b) ಚಿತ್ರ (1)

V. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ :– **5x3=15**

35. a) ಭೂಸ್ಥಿರ ಕಕ್ಷೆಯ ಯುಕ್ತ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಭೂಸ್ಥಿರ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಭೂಮಿಯ ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇತರ ಯಾವುದೇ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸಬಹುದು. ಇಂಥ ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರಸಾರದ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. (1)

b) ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಪಥದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಾಯದ ವೇಗಕ್ಕೆ ಕಕ್ಷಾವೇಗ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.ಕಕ್ಷಾವೇಗ, $v_0=\sqrt{Rg}$ ವಿಮೋಚನಾ ವೇಗ $V_e=\sqrt{2Rg}$ ಹಾಗಾದರೆ $V_e=\sqrt{2}V_o$ (½+½)

ಕಕ್ಷಾವೇಗ ಮತ್ತು ವಿಮೋಚನಾ ವೇಗಗಳಿಗಿರುವ ಸಂಬಂಧ

ಕಕ್ಷಾವೇಗ, $v_o = \sqrt{Rg}$

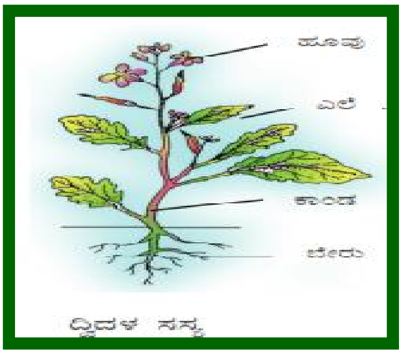
ವಿಮೋಚನಾ ವೇಗ $v_e = \sqrt{2Rg}$

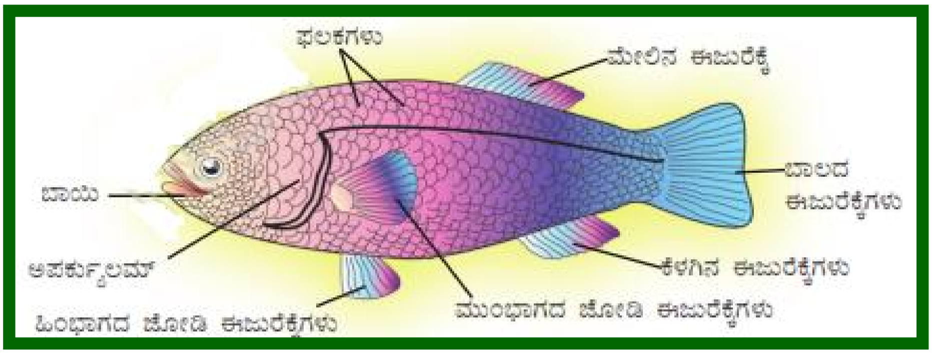
ಹಾಗಾದರೆ $v_e = \sqrt{2}\ v_o$

c) ಸಂವೇಗ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ತತ್ವದ ಪ್ರಕಾರ "ಯಾವುದೇ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ಬಾಹ್ಯ ಬಲ ಸೊನ್ನೆ ಆಗಿದ್ದಾಗ ಆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಒಟ್ಟು ಸಂವೇಗ ಸಂರಕ್ಷಿತವಾಗುತ್ತದೆ." ಸಂಭ್ರಮದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಿಡಿಸುವ ರಾಕೆಟ್‌ಗೆ ಬತ್ತಿಯನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸಿದಾಗ ಇಂಧನವು ಉರಿದು ನಿಷ್ಕಾಸ ಅನಿಲವು ಅಧಿಕ ವೇಗದೊಂದಿಗೆ ಹೊರಕ್ಕೆ ಪ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ.ಆಗ ರಾಕೆಟ್ ಅನಿಲದ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇ ಮೊತ್ತದ ಸಂವೇಗವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. (1)

36. ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಅಂದವಾದ ಚಿತ್ರ ಬರೆದು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ.

a) ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯ (ಚಿತ್ರ1+ಭಾಗ½) b) ಮೀನಿನ ಬಾಹ್ಯ ರಚನೆ (ಚಿತ್ರ1+ಭಾಗ½)





37. a) ಯಾವ ಧಾತುಗಳ ಪರಮಾಣುಗಳ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಾನುಗಳು ತಮ್ಮ ಪೂರ್ವಾಂತಿಮ ಕವಚವನ್ನು ಭಾಗಶ: ಖಾಲಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೊರಗಿನ ಕವಚವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆಯೋ, ಅಂಥ ಧಾತುಗಳಿಗೆ ಸಂಕ್ರಾಂತಿ ಧಾತುಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. (½)

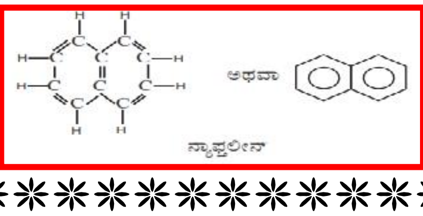
b)

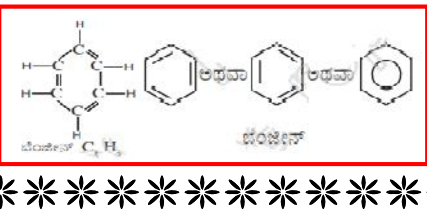
	ಆವರ್ತ	ವರ್ಗ
ಎ) ಪರಮಾಣು ಗಾತ್ರ	ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಗಾತ್ರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ	ಕೆಳಗೆ ಸಾಗುತ್ತಾ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ½
ಬಿ) ಅಯಾನೀಕರಣ ಶಕ್ತಿ	ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ	ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ½
ಸಿ) ವಿದ್ಯುತ್ ಧನೀಯತೆ	ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ	ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ½
ವಿದ್ಯುತ್ ಋಣೀಯತೆ	ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ	ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ½
ಡಿ) ಲೋಹೀಯ ಗುಣ	ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ	ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ ½

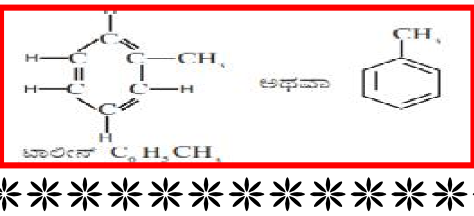
38. a)ಎ) ನ್ಯಾಫ್ಥಲೀನ್: ನುಸಿಗುಳಿಗೆ, ರಂಗುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ (1)

ಬಿ) ಬೆಂಜೀನ್: ಸುವಾಸಿಕ,ತೈಲ,ಕೊಬ್ಬು,ರಾಳ,ರಬ್ಬರ್,ಸಲ್ಫರ್,ಅಯೋಡಿನ್,ಮದ್ದು,ರಂಗು,ಸ್ಫೋಟಕ,ಗ್ಯಾಮೆಕ್ಸೀನ್,ಶುಷ್ಕ ಸ್ವಚ್ಛಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ. (1)

ಸಿ) ಟಾಲೀನ್ : ಎಣ್ಣೆ, ಕೊಬ್ಬು,ಹೊಳಪುಕಾರಿ,ರಾಳಗಳಿಗೆ ದ್ರಾವಕಗಳಾಗಿ, ಸ್ಫೋಟಕಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ. (1)

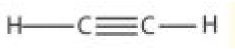
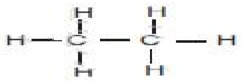
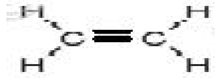






ಅಥವಾ

b)

