರಭಲ ಗುಣ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.
4. ಪಳಯುಳಿಕೆಗಳು ಅಂಗರಚನೆಯ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಯು ಜೀವವಿಕಾಸೀಯ ಸಂಬಂಧಗಳು ಎಷ್ಟು ಹಿಂದಿನವು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ.

III.

1.

ರಚನಾನುರೂಪಿ	ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ
ಉಗಮ ಮೂಲ ಮತ್ತು ಅಂಗಗಳ ರಚನೆ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದು ಅವುಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕಾರ್ಯಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಗಿರುವ ಅಂಗಗಳನ್ನು ರಚನಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.	ಉಗಮ ಮೂಲ ಮತ್ತು ಅಂಗಗಳ ರಚನೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಆಗಿದ್ದು ಅವುಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕಾರ್ಯಗಳು ಒಂದೇ ಆಗಿರುವ ಅಂಗಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಾನುರೂಪಿ ಅಂಗಗಳು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.
ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪಕ್ಷಿಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳು, ಮಾನವನ ಕೈಗಳು ತಿಮಿಂಗಿಲದ ಈಜುರೆಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಕುದುರೆಯ ಮುಂಗಾಲುಗಳು.	ಉದಾಹರಣೆಗೆ : ಬಾವಲಿಯ ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಹಕ್ಕಿಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳು, ಹಕ್ಕಿಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳು

2. ಜೀವವಿಕಾಸ ಮತ್ತು ಪ್ರಭೇದೀಕರಣಗಳನ್ನು ನಿರೂಪಿಸಿ.

ಜೀವವಿಕಾಸ : ಜೀವಿಗಳ ಅಂತರ್ಗತ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನತೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಜೀವವಿಕಾಸ ಎನ್ನುವರು.

ಪ್ರಭೇದೀಕರಣ : ಜೀವವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ನಿಸರ್ಗದ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಪ್ರಭೇದೀಕರಣ ಎನ್ನುವರು.

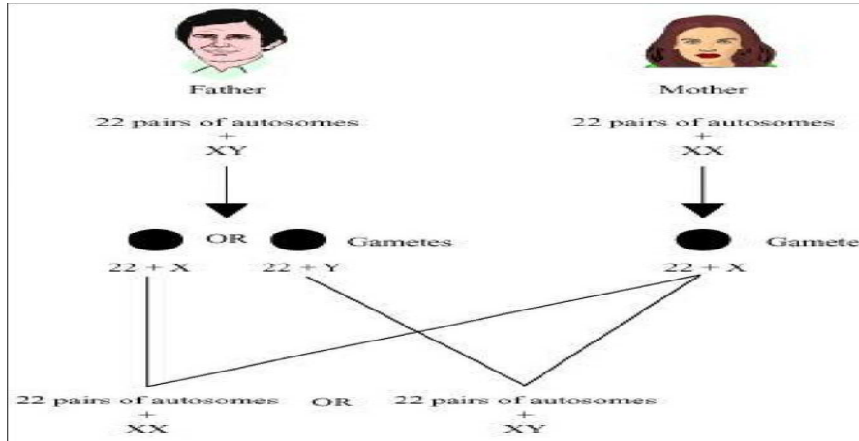
3. ದುಂಡನೆಯ ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಸುಕ್ಕಾದ ಹಳದಿ ಸಸ್ಯಗಳ ನಡುವಿನ ದ್ವಿತಳೀಕರಣದ ಚಿಕರ್ ಬೋರ್ಡ್.

ಮೆಂಡಲ್ ರವರು ದ್ವಿ ತಳೀಕರಣಕ್ಕೆ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಎರಡು ಗುಣಲಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಎರಡೆರಡು ವಿಭಿನ್ನ ರೂಪಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬಟಾಣಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡಹಾಯಿಸಿದರು. ಮೊದಲನೇ ಪೀಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪರಕೀಯ ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶದಿಂದ ಪಡೆದಾಗ ಎಲ್ಲವೂ ದುಂಡನೆಯ ಹಳದಿ ಸಸ್ಯಗಳೆ ಬಂದವು.ನಂತರ ಎಫ್-1 ಪೀಳಿಗೆಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಪಡೆದರು.

315 ದುಂಡನೆಯ, ಹಳದಿ 9
 108 ದುಂಡನೆಯ, ಹಸಿರು 3
 101 ಸುಕ್ಕಾದ, ಹಳದಿ 3
 32 ಸುಕ್ಕಾದ, ಹಸಿರು 1
 556 ಬೀಜಗಳು 16

Round and yellow (RrYy)	R Y	R y	r y	r Y
R Y	RR YY	RR Yy	Rr Yy	Rr YY
R y	RR Yy	RR yy	Rr yy	Rr Yy
r y	Rr Yy	Rr yy	rr yy	rr Yy
r Y	Rr YY	Rr Yy	rr Yy	rr YY

4. ಮಗುವಿನ ಲಿಂಗವು ತನ್ನ ತಂದೆಯಿಂದ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆಯೋ ಹೊರತು ತಾಯಿಯಿಂದ ಅಲ್ಲವೇನೆಂದರೆ,



1. ಪೋಷಕರಿಂದ ಬರುವ ವರ್ಣತಂತುಗಳ ವಂಶವಾಹಿಗಳು ನಿಶೇಚನೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡು ಲಿಂಗವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ.
2. ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧಾರಣೆಯಲ್ಲಿ XX ಜೋತೆಗೂಡಿದಾಗ ಹೆಣ್ಣು ಲಿಂಗವನ್ನು XY ಜೋತೆಗೂಡಿದಾಗ ಗಂಡು ಲಿಂಗವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ.
3. ಲಿಂಗ ನಿರ್ಧಾರವು ತಂದೆಯಿಂದ ಬರುವ ವೀರ್ಯಾಣುಗಳಲ್ಲಿರುವ ವರ್ಣತಂತುಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

*****8888888888888888888888888888888888*****

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಹಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಲ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -10

