

3月試験 [3月4日] 化学 解答

[I]

- 1 : (a)
- 2 : (d)
- 3 : (a)
- 4 : (a)

[II]

- 5 : 0.250
- 6 : 1.88
- 7 : 58.8
- 8 : 2.80
- 9 : 103
- 10 : 0.0155
- 11 : 3
- 12 : -0.851

[III]

- 13 : NH₃
- 14 : CO₂
- 15 : NH₃
- 16 : 塩基
- 17 : Na₂CO₃ · H₂O
- 18 : 風解
- 19 : ガラス
- 20 : (計算の過程)

式 (1) と式 (2) より, 1 mol の Na₂CO₃ の製造には 2 mol の NaCl が必要。

Na₂CO₃ のモル質量 : 106 g/mol, NaCl のモル質量 : 58.5 g/mol

$$\text{必要な NaCl (g)} = 2 \times \frac{10000 \text{ g}}{106 \text{ g/mol}} \times 58.5 \text{ g/mol} = 11037 \text{ g} = 11.0 \text{ kg}$$

[IV]

- 21 : (d)
- 22 : (a)
- 23 : (b)
- 24 : (e)
- 25 : (c)