	C_2H_2	C_2H_6	C_2H_4
1	ಈಥೈನ್(ಅಸಿಟಲೀನ್)	ಈಥೇನ್	ಈಥೀನ್(ಈಥೈಲೀನ್) ½
2	ಆಲ್ಕೈನ್	ಆಲ್ಕೇನ್	ಆಲ್ಕೀನ್ ½
3	ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ	ಪರ್ಯಾಪ್ತ	ಅಪರ್ಯಾಪ್ತ ½
4			 ½
5	C_nH_{2n-2}	$C_nH_{(2n+2)}$	C_nH_{2n} ½
6	'ಐನ್' ಅಂತ್ಯ ಪ್ರತ್ಯಯ	'ಏನ್' ಅಂತ್ಯ ಪ್ರತ್ಯಯ	'ಈನ್' ಅಂತ್ಯ ಪ್ರತ್ಯಯ ½

39.a) *ಕಾರಣಗಳು:* ಸಿಎಫ್‌ಸಿ ಬಿಡುಗಡೆ, ಏರೋಸಾಲ್(ಸಿಂಪಡಕ), ರೆಫ್ರಿಜರೇಟರ್, ಶೀತಲೀಕರಣ ಯಂತ್ರ, ದ್ರಾವಕಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಇನ್ಸುಲೇಟಿಂಗ್ ಫೋಮ್‌ಗಳಿಂದ .

ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣಗಳು ಸಿಎಫ್ ಸಿ ಗಳನ್ನು ವಿಘಟಿಸಿ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಅಣುಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಕ್ಲೋರಿನ್ ಓಝೋನ್ ಜೊತೆ ಪ್ರವರ್ತಿಸಿ, ಒಂದು ಸರಣಿ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಓಝೋನ್‌ನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ½

ಪರಿಣಾಮಗಳು: *ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆಗಳು ಎಂಬ ದಿಢೀರ್ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

*ಚರ್ಮದ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್,ಕ್ಯಾಟರಾಕ್ಟ್

*ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಶಾರೀರಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳ ಮೇಲೆ ತೀವ್ರ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ

* ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ *ಕಾರ್ಬನ್ ಚಕ್ರದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ½

b) *ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮ :* ಸೂರ್ಯ ಕಿರಣಗಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ತಲುಪಿ ಬಿಸಿಮಾಡಿದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಅವಕೆಂಪು ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ಅನಿಲಗಳು ಸೆರೆಹಿಡಿದ ಕಾರಣ ವಾಯುಮಂಡಲದ ತಾಪ ಏರಿಕೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ಏರಿಕೆಯನ್ನು ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಕಾರಣಗಳು: ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳಾದ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ನೈಟ್ರೋಜನ್ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಮೀಥೇನ್, ಓಝೋನ್½

ಪರಿಣಾಮ: ಮಂಜಿನ ಗುಡ್ಡೆಗಳು ಕರಗುತ್ತಿವೆ. ಸಮುದ್ರದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಏರಿಕೆ, ಪ್ರವಾಹ, ತೀರ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮುಳುಗಡೆಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ , ಜಲ ಹಾಗೂ ನೆಲವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕ. ½

c) *ವಿಕಿರಣ ಮಾಲಿನ್ಯ :* ಕೆಲವು ಲೋಹಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಅಣುಗಳ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ವಿಕಿರಣ ಕ್ರಿಯೆ ಉಂಟಾಗಿ ಪ್ರೋಟಾನ್‌ಗಳು (ಆಲ್ಫಾಕಣಗಳು), ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನ್‌ಗಳು(ಬೀಟಾ ಕಣಗಳು), ಗ್ಯಾಮಾ ಕಿರಣಗಳು ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವಿಕಿರಣ ಮಾಲಿನ್ಯ ಎಂದು ಹೆಸರು. ½

ಆಕರಗಳು: * ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ಶಕ್ತಿ ಸ್ಥಾವರಗಳು, *ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ಶಸ್ತ್ರಗಳು * ನ್ಯೂಕ್ಲೀಯ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಅಸಮರ್ಪಕ ವಿಲೇವಾರಿ

* ವಿಕಿರಣ ಪಟುತ್ವದ ಸಮಸ್ಥಾನಿ ತಯಾರಿಕೆ,

* ಯುರೇನಿಯಮ್‌ನಂಥ ವಿಕಿರಣಶೀಲ ವಸ್ತುಗಳ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆ.