ಘಟಕ : ಬೆಳಕು, ಪ್ರತಿಫಲನ ಮತ್ತು ವಕ್ರೀಭವನ

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 25

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*5=5

1. ಒಂದು ಮಗುವು ಮಾಂತ್ರಿಕ ದರ್ಪಣ ಮುಂದೆ ನಿಂತಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ತಲೆ ದಪ್ಪಗಿರುವ ಹಾಗೆ, ಮಧ್ಯಭಾಗ ಒಂದೇ ಆಕಾರ ಹಾಗೂ ಕಾಲು ಸಣ್ಣದಾಗಿರುವುದು ಗೋಚರಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಆ ದರ್ಪಣವು ಮೇಲಿನಿಂದ ಕ್ರಮವಾಗಿ ___
ಅ) ಸಮತಲ, ಪೀನ, ನಿಮ್ಮ ಬ) ಪೀನ, ನಿಮ್ಮ, ಸಮತಲ ಕ) ನಿಮ್ಮ, ಸಮತಲ, ಪೀನ ಡ) ಪೀನ, ಸಮತಲ, ನಿಮ್ಮ
2. ಪ್ರತಿಫಲನ ನಿಯಮವು ಈ ಕೆಳಗಿನ ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. _____
ಅ) ಸಮತಲ ದರ್ಪಣ ಬ) ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣ ಕ) ಪೀನ ದರ್ಪಣ ಡ) ಯಾವುದೇ ಆಕಾರದ ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ
3. ಒಂದು ಗೋಲೀಯ ಮಸೂರದ ದ್ಯುಕ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ -0.25 ಆದರೆ ಅದರ ಸಂಗಮ ದೂರ _____
ಅ) -4 ಸೆ.ಮೀ ಬ) -400 ಸೆ.ಮೀ ಕ) -4 ಮೀ ಡ) 40 ಸೆ.ಮೀ
4. ಬೆಳಕಿನ ವೇಗ ಅದು ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಮಾಧ್ಯಮದ _____ ಅಂಶದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ.
ಅ) ಪಾರದರ್ಶಕತೆ ಬ) ರಾಶಿ ಸಾಂದ್ರತೆ ಕ) ದ್ಯುಕ್ ಸಾಂದ್ರತೆ ಡ) ಸ್ಥಿತಿ
5. P, Q, R ಮತ್ತು S ಕ್ರಮವಾಗಿ 20 cm 15 cm 5 cm ಹಾಗೂ 10 cm ಸಂಗಮದೂರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪೀನ ಮಸೂರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ದ್ಯುಕ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಮಸೂರ _____
ಅ) P ಬ) Q ಕ) R ಡ) S

II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1*4=4

“ಅ” ಪಟ್ಟಿ

1. ದರ್ಪಣದ ಸೂತ್ರ
2. ಮಸೂರದ ಸೂತ್ರ
3. ಮಸೂರದ ವರ್ಧನೆಯ ಸೂತ್ರ
4. ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

“ಬ” ಪಟ್ಟಿ

- a) $R=2f$
- b) $P = 1/f$
- c) $1/f = 1/v+1/u$
- d) $1/f = 1/v-1/u$
- e) $m=h'/h$
- f) $n_m=v_1/v_2$

III. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

1*3=3

1. ಯಾವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಕ್ರೀಭವನ ಕೋನವು ಪತನಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ?
2. ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎಂದರೇನು ?
3. ಬೆಳಕು ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಓರೆಯಾಗಿ ಚಲಿಸುವಾಗ, ಎರಡನೇ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸರಣದ ದಿಕ್ಕು ಬದಲಾಗುವ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಏನೆನ್ನುವರು ?

IV. ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :-

2*2=4

1. ಒಂದು ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವು ನೀರಿನಿಂದ ಗಾಜಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ.ಗಾಜಿನ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ 1.12 ಹಾಗೂ ಗಾಜಿನ ನಿರಪೇಕ್ಷ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ 1.5 ಆದರೆ ನೀರಿನ ನಿರಪೇಕ್ಷ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.
2. ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ -2.0 ಡಿ ಇರುವ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.ಇದು ಯಾವ ವಿಧದ ಮಸೂರವಾಗಿದೆ.?

V. ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :-

3*3=9

1. ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪೀನ ಮಸೂರದಿಂದ $2F_1$ ನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಮತ್ತು C ಮತ್ತು F_1 ಮಧ್ಯೆ ಇಟ್ಟಾಗ ಏರ್ಪಡುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ.
2. ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದಿಂದ C ನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಮತ್ತು C ಮತ್ತು F ಮಧ್ಯೆ ಇಟ್ಟಾಗ ಏರ್ಪಡುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ.
3. 6 ಸೆಂ.ಮೀ.ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು 30 ಸೆಂ.ಮೀ.ವಕ್ರತಾ ತ್ರಿಜ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಪೀನ ದರ್ಪಣದಿಂದ 10 ಸೆಂ.ಮೀ.ದೂರದಲ್ಲಿಟ್ಟಾಗ,ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ,ಸ್ವರೂಪ ಹಾಗೂ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

*****&&&&&&&&&*****

-: ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*5=5

1. ಡ) ಪೀನ,ಸಮತಲ,ನಿಮ್ಮ
2. ಡ) ಯಾವುದೇ ಆಕಾರದ ದರ್ಪಣಗಳಲ್ಲಿ
3. ಕ) -4 ಮೀ
4. ಕ) ದ್ಯುಕ್ ಸಾಂದ್ರತೆ
5. ಕ) R

II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1*4=4

“ಅ” ಪಟ್ಟಿ

“ಬ” ಪಟ್ಟಿ

1. ದರ್ಪಣದ ಸೂತ್ರ
2. ಮಸೂರದ ಸೂತ್ರ
3. ಮಸೂರದ ವರ್ಧನೆಯ ಸೂತ್ರ
4. ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

- c) $1/f = 1/v + 1/u$
- d) $1/f = 1/v - 1/u$
- e) $m = h^1/h$
- b) $P = 1/f$

III. ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :-

1*3=3

1. ಕ್ರಾಂತಿಕೋನದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಕ್ರೀಭವನ ಕೋನವು ಪತನಕೋನಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.
2. ಎರಡು ಮಾಧ್ಯಮಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ದಿಕ್ಕಿನ ಬದಲಾವಣೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ ಎನ್ನುವರು.
3. ಬೆಳಕು ಒಂದು ಮಾಧ್ಯಮದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಮಾಧ್ಯಮಕ್ಕೆ ಓರೆಯಾಗಿ ಚಲಿಸುವಾಗ, ಎರಡನೇ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸರಣದ ದಿಕ್ಕು ಬದಲಾಗುವ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ವಕ್ರೀಭವನ ಎನ್ನುವರು.

IV. ಉತ್ತರಿಸಿರಿ :-

2*2=4

3. ದತ್ತ : ಗಾಜಿನ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ 1.12

ಗಾಜಿನ ನಿರಪೇಕ್ಷ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ 1.5

ನೀರಿನ ನಿರಪೇಕ್ಷ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ = ?

