中三綜合科學練習卷：細胞與生命過程、物質與粒子模型、力與運動、能量轉換、地球與太空、科學探究技能

S3　Integrated Science　｜　時限：60 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

甲部：細胞與生命過程

甲部各題 4 至 5 分，須以完整句子作答。

1. 某顯微鏡的目鏡放大 10 倍，物鏡放大 40 倍，求總放大率。

2. 細胞內進行呼吸作用、釋放能量的胞器是甚麼？

3. 寫出光合作用的文字方程式（反應物與生成物）。

4. 某顯微照片中一個細胞長 60 mm，該照片放大 500 倍，求細胞的實際長度，以 μm 表示。

乙部：物質與粒子模型

計算題須列出算式及單位。

5. 一塊金屬質量 240 g、體積 30 cm3，求它的密度。

6. 該金屬塊放入水中會浮還是沉？解釋。

7. 寫出「固體受熱變成液體」及「液體受熱變成氣體」兩個狀態變化的名稱。

8. 某鹽水溶液質量 250 g，內含鹽 15 g，求鹽的質量百分數。

丙部：力與運動

取重力加速度 g = 10 N/kg。計算題須列出算式及單位。

9. 一名跑手在 20 秒內跑了 120 m，求他的平均速率。

10. 一輛車由靜止加速至 12 m/s 用了 4 秒，求加速度。

11. 一件質量 5 kg 的物體在地球上的重量是多少？

12. 一人以 40 N 的水平力把箱子推動 6 m，求他所作的功。

丁部：能量與能量轉換

取 g = 10 N/kg。效率答案以百分數表示。

13. 一件質量 2 kg 的物體以 3 m/s 移動，求它的動能。

14. 把質量 2 kg 的書本舉高 5 m，求它增加的重力位能。

15. 一部機器在 20 秒內作功 600 J，求它的功率。

16. 某機器輸入能量 500 J，有用輸出能量 150 J，求它的效率。

戊部：地球與太空

本部分各題 4 分，須簡短作答。

17. 按次序寫出水循環中「海水變成水蒸氣」及「水蒸氣變成小水滴」的過程名稱。

18. 岩石按形成方式分為三大類，寫出其中兩類及其形成方式。

19. 地球自轉一周約需多少時間？自轉造成哪兩個日常現象？

20. 一年有四季主要是因為地球公轉時哪一項因素改變？寫出該因素的名稱並簡述其影響。

己部：科學探究與實驗技能

本部分各題 4 分，答案須準確至適當有效數字。

21. 某實驗測試「光照強度對光合作用速率的影響」。寫出自變數、應變數及一個控制變數。

22. 某長度三次讀數為 12.4、12.6、12.8 cm，求平均值。

23. 把 3.5 m 換算為 cm 及 mm。

24. 進行加熱實驗時，寫出兩項安全措施及一項須佩戴的個人防護裝備。

TutorZone S3Integrated Science練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。