ಪರಿಣಾಮಗಳು: ಡಿಎನ್‌ಎ ಅಣುವಿಗೆ ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡುವುದು, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಜನನ ಸಂಬಂಧೀ ಖಾಯಿಲೆಗಳು ½

ಅಥವಾ

a) ಚಿತ್ರ 1 ಮತ್ತು 2 – ಪರಾವರ್ತಿತ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. (½)

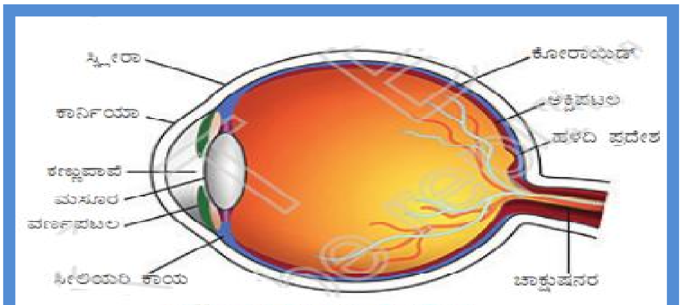
b)

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಗ್ರಂಥಿಗಳ ಹೆಸರು(½)	ಹಾರ್ಮೋನ್(½)	ರೋಗಗಳು (½)	ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು (1)
ಎ	ಪಿಟ್ಯೂಟರಿ			
ಬಿ	ಲ್ಯಾಂಗರ್	ಇನ್‌ಸುಲಿನ್	ಡಯಾಬಿಟಿಸ್	ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ನ ಪ್ರಮಾಣ

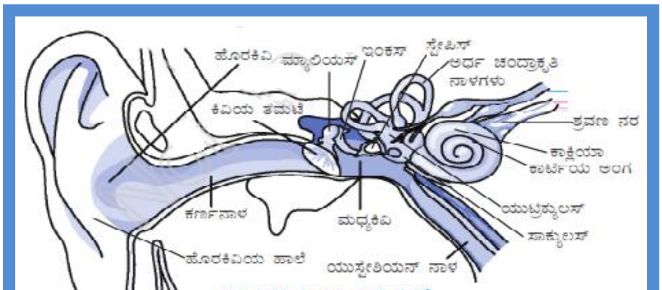
	ಹಾನ್ಸ್‌ನ ಕಿರುದ್ವೀಪಗಳು		ಮೆಲ್ಲಿಟಸ್	ಹೆಚ್ಚುವುದು,ಪದೇಪದೇ ಮೂತ್ರ ವಿಸರ್ಜನೆ, ಬಾಯಾರಿಕೆ, ಆಯಾಸ, ಮೈ ಬೆವರುವುದು.
		ಗ್ಲುಕಗಾನ್		
ಸಿ	ಥೈರಾಯಿಡ್	ಥೈರಾಕ್ಸಿನ್	ಸರಳ ಗಾಯಿಟರ್	ಕುತ್ತಿಗೆಯ ಊತ
			ಕ್ರಿಟನಿಸಮ್	ಕುಂಠಿತ ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ , ಬಾಗಿರುವ ಕಾಲುಗಳು,ದೋಷಪೂರಿತ ಹಲ್ಲುಗಳು,ಹೊರಚಾಚಿದ ನಾಲಿಗೆ, ಒರಟಾಗಿ ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟಿರುವ ಚರ್ಮ
			ಮಿಕ್ಸೆಡಿಮಾ	ದೇಹದ ತೂಕ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ,ಚರ್ಮ ದಪ್ಪಗಾಗುವುದು,ನಿಧಾನವಾದ ಹೃದಯ ಬಡಿತ
ಡಿ	ಆಡ್ರಿನಲ್			