ನೀರಿನ ನಿರಪೇಕ್ಷ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ = ಗಾಜಿನ ನಿರಪೇಕ್ಷ ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ 1.5 / ಗಾಜಿನ ಸಾಪೇಕ್ಷ

ವಕ್ರೀಭವನ ಸೂಚ್ಯಂಕ 1.12

$$= \frac{1.5}{1.12}$$

$$= 1.33$$

4. ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ -2.0 ಡಿ ಇರುವ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ದತ್ತಾಂಶ : ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ(P) : -2.0 D ಮಸೂರದ ಸಂಗಮ ದೂರ(f) = ?

$$P = \frac{1}{f}$$

$$f = \frac{1}{P}$$

$$f = \frac{1}{-2.0}$$

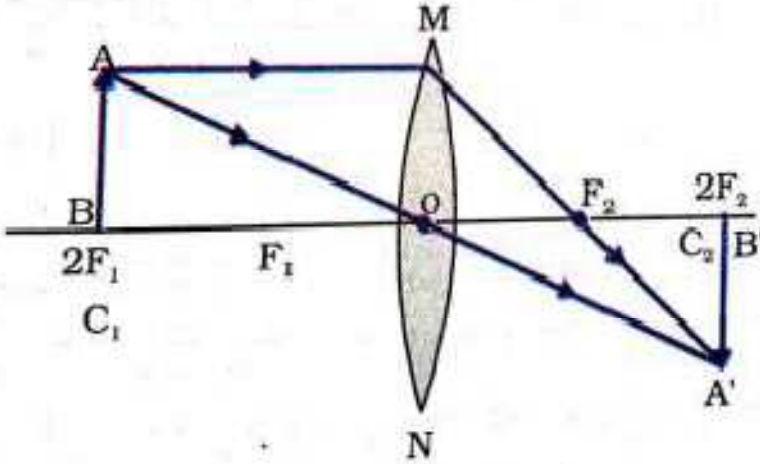
$f = -0.5 \text{ cm}$ ಇಲ್ಲಿ ಸಂಗಮದೂರವು ಋಣಾತ್ಮಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರವಾಗಿದೆ.

V. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

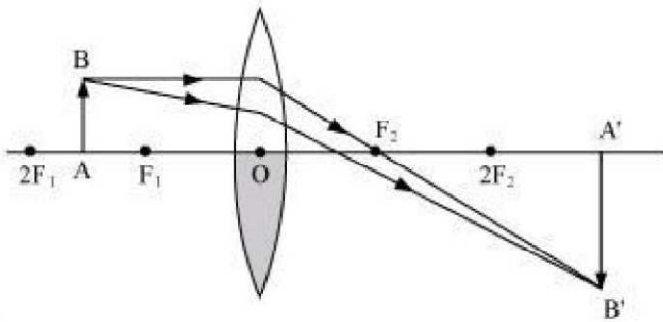
3*3=9

4. ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ಪೀನ ಮಸೂರದಿಂದ $2F_1$ ನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಮತ್ತು C ಮತ್ತು F_1 ಮಧ್ಯೆ ಇಟ್ಟಾಗ ಏರ್ಪಡುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ.

1. $2F_1$ ನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ

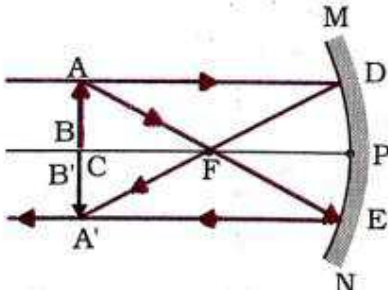


2. C ಮತ್ತು F_1

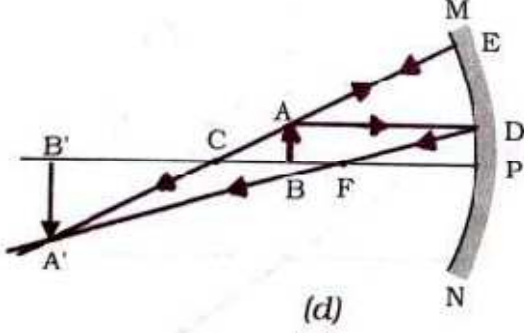


5. ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ದರ್ಪಣದಿಂದ C ನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ ಮತ್ತು C ಮತ್ತು F ಮಧ್ಯೆ ಇಟ್ಟಾಗ ಏರ್ಪಡುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ.

1. C ನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಾಗ



2. C ಮತ್ತು F ಮಧ್ಯೆ ಇಟ್ಟಾಗ



6. 6 ಸೆಂ.ಮೀ.ಎತ್ತರವಿರುವ ಒಂದು ವಸ್ತುವನ್ನು 30 ಸೆಂ.ಮೀ.ವಕ್ರತಾ ತ್ರಿಜ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಪೀನ ದರ್ಪಣದಿಂದ 10 ಸೆಂ.ಮೀ.ದೂರದಲ್ಲಿಟ್ಟಾಗ,ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಸ್ಥಾನ,ಸ್ವರೂಪ ಹಾಗೂ ಎತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ದತ್ತಾಂಶ : $f = ?$ $R = 2f$ $ಜಿ = ?$ $f = \frac{R}{2} = \frac{30}{2} = 15 \text{ cm}$ $u = -10 \text{ cm}$ $h_o = 6 \text{ cm}$
 $h_i = ?$ $v = ?$

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} + \frac{1}{u}$$

$$\frac{1}{v} = \frac{1}{f} - \frac{1}{u}$$

$$\frac{1}{v} = \frac{1}{15} - \frac{1}{-10} = 10 + 15/150$$

$$\frac{1}{v} = \frac{25}{150}$$

$$v = \frac{150}{25}$$

$$v = 6 \text{ cm}$$

$$m = \frac{h_i}{h_o} = -\frac{v}{u}$$

$$h_i = -v * \frac{h_o}{u}$$

$$h_i = -6 * \frac{6}{-10}$$

$$h_i = -\frac{36}{-10}$$

$$h_i = 3.6 \text{ cm}$$

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಹಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಲ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -11

ಘಟಕ : ಮಾನವನ ಕಣ್ಣು ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ವರ್ಣಮಯ ಜಗತ್ತು

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 20

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*4=4

1. ರೆಟಿನಾ(ಅಕ್ಷಿಪಟಲ)ದ ಮೇಲೆ ಮೂಡುವ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು-----

- ಅ) ನೇರ ಮತ್ತು ಮಿಥ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಬ) ನೇರ ಮತ್ತು ಸತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಕ) ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಮತ್ತು ಮಿಥ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಡ) ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಮತ್ತು ಸತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ

2. ನಾವು ಕತ್ತಲೆ ಕೋಣೆಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ನಮಗೆ ಏನನ್ನು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ.-----

- ಅ) ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆ ತೆರೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಬ) ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ
ಕ) ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆ ಮುಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ ಡ) ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ

3. ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಮಿನುಗುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣ -----

- ಅ) ಅವುಗಳು ನಮ್ಮಿಂದ ಇರುವ ದೂರ ಬ) ಮಾಧ್ಯಮದ ವಕ್ರೀಭವನ ಸ್ಥಿರಾಂಕ
ಕ) ನಕ್ಷತ್ರದ ಬೆಳಕಿನ ಸತತ ವಕ್ರೀಭವನ ಹೊಂದುವಿಕೆ ಡ) ಎಲ್ಲವೂ

