中一科學練習卷：密度與浮沉、測量與單位換算、粒子模型與狀態變化、顯微鏡與細胞、串聯電路、日地月與季節

中一　科學　｜　時限：60 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

第一部分：密度與浮沉（16 分）

一塊金屬的質量是 84 g，體積是 30 cm³。水的密度是 1.0 g/cm³。回答第 1 至 4 題，每題 4 分。

1. (1) 計算該金屬的密度。

答案：答案：2.8 g/cm³。84 除以 30 等於 2.8。

2. (2) 把該金屬放入水中，它會浮起還是下沉？解釋你的答案。

答案：答案：下沉。金屬密度 2.8 g/cm³ 高於水的 1.0 g/cm³。

3. (3) 同種金屬製成 45 cm³ 的方塊，質量是多少？

答案：答案：126 g。2.8 乘以 45 等於 126。

4. (4) 另一物體質量 120 g，浮在水面。它排開水的體積是多少？

答案：答案：120 cm³。浮體排開水的質量等於本身質量，120 g 的水佔 120 cm³。

第二部分：測量與單位換算（16 分）

實驗課量度同一長度五次，讀數為 12.4 cm、12.6 cm、12.5 cm、12.3 cm 及 12.7 cm。回答第 1 至 4 題，每題 4 分。

5. (1) 把 2.5 m 換算為 cm。

答案：答案：250 cm。1 m 等於 100 cm，2.5 乘以 100 等於 250。

6. (2) 把 0.75 kg 換算為 g。

答案：答案：750 g。1 kg 等於 1000 g，0.75 乘以 1000 等於 750。

7. (3) 把 3500 mL 換算為 L。

答案：答案：3.5 L。1000 mL 等於 1 L，3500 除以 1000 等於 3.5。

8. (4) 計算五次讀數的平均值。

答案：答案：12.5 cm。五次讀數合計 62.5 cm，除以 5 等於 12.5。

第三部分：粒子模型與狀態變化（16 分）

把一種固體加熱：溫度由第 0 分鐘的 20 °C 升至第 6 分鐘的 80 °C，第 6 至 10 分鐘維持 80 °C，第 10 至 16 分鐘升至 120 °C。回答第 1 至 4 題，每題 4 分。

9. (1) 該物質的熔點是多少？

答案：答案：80 °C。加熱時溫度停留在 80 °C，該溫度就是熔點。

10. (2) 第 6 至 10 分鐘溫度不變，吸收的能量去了哪裡？

答案：答案：能量用於克服粒子間的引力，令粒子可以互相滑動，因此溫度不上升。

11. (3) 熔化過程持續多少分鐘？

答案：答案：4 分鐘。10 減 6 等於 4。

12. (4) 第 10 至 16 分鐘的平均升溫速率是多少？

答案：答案：每分鐘 6.7 °C。40 除以 6 約等於 6.7。

第四部分：顯微鏡與細胞（16 分）

顯微鏡的目鏡放大率是 10 倍，物鏡放大率是 40 倍。視野直徑是 1.8 mm，一個細胞的直徑是 0.03 mm。回答第 1 至 4 題，每題 4 分。

13. (1) 總放大率是多少？

答案：答案：400 倍。10 乘以 40 等於 400。

14. (2) 視野直徑上可以容納多少個細胞？

答案：答案：60 個。1.8 除以 0.03 等於 60。

15. (3) 若把物鏡由 10 倍換為 40 倍，視野面積變為原來的多少？

答案：答案：十六分之一。直徑變為四分之一，面積按平方計算，即十六分之一。

16. (4) 細胞壁與葉綠體是植物細胞還是動物細胞的結構？

答案：答案：植物細胞。動物細胞沒有細胞壁與葉綠體。

第五部分：串聯電路（18 分）

一個 6 V 電池與兩個燈泡串聯，電路電流是 0.3 A。回答第 1 至 4 題，第 1、2 題各 5 分，第 3、4 題各 4 分。

17. (1) 計算電路的總電阻。

答案：答案：20 Ω。6 除以 0.3 等於 20。

18. (2) 若一個燈泡的電阻是 8 Ω，另一個燈泡的電阻是多少？

答案：答案：12 Ω。20 減 8 等於 12。

19. (3) 通過第二個燈泡的電流是多少？

答案：答案：0.3 A。串聯電路各處電流相同。

20. (4) 計算電池提供的功率。

答案：答案：1.8 W。6 乘以 0.3 等於 1.8。

第六部分：日地月與季節（18 分）

月球環繞地球一周約 29.5 日。假設新月在第 1 日出現。回答第 1 至 4 題，第 1、2 題各 4 分，第 3、4 題各 5 分。

21. (1) 地球自轉一周需時多少？這造成什麼現象？

答案：答案：約 24 小時，造成晝夜交替。

22. (2) 地球公轉一周需時多少？

答案：答案：約 365 日，即一年。

23. (3) 香港六月的日照時間比十二月長，原因是什麼？

答案：答案：六月北半球傾向太陽，陽光照射角度較高，日照時間較長。

24. (4) 由新月到滿月約需多少日？滿月大約在第幾日出現？

答案：答案：約 15 日，滿月約在第 16 日出現。29.5 除以 2 等於 14.75，四捨五入為 15 日。

TutorZone 中一科學練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。