

## 4.2 ANSWERS TO EXERCISES

### 4.2 Exercise 1

1. i)  $\frac{[\text{N}_2\text{O}_4]}{[\text{NO}_2]^2} \text{ mol}^{-1}\text{dm}^3$  ii)  $\frac{[\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CO}_2\text{CH}_2\text{CH}_3][\text{H}_2\text{O}]}{[\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CO}_2\text{H}][\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}]}$  no units
- iii)  $\frac{[\text{HI}]^2}{[\text{H}_2][\text{I}_2]}$  no units iv)  $\frac{[\text{SO}_3]^2}{[\text{SO}_2]^2[\text{O}_2]} \text{ mol}^{-1}\text{dm}^3$
- v)  $\frac{[\text{NH}_3]^2}{[\text{N}_2][\text{H}_2]^3} \text{ mol}^{-2}\text{dm}^6$
2. 0.042 mol dm<sup>-3</sup> 3. 1.33 x 10<sup>-3</sup> mol dm<sup>-3</sup> 4. 56.3
5. 0.2 mol dm<sup>-3</sup> 6. 6.6 mol<sup>-2</sup>dm<sup>6</sup> 7. 1013 mol<sup>-1</sup>dm<sup>3</sup>
8. 3.2 x 10<sup>-4</sup> mol dm<sup>-3</sup> 9. 46.3 mol<sup>-2</sup>dm<sup>6</sup> 10. 4.12
11. 12 mol dm<sup>-3</sup>