4. ಚಲನಚಿತ್ರ ಮಂದಿರದೊಳಗೆ ರಶ್ಮಿದಂಡ ಅಂದರೆ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಗುಚ್ಚವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಣಬಹುದು, ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಪರಿಣಾಮ ಯಾವುದೆಂದರೆ-----

- ಅ) ರಾಮನ್ ಪರಿಣಾಮ ಬ) ಟೆಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ ಕ) ರಾಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಡ) ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಪರಿಣಾಮ

II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1*4=4

“ಅ” ಪಟ್ಟಿ

“ಬ” ಪಟ್ಟಿ

1. ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ದೋಷ (ಮಯೋಪಿಯಾ)
2. ದೂರದೃಷ್ಟಿ ದೋಷ (ಹೈಪರ್ ಮೆಟ್ರೋಪಿಯಾ)
3. ಪ್ರಿಸ್ಪಿಯೋಪಿಯಾ
4. ನಿಶಾಂಧತೆ (ಇರಳುಗುರುಡು)

- ಅ) ಜೀವಸತ್ವ-ಎ
ಬ) ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರ
ಕ) ಪೀನಮಸೂರ
ಡ) ಒತ್ತು ಮಸೂರ
ಇ) ತ್ರಿಭುಜ ಪಟ್ಟಕ
ಈ) ಆಯತಾಕಾರದ ಪಟ್ಟಕ

III. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

1*2=2

1. ಭೂಮಿಯು ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರದಿದ್ದರೆ ಆಕಾಶವು ಯಾವ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಿತ್ತು ?
2. ಕಣ್ಣಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಎಂದರೇನು ?

5. X,Y ಮತ್ತುZ ಮೂವರು ಗೆಲತಿಯರು ಬಣ್ಣಗಲನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಆಟವನ್ನು ಆಡುತ್ತಿದ್ದರು.ಅವರಲ್ಲಿ X ಮತ್ತು Y ಬಣ್ಣಗಲನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಗುರುತಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.ಆದರೆ Z ಗುರುತಿಸುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿದ್ದ 10 ನೇ ತರಗತಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬಳು ಉಲಿದವರಿಗೆ ಆಟವಾಡುತ್ತಿರುವ ಹುಡುಗಿಯರು ಸರಿಯಾಗಿ ಗೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಹಾಗೂ ಗುರುತಿಸದಿರಲು ಕಾರಣಗಲನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತಾಳೆ.ಅಲ್ಲದೆ ಕಣ್ಣಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತಾಳೆ.ಹಾಗಾದರೆ
- ಎ) Z ಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಬಣ್ಣಗಲನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ.ಏಕೆ ?
- ಬಿ) ಕಣ್ಣುಗಲು ಬಣ್ಣಗಲನ್ನು ಹೇಗೆ ಗುರುತಿಸುತ್ತವೆ. ?
6. ಕಾರಣ ಕೂಡಿ. 1. ಶುಭ್ರ ಆಕಾಶದ ಬಣ್ಣ ನೀಲಿ 2. ಸೂರ್ಯೋದಯ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪಾಗುವಿಕೆ.

1. ದೂರದೃಷ್ಟಿ ಎಂಬ ದೃಷ್ಟಿದೋಷವನ್ನು ಮಸೂರದಿಂದ ಹೇಗೆ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ತೂರಿಸಿ.
- 2.ಇವುಗಲನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
1. ಕಣ್ಣಿನ ಸಮೀಪ ಬಿಂದು 2. ಕಣ್ಣಿನ ಗರಿಷ್ಠ ದೂರ ಬಿಂದು 3. ದಿಕ್ಪಲ್ಲಟ ಕೂನ

*****&&&&&&&&&&&&*****

-: ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*4=4

1. ಡ) ತಲೆಕೆಳಗಾದ ಮತ್ತು ಸತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ
2. ಬ) ಕಣ್ಣಿನ ಪಾಪೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ
3. ಡ) ಎಲ್ಲವೂ
4. ಬ) ಟೆಂಡಾಲ್ ಪರಿಣಾಮ

II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :

1*4=4

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| “ಅ” ಪಟ್ಟಿ | “ಬ” ಪಟ್ಟಿ |
| 1. ಸಮೀಪ ದೃಷ್ಟಿ ದೋಷ (ಮಯೋಪಿಯ) | ಬ) ನಿಮ್ಮ ಮಸೂರ |
| 2. ದೂರದೃಷ್ಟಿ ದೋಷ (ಹೈಪರ್ ಮೆಟ್ರೋಪಿಯಾ) | ಕ) ಪೀನಮಸೂರ |
| 3. ಪ್ರಿಸ್ಪಿಯೋಪಿಯಾ | ಡ) ಒತ್ತು ಮಸೂರ |
| 4. ನಿಶಾಂಧತೆ (ಇರಳುಗುರುಡು) | ಅ) ಜೀವಸತ್ವ-ಎ |

III. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

1*2=2

1. ಭೂಮಿಯು ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರದಿದ್ದರೆ ಆಕಾಶವು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಿತ್ತು.
2. “ ಕಣ್ಣಿನ ಮಸೂರದ ಸಂಗಮದೂರವನ್ನು ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವ ಕಣ್ಣಿನ ಮಸೂರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಾಗಲಿಯನ್ನು ಕಣ್ಣಿನ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ”

IV. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

2*2=4

3. ಎ) Z ಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ ಏಕೆಂದರೆ ಕೋನ್ ಕೋಶಗಳು ಇಲ್ಲದೇ ಇರಬಹುದು ಅಥವಾ ಪ್ರತಿಬಿಂಬದ ಕೇಂದ್ರೀಕರಣ ಅಂಧಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗಿರಬಹುದು.

ಬಿ) ಕಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿನ ರಾಡ್ ಮತ್ತು ಕೋನ್ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಗ್ರಾಹಕಕೋಶಗಳಾಗಿದ್ದು ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಬಂದ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವು ರೆಟಿನಾದ ಹಳದಿ ಪ್ರದೇಶದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಪ್ರಚೋದನೆಗಳನ್ನು ಚಾಕ್ಸುಷ ನರಗಳ ಮೂಲಕ ಮೆದುಳಿಗೆ ತಲುಪಿ ವಸ್ತುವಿನ ಬಣ್ಣಗಳು ಗುರುತಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

7. ಕಾರಣ ಕೊಡಿ.

