

කර්ෂ.ටන් විද්‍යාලය

12 ශ්‍රේණිය

දෙවන වාර්ෂික පරීක්ෂණය - 2019

ඛණ්ඩය :

- | | |
|-----------|---------|
| 01) - 4 | 21) - 1 |
| 02) - 5 | 22) - 2 |
| 03) - 2 | 23) - 4 |
| 04) - 3 | 24) - 3 |
| 05) - 1 | 25) - |
| 06) - 2 | 26) - 4 |
| 07) - 4 | 27) - 5 |
| 08) - 3 | 28) - 5 |
| 09) - 2 | 29) - 4 |
| 10) - 2 | 30) - 1 |
| 11) - 3 | 31) - 5 |
| 12) - 5 | 32) - 5 |
| 13) - 5 | 33) - 5 |
| 14) - 4 | 34) - 4 |
| 15) - 1 | 35) - 4 |
| 16) - all | 36) - 4 |
| 17) - 3 | 37) - 2 |
| 18) - 3 | 38) - 2 |
| 19) - 5 | 39) - 2 |
| 20) - 2 | 40) - 2 |

පිටිම

(04) a) (i) $MgCO_3$ හි ප්‍රමුඛ බර CO_2 ලෙස පිටවේ.

$$\therefore CO_2 \text{ මුළු} = \frac{1.2 \text{ g}}{44 \text{ g mol}^{-1}} = 0.02727 \text{ mol}$$

$$\therefore CO_2 \text{ මුළු පරිමා} = \frac{630 \text{ cm}^3}{0.02727 \text{ mol}} = 23.099 \text{ cm}^3 \text{ mol}^{-1}$$

(ii) * ප්‍රශ්නයේ දී CO_2 වායු ප්‍රමාණයක් දී ඇත.

*

(b) (i) ඛණ්ඩයේ m ප්‍රතික්‍රියා නොකරන වායුන්ගෙන් සමන්විත වන පරිදි ප්‍රශ්නයේ දී වායු ප්‍රමාණයන් සඳහන් කර ඇත. ඒවායේ පරිමා වෙනස් වීම ප්‍රතික්‍රියාවේදී සිදුවන බව පෙන්වා දිය යුතුය. එබැවින් ප්‍රතික්‍රියාවේදී වායු ප්‍රමාණයන් වෙනස් වීම පෙන්වා දිය යුතුය.

(ii) A හි B ට $PV = nRT$ මගින්

$$P_A V = n_A RT \quad \text{--- (1)}$$

$$P_B V = n_B RT \quad \text{--- (2)}$$

මුළු ප්‍රමාණයට ;

$$P_T V = (n_A + n_B) RT \quad \text{--- (3)}$$

$$\frac{(1)}{(3)} \quad \frac{P_A V}{P_T V} = \frac{n_A RT}{(n_A + n_B) RT}$$

$$P_A = \frac{n_A}{(n_A + n_B)} P_T$$

$$P_A = X_A \cdot P_T //$$

(c) (i) ප්‍රශ්නයේ දී මුළු ප්‍රමාණය :

$$= (160 \times 80) + (162 \times 15) + (164 \times 5)$$

$$= 16050 \text{ g}$$

$$\text{ප්‍රමාණය} = \frac{16050 \text{ g}}{V} = 3.21 \text{ g dm}^{-3}$$

$$V = 5000 \text{ dm}^3 //$$

(ii) ප්‍රශ්නයේ දී මුළු ප්‍රමාණය $PV = nRT$ මගින් ;

$$M = \frac{(160 \times 80) + (162 \times 15) + (164 \times 5)}{100}$$

$$M = 160.5 \text{ g mol}^{-1}$$