VI. ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. **3x4=12**

40. a)ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ ನೀಳ ಭೇದ ನೋಟ(ಚಿತ್ರ 1+ಭಾಗ½+½)b)ಮಾನವನ ಕಿವಿಯ ಒಳ ರಚನೆ(ಚಿತ್ರ1+ಭಾಗ½+½)



ಮಾನವನ ಕಣ್ಣಿನ ನೀಳ ಭೇದನೋಟ



ಮಾನವನ ಕಿವಿಯ ಒಳ ರಚನೆ

41. ಮಿಶ್ರಲೋಹ: ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಲೋಹಗಳ ಸೂಕ್ತ ಅನುಪಾತದ ಸಮರೂಪ ಮಿಶ್ರಣ. (½+(½ x7=3½)=4)

ಕ್ರ ಸಂ	ಮಿಶ್ರಲೋಹದ ಹೆಸರು	ಘಟಕಗಳು	ಉಪಯೋಗಗಳು	ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು
1	ಸ್ಟೈನ್‌ಲೆಸ್ ಉಕ್ಕು	ಕಬ್ಬಿಣ + ಕಾರ್ಬನ್ + ಕ್ರೋಮಿಯಂ +ನಿಕ್ಕಲ್	ಶಸ್ತ್ರಚಿಕಿತ್ಸೆ ಉಪಕರಣಗಳು, ಪಾತ್ರೆಗಳು.	ಇವು ಸೌಮ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
2	ಇನ್ವಾರ್	ಕಬ್ಬಿಣ+ಕಾರ್ಬನ್+ನಿಕ್ಕಲ್(ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣ)	ಕರಾರುವಾಕ್ಕಾದ ಅಳತೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಲು	ರೇಖಾ ಪ್ರಸರಣ ಗುಣಾಂಕ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ
3	ನಿಕ್ಕಲ್ ಉಕ್ಕು	ಕಬ್ಬಿಣ+ಕಾರ್ಬನ್+ನಿಕ್ಕಲ್(ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣ)	ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ ಮಾಡಲು	
4	ಹಿತ್ತಾಳೆ	ತಾಮ್ರ + ಸತು	ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕಬಿಡಿ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ, ಪಾತ್ರೆಗಳು, ಅಲಂಕಾರಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ತಯಾರಿಕೆ	
5	ಕಂಚು	ತಾಮ್ರ+ಸತು+ತವರ	ಪ್ರತಿಮೆ,ಪದಕ,ಪಾತ್ರೆಗಳು	
6	ಡ್ಯುರಾಲುಮಿನ್	ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ+ತಾಮ್ರ+ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ+ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್	ವಿಮಾನದ ಕವಚ, ರೈಲು ಡಬ್ಬಿಯ ಕೋಚ್ ಗಳು, ಬಸ್ಸಿನ ಕೋಚ್ ಗಳು	
7	ಆಲ್ನಿಕೊ	ನಿಕ್ಕಲ್+ಕೋಬಾಲ್ಟ್+ಕಬ್ಬಿಣ+ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ	ಶಾಶ್ವತ ಕಾಂತಗಳು	

ಅಥವಾ (ಯಾವುದಾದರೂ 4, 1X4=4)

ಕ್ರ. ಸಂ	ಲೋಹದ ಹೆಸರು	ಅದುರಿನ ಹೆಸರು	ಸಂಯೋಜನೆ
1	ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ	ಬಾಕ್ಸೈಟ್	$Al_2O_3.2H_2O$
2	ಕಬ್ಬಿಣ	ಹೆಮಟೈಟ್, ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೈಟ್	Fe_2O_3, Fe_3O_4
3	ಚಿನ್ನ	ಕ್ವಾರ್ಟ್ಜ಼್ ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲ ರೂಪದಲ್ಲಿ	
4	ತಾಮ್ರ	ಚಾಲ್ಕೊಪೈರೈಟ್ಸ್ ಅಥವಾ ತಾಮ್ರದ ಪೈರೈಟ್ಸ್	$CuFeS_2$
5	ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್	ಪೈರೊಲುಸೈಟ್	MnO_2
6	ಕ್ರೋಮಿಯಂ	ಕ್ರೋಮೈಟ್	$FeOCr_2O_3$
7	ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ	ಮ್ಯಾಗ್ನೆಸೈಟ್	$MgCO_3$