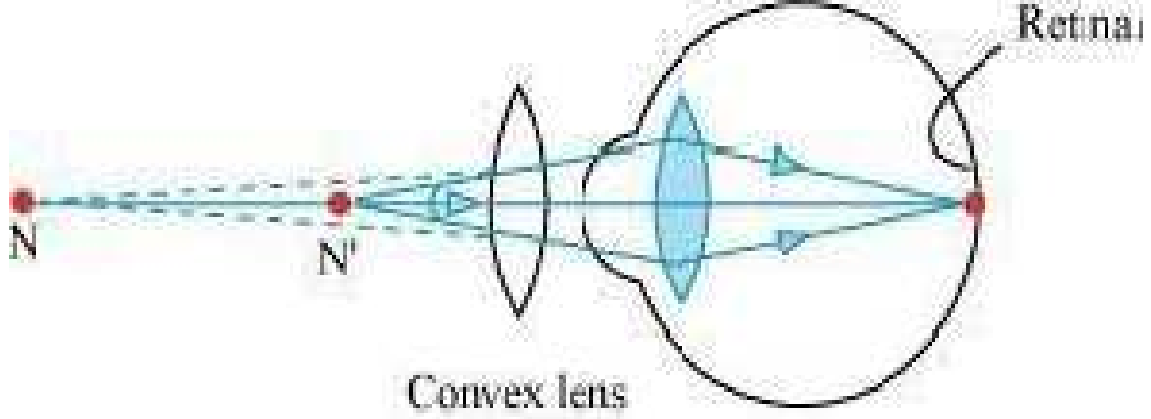
8. 1. ಶುಭ್ರ ಆಕಾಶದ ಬಣ್ಣ ನೀಲಿ ಏಕೆಂದರೆ ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿನ ಗಾಳಿಯ ಅಣುಗಳು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳು ಗೋಚರ ಬೆಳಕಿನ ತರಂಗಾಂತರಕ್ಕಿಂತ ಸಣ್ಣದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬೆಳಕಿನ ಕಡಿಮೆ ತರಂಗಾಂತರವುಳ್ಳ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಚದುರಿಸುತ್ತದೆ.

2. ಸೂರ್ಯೋದಯ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪಾಗುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುವ ಬೆಳಕು ಹೆಚ್ಚು ದೂರ ವಾಯುಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಹಾದುಹೋಗುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ತರಂಗಾಂತರವುಳ್ಳ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವು ಹೆಚ್ಚು ಚದುರುತ್ತದೆ.

IV. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

2*3=6

1. ದೂರದೃಷ್ಟಿ ಎಂಬ ದೃಷ್ಟಿದೋಷವನ್ನು ಮಸೂರದಿಂದ ಹೇಗೆ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಮೂಲಕ ತೋರಿಸಿ.



Correction for hypermetropic eye

2. ಇವುಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

1. ಕಣ್ಣಿನ ಸಮೀಪ ಬಿಂದು : ಕಣ್ಣಿಗೆ ವಸ್ತುವು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಒತ್ತಡರಹಿತವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಕನಿಷ್ಠ ದೂರವನ್ನು ಕಣ್ಣಿನ ಸಮೀಪ ಬಿಂದು ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ.

2. ಕಣ್ಣಿನ ಗರಿಷ್ಠ ದೂರ ಬಿಂದು : ಕಣ್ಣು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಅತಿ ಗರಿಷ್ಠ ದೂರವನ್ನು ಕಣ್ಣಿನ ಗರಿಷ್ಠ ದೂರ ಬಿಂದು ಎನ್ನುವರು.

3. ದಿಕ್ಪಲ್ಲಟ ಕೋನ : ನಿರ್ಗಮನ ಕಿರಣವನ್ನು ಪತನ ಕಿರಣದ ದಿಕ್ಕಿನಿಂದ ಬಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಕೋನವನ್ನು ದಿಕ್ಪಲ್ಲಟ ಕೋನ ಎನ್ನುವರು.

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಪಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಲ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -12

ಘಟಕ : ಬಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 15

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಕೋಶ ಮತ್ತು ಬಲ್ಬ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕೊಂಡಿಯಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸಾಧನ.-----.

ಎ) ಸ್ವಿಚ್ ಬಿ) ಟಾರ್ಚ್ ಸಿ) ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಡಿ) ವೋಲ್ಟಾಮೀಟರ್.

2. ವಿಭವಾಂತರವನ್ನು ಅಳೆಯುವ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತೇವೆ. -----.

ಎ) ಅಮ್ಮೀಟರ್ ಬಿ) ವೋಲ್ಟಾಮೀಟರ್ ಸಿ) ರಿಯೋಸ್ಪಾಟ್ ಡಿ) ವಿದ್ಯುತ್ ಕೋಶ

3. ಎರಡು ನರಕೋಶಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಹೀಗೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. -----.

ಎ) ವಾಹಕದ ಉದ್ದ ಬಿ) ವಾಹಕದ ಅಡ್ಡಕೊಯ್ತು ಸಿ) ವಸ್ತುವಿನ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಗುಣ ಡಿ) ಮೂರು ಹೌದು

II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :-

1*3=3

“ಅ” ಪಟ್ಟಿ

“ಬ” ಪಟ್ಟಿ

1. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ

ಅ) $V=W/Q$

2. ವಿಭವಾಂತರ

ಬ) $R=V/I$

3. ರೋಧ

ಕ) $I=Q/t$

ಡ) $R=pxl/A$

III. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

1*3=3

1. ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲ ಎಂದರೇನು ?

2. ರೋಧ ಎಂದರೇನು ?

3. ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಂದರೇನು ?

IV. ಎರಡು ಮೂರು ವಾಕ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :-

2*3=6

4. ಸರಣಿಕ್ರಮದಲ್ಲಿರುವ ರೋಧಕ ಮತ್ತು ಸಮಾಂತರವಾಗಿರುವ ರೋಧಕಗಳ ರೇಖಾಚಿತ್ರ ಬರೆಯಿರಿ.

5. ರೋಧಕಗಳಾದ R_1, R_2 ಮತ್ತು R_3 ಗಳ ಬೆಲೆಗಳು ಕ್ರಮವಾಗಿ $5\Omega, 10\Omega, 30\Omega$ ಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಣಿ ಮತ್ತು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಮಂಡಲದ ಒಟ್ಟು ರೋಧ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

6. 220V ಜನರೇಟರ್‌ಗೆ ಒಂದು ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆ ಬಲ್ಬ್‌ನಲ್ಲಿ 0.5A ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗ ಬಲ್ಬ್‌ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಎಷ್ಟು ?

*****&&&&&&&&&&*****

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಜಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -12

ಘಟಕ : ಬಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ಅಂಕಗಳು : 15

:- ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಎ) ಸ್ವಿಚ್
2. ಬಿ) ವೋಲ್ಟಾಮೀಟರ್
3. ಡಿ) ಮೂರು ಹೆದರು

II. “ಅ” ಪಟ್ಟಿ

“ಬ” ಪಟ್ಟಿ

1. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹ
2. ವಿಭವಾಂತರ
3. ರೋಧ

- ಕ) $I=Q/t$
- ಅ) $V=W/Q$
- ಬ) $R=V/I$

III.

1. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ನಿರಂತರ ಮತ್ತು ಅವ್ಯತ ಮಾರ್ಗವನ್ನು **ವಿದ್ಯುತ್ ಮಂಡಲ** ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
2. ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಹಿಸುವ ಆವೇಶಗಳ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಪ್ರತಿರೋಧಿಸುವ ಗುಣವೇ **ರೋಧ**. ರೋಧದ

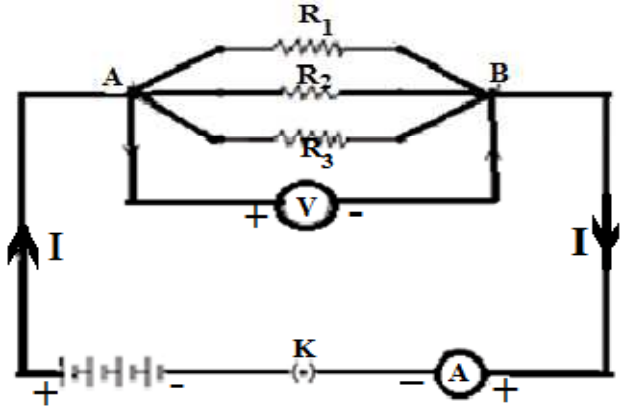
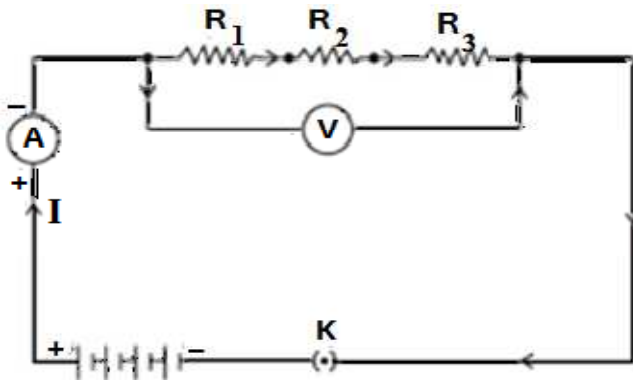
SI ಏಕಮಾನವು ಓಮ್, ಇದನ್ನು ಗ್ರೀಕ್ ಅಕ್ಷರವಾದ Ω ನಿಂದ ಗುರುತಿಸುವರು.

3. ವಿದ್ಯುನ್ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಶಕ್ತಿ ಬಳಕೆಯಾಗುವ ದರವೇ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ .

IV.

1. ಸರಣಿ ಜೋಡಣೆ

2. ಸಮಾಂತರ ಜೋಡಣೆ



2. ಉತ್ತರ : $R_1= 5 \Omega$ $R_2=10 \Omega$ ಮತ್ತು $R_3= 30 \Omega$ ರೋಧ ಹೊಂದಿರುವ ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಒಟ್ಟು ರೋಧ = $5 + 10 + 30 = 45 \Omega$

ಅ) $5\Omega, 10\Omega$ & 30Ω ರೋಧ ಹೊಂದಿರುವ ರೋಧಕಗಳನ್ನು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಒಟ್ಟು ರೋಧ = $1/5 + 1/10 + 1/30$
 $= 6+3+1/30 = 10/30 = 3 \Omega$

ಒಟ್ಟು ರೋಧ = $45\Omega + 3 \Omega = 48 \Omega$

3. ಉತ್ತರ : $V = 220V$, $I = 0.5A$, $P = ?$

ಓಮನ ನಿಯಮದಂತೆ $P = V * I$

$220 * 0.5 = 110 W$

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಜಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -13

ಘಟಕ : ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ಕಾಂತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 15

:- ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಎ) ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ
2. ಸಿ) ಅರ್ಧ ಸುತ್ತಿಗೆ
3. ಡಿ) ಎಲ್ಲಾ ಬಿಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

II. ಒಂದೇ ವಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :-

1*3=3

1. ಒಂದು ವಾಹಕಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರವು ಬದಲಾದಾಗ ವಾಹಕದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಚಾಲಕ ಬಲ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆ ಎನ್ನುವರು.
2. ಮೃದುವಾದ ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೇಲೆ ತಂತಿ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಸುತ್ತಿರುವುದು ಮತ್ತು ಸುರುಳಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ರಚನೆಯನ್ನು ಆರ್ಮೇಚರ್ (armature) ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಆರ್ಮೇಚರ್ ಮೋಟಾರಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
3. ಅವಾಹಕ ಹೊದಿಕೆ (ಇನ್ಸುಲೇಟಿಡ್) ಇರುವ ತಾಮ್ರದ ತಂತಿಯ ಅನೇಕ ಸುರುಳಿಗಳನ್ನು ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿ ಸುತ್ತಿರುವ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಆಕಾರವನ್ನು ಸೊಲೆನಾಯ್ಡ್ ಎನ್ನುವರು.

III.

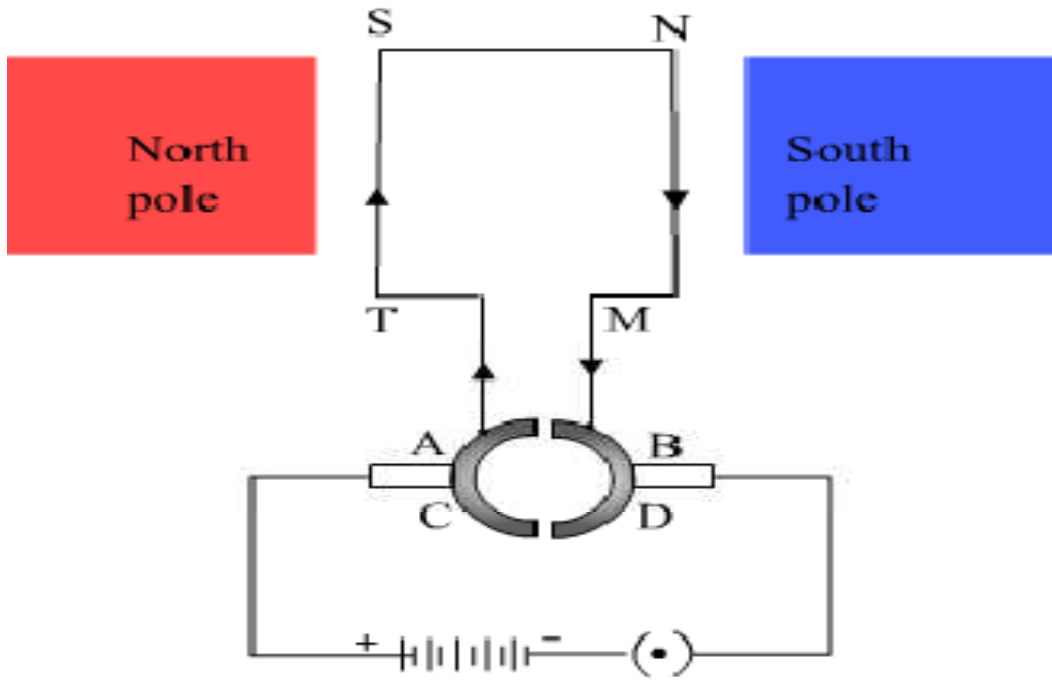
1. ಫ್ಲೆಮಿಂಗ್‌ನ ಎಡಗೈ ನಿಯಮದ ಪ್ರಕಾರ ನಮ್ಮ ಎಡಗೈನ ಹೆಬ್ಬೆರಳು, ತೋರುಬೆರಳು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳುಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ ಲಂಬವಾಗಿರುವಂತೆ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡಾಗ,
 1. ತೋರು ಬೆರಳು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದ ದಿಕ್ಕನ್ನು,
 2. ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಹಾಗೂ
 3. ಹೆಬ್ಬೆರಳು ವಾಹಕದ ಮೇಲೆ ವರ್ತಿಸುವ ಚಲನೆಯ ಅಥವಾ ಬಲದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.
- 2.

ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ	ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್
1. ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಡೈನಮೋ/ ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ ಎನ್ನುವರು.	1. ವಿದ್ಯುತ್ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಬದಲಿಸುವ ಒಂದು ಸುತ್ತುವ ಸಾಧನವನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ ಎನ್ನುವರು.
2. ವಿದ್ಯುತ್ಕಾಂತೀಯ ಪ್ರೇರಣೆಯೆಂಬ ಸಿದ್ಧಾಂತವು ಮನೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೃಹತ್ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.	ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ವಾಹಕವನ್ನು ಇರಿಸಿದರೆ ಅದು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಬಲವನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ತತ್ವದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮೋಟಾರ್ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ತತ್ವಕ್ಕೆ ಮೋಟಾರ್ ನಿಯಮ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.
3. ವಿದ್ಯುತ್ ಜನಕ (ಡೈನಮೋ) ಗಳನ್ನು ಜಲ ವಿದ್ಯುದಾಗಾರ, ಉಷ್ಣ ವಿದ್ಯುದಾಗಾರ, ಅಥವಾ ಅಣು ವಿದ್ಯುದಾಗಾರಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.	ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಮೋಟಾರ್‌ನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಫ್ಯಾನ್, ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್‌ಗಳು, ಮಿಕ್ಸರ್‌ಗಳು, ಬಟ್ಟೆ ತೊಳೆಯುವ ಯಂತ್ರ, ಕಂಪ್ಯೂಟರ್, ಒಕೆ3 ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಘಟಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

3. ಕಾಂತದ ಸುತ್ತಲೂ ಕಾಂತೀಯ ಬಲದ ಪ್ರಭಾವವಿರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಾಂತಕ್ಷೇತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಕಬ್ಬಿಣದ ರಜಗಳು ಜೋಡಣೆಯಾಗಿರುವ ರೇಖೆಗಳು, ಕಾಂತೀಯ ಬಲ ರೇಖೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ.

IV. 1. ಸರಳ ವಿದ್ಯುತ್ ಮೋಟಾರ್ :



ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಪಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -14

ಘಟಕ : ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 10

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ನಾವು ಬಳಸುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿ ಆಕರಗಳು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಸೂರ್ಯನ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ-----

ಅ) ಭೂ ಉಷ್ಣಶಕ್ತಿ ಬ) ಗಾಳಿ ಶಕ್ತಿ ಕ) ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಾರ್ ಶಕ್ತಿ ಡ) ಜೈವಿಕರಾಶಿ ಶಕ್ತಿ

2. ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಾರ್ ಶಕ್ತಿಗಾಗಿ ಬಳಸುವ ಇಂಧನ -----

ಅ) ಯುರೇನಿಯಂ ಬ) ಪ್ಲುಟೋನಿಯಂ ಕ) ಥೋರಿಯಂ ಡ) ಮೂರು ಹೌದು

3. ಪವನಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಟರಬೈನ್‌ಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದರೆ ಗಾಳಿಯ ಜವವು ಎಷ್ಟಿರಬೇಕು -----

ಅ) 13 ಕಿ.ಮೀ/ಗಂಟೆ ಬ) 15 ಕಿ.ಮೀ/ಗಂಟೆ ಕ) 17 ಕಿ.ಮೀ/ಗಂಟೆ ಡ) 51 ಕಿ.ಮೀ/ಗಂಟೆ

II. ಒಂದೇ ವ್ಯಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :-

1*4=4

1. ಸಿ.ಎನ್.ಜಿ.ಇದನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ?
2. ಸೌರಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು ?
3. ಪಳಿಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು ಎಂದರೇನು ?
4. ಭೂಗರ್ಭ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿ ಎಂದರೇನು

III. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

2*2=4

1. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮತ್ತು ಅಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೇನು ?
2. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಿ.

*****&&&&&&&&&&*****

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಜಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -14

ಘಟಕ : ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳು

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ಅಂಕಗಳು : 10

:- ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಕ) ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಾರ್ ಶಕ್ತಿ
2. ಡ) ಮೂರು ಹೌದು
3. ಬ) 15 ಕಿ.ಮೀ/ಗಂಟೆ

II. ಒಂದೇ ವ್ಯಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :-

1*4=4

1. ಸಂಕುಚಿತ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅನಿಲ
2. ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಅಥವಾ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದನ್ನು ಸೌರಶಕ್ತಿ ಎನ್ನುವರು.
3. ಮಿಲಿಯಾಂತರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುವ ಹಾಗೂ ಸೀಮಿತ ಶೇಖರಣೆ ಹೊಂದಿರುವ ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳನ್ನು ಪಳಿಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು ಎನ್ನುವರು.
4. ಭೂಗರ್ಭ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದಾಗಿ, ಭೂಮಿಯ ಆಳದ ಬಿಸಿಯಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾದ ದ್ರವಿತ ಶಿಲಾಪಾಕವು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ತಳ್ಳಲ್ಪಟ್ಟು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣ ತಾಣಗಳ ಭಾಗದ ಬಿಸಿನೀರು ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲಿನ ಹೊರಕುಳಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಈ ಆವಿಯನ್ನು ಕೊಳವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಟರ್ಬೈನ್‌ಗೆ ಹಾಯಿಸಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಭೂಗರ್ಭ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿ ಎನ್ನುವರು.

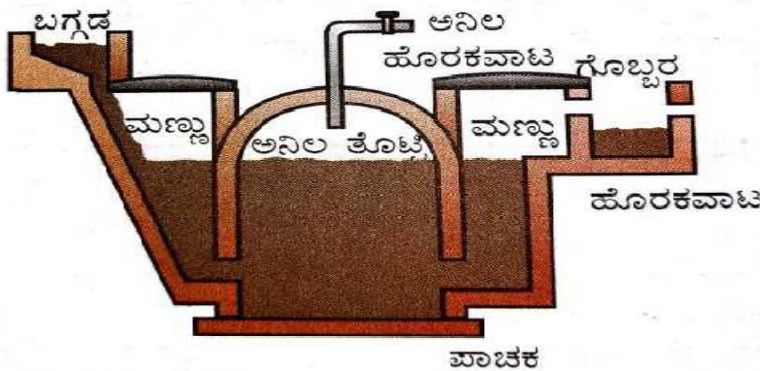
III. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

2*2=4

1.

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರ	ಅಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರಗಳ
ಪ್ರಸ್ತುತ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ನವೀಕರಿಸಲಾಗದ	ಪ್ರಸ್ತುತ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯಾಗದ ನವೀಕರಿಸಲಾಗುವ
ಇವು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಿಗಳಾಗಿವೆ	ಇವು ಕಡಿಮೆ ಮಾಲಿನ್ಯಕಾರಿಗಳಾಗಿವೆ
ಉದಾ : ಪಳಿಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳು, ಜಲಶಕ್ತಿ	ಉದಾ: ಸೌರಶಕ್ತಿ, ಪವನಶಕ್ತಿ, ಅಣು ವಿದ್ಯುತ್ ಸ್ಥಾವರ

2. ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರದ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.



ಚಿತ್ರ 14.4 ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಸ್ಥಾವರದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ

ಸರ್ಕಾರಿ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಅರಸೀಕೆರೆ ಜಾವಗಡ (ತಾ) ಮಧುಗಿರಿ(ಶೈ.ಜಿ)

ಘಟಕ ಪರೀಕ್ಷೆ -15

ಘಟಕ : ನಮ್ಮ ಪರಿನರ

ವಿಷಯ :- ವಿಜ್ಞಾನ

ತರಗತಿ : 10ನೇ

ಅಂಕಗಳು : 10

:- ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*3=3

1. ಅ) ಏಕಮುಖ
2. ಅ) ಮೇಲುಸ್ತರದ ಭಕ್ಷಕಗಳಿಗೆ ಶಕ್ತಿಯ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
3. ಕ) ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

II. ಹೊಂದಿಸಿ ಬರೆಯಿರಿ :-

1*3=3

“ಅ” ಪಟ್ಟಿ

“ಬ” ಪಟ್ಟಿ

1. ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ

ಬ) ಜಿಂಕೆ

2. ಉತ್ಪಾದಕರು

ಕ) ಸಸ್ಯಗಳು

3. ವಿಘಟಕಗಳು

ಅ) ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ

III.

1. ಓರ್ಯೋನ್ ಪದರವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬರುವ ನೇರಳಾತೀತ ವಿಕಿರಣಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.
2. ಹಸಿರು ಬುಟ್ಟಿ - ಹಸಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಅಂದರೆ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಯಾಗುವ ನೀಲಿ ಬುಟ್ಟಿ □ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಅಂದರೆ ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಯಾಗದ.
3. ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳು ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಗೆ ಒಳಗಾಗದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಾಗಿರುವುದರಿಂದ.
4. ಕೆಲವು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರೋಷಣಾಸ್ತರದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರೋಷಣಾಸ್ತರಗಳಿಗೆ ಸಾಗುವಾಗ ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋಗುವ ವಿದ್ಯಮಾನವನ್ನು ಜೈವಿಕ ಸಂವರ್ಧನೆ ಎನ್ನುವರು.

*****888888888888888888888888*****

-: ಕೀ-ಉತ್ತರಗಳು :-

I. ಬಹು ಅಂಶ ಆಯ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು :-

1*4=4

1. ಡ) ಬಾಂದಾರ ಮತ್ತು ತಾಲ್‌ಗಳು
2. ಡ) 40 ವರ್ಷ
3. ಅ) 1731
4. ಕ) ನರ್ಮದಾ

II. ಒಂದೇ ವ್ಯಾಕ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಿಸಿ :-

1*4=4

1. ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಅಮೃತಾದೇವಿ ಬಿಷ್ಣೋಯಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ.
2. ನೀರಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹನಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡಲು ನೀರು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುವ ದೇಶೀಯ ವಿಧಾನಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲು ಎನ್ನುವರು.
3. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು, ಚರಂಡಿ ನೀರು, ಅರೆಬೆಂದ ಶವಗಳು ಗಂಗಾನದಿಯ ಮಾಲಿನ್ಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ಕೋಲಿಫಾರ್ಮ್ (**coliform**) ಎಂಬ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಗುಂಪು ಮಾನವನ ಸಣ್ಣ ಕರುಳಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯು ರೋಗಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳಿಂದ ನೀರು ಮಲಿನಗೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.
4. ಹಸಿರು ಮನೆ ಅನಿಲಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದರೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಕಾರ್ಬನ್ ಮಾನಾಕ್ಸೈಡ್, ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಸಲ್ಫರ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್.

III. ಉತ್ತರಿಸಿ :-

2*4=8

1. ಚಿಪ್ಪೋ ಚಳುವಳಿಯು ಕಾಡುಗಳ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ .ಇದರ ಎರಡು ಗುರಿಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದರೆ
 1. ಕಾಡುಗಳಿರುವುದು ನಮ್ಮ ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ
 2. ಕಾಡುಗಳಿರುವುದು ನಮ್ಮ ಭೌತಿಕ ಆಕಾಂಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಿ.
2. ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಗಳು ಹಸಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ ನವೀಕರಣಗೊಳ್ಳುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ ಹಾಗೆಯೇ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಕಸದ ಬುಟ್ಟಿಗಳು ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ ನವೀಕರಣಗೊಳ್ಳದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ
3. ಇಲ್ಲಿ 'ಎ' ಎಂಬುದು ಸೌರಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಒಂದು ಅಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರವಾಗಿದ್ದು ಮುಗಿದು ಹೋಗದ ಶಕ್ತಿಯ ಆಕರವಾಗಿದೆ.
4. ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿರುವಂತೆ ನಾವು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಬದಲಾವಣೆಗಳೆಂದರೆ,
 - i. ಬಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುವುದು, ನಿಮ್ಮ ವೈಯಕ್ತಿಕ ವಾಹನವನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಅಥವಾ ನಡಿಗೆ/ಸೈಕಲ್ ಬಳಸುವುದು.
 - ii. ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬ್ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತ ನಳಿಗೆ (tube light)ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
 - iii. ಲಿಫ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
 - iv. ಚಳಿಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸ್ವೆಟರ್ ಧರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಉಷ್ಣೋತ್ಪತ್ತಿ ಉಪಕರಣ (ಹೀಟರ್ ಅಥವಾ ಅಗ್ನಿಷಿಕ್) ಬಳಸುವುದು.