42. a) ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಇಂಧನದ ಸಂಪೀಡನಾ ಅನುಪಾತ 4:1 ರಿಂದ 25:1 ಇರುತ್ತದೆ. ಭುಕ್ತಿ ಹೊಡೆತದಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸಿಲಿಂಡರ್ ಒಳಗೆ ಬಿಟ್ಟಾಗ ಸುಮಾರು 1000K ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ತಾಪ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಇಂಧನವನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸಲು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಈಗ ಸಿಲಿಂಡರಿನ ಒಳಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಪ್ರಮಾಣದ ಡೀಸೆಲ್‌ನ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ತುಂತುರುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಾಗ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಂಡು ಉರಿಯುತ್ತದೆ.ಆದ್ದರಿಂದ ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಪಾರ್ಕ್‌ಪ್ಲಗ್‌ನ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. (2)

b) ದಕ್ಷತೆ n=20%, ಒದಗಿಸಿದ ಉಷ್ಣ H =50000ಜೌಲ್, ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ W =? ,

ದಕ್ಷತೆ= ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ/ಬಳಸಿಕೊಂಡ ಉಷ್ಣx100. n=W/Hx100 , n=20,W=50000,H=? ,

20=W/50000x100 , W= 20x500= 10000J (2)

ಅಥವಾ

a) ಆಗಮ ಮತ್ತು ನಿರ್ಗಮ ಕವಾಟಗಳೆರಡೂ ಮುಚ್ಚಿರುತ್ತವೆ. ಪಿಸ್ಟನ್ ಕಿಡಿಬೆಣೆಯ ಕಡೆಗೆ ಚಲಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ , ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸಂಪೀಡಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಪೀಡನೆಯು ಮಿಶ್ರಣದ ತಾಪವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೂ ಸಹ, ಅದು ಪೆಟ್ರೋಲನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸಲು ಸಾಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. (1)

b) ಡೀಸೆಲ್ ಮತ್ತು ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ (ಯಾವುದಾದರೂ 6, ½ x6=3)

	ಡೀಸೆಲ್ ಇಂಜಿನ್	ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಇಂಜಿನ್
1	ಸಂಪೀಡನೆಯಿಂದ ಇಂಧನ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.	ಕಿಡಿಬೆಣೆಯಿಂದ ಉಂಟಾದ ಕಿಡಿಗಳು ಇಂಧನವನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸುತ್ತವೆ,
2	ಕಿಡಿಬೆಣೆಯ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ	ಕಿಡಿಬೆಣೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ
3	ಡೀಸೆಲ್‌ನ ಅತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ತುಂತುರುಗಳನ್ನು ಇಂಧನವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.	ಆವೀಕೃತ ಪಟ್ರೋಲ್‌ನ್ನು ಇಂಧನವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
4	ಡೀಸೆಲ್‌ಗೆ ಬೇರೆ ಅನ್ವಯಗಳಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಅಗ್ಗ	ಪಟ್ರೋಲ್‌ಗೆ ಬೇರೆ ಅನ್ವಯಗಳಿವೆ . ದುಬಾರಿ.
5	ಸ್ಥಿರವಾದ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಅನಿಲಗಳು ವ್ಯಾಕೋಚನೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ.	ತಕ್ಷಣ ಉಂಟಾಗುವ ಒತ್ತಡದಿಂದ ಅನಿಲಗಳು ವ್ಯಾಕೋಚನೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ.
6	ದಕ್ಷತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ	ಕಡಿಮೆ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

****