中一數學練習卷：有向數與數線、代數式與代入求值、簡易一元一次方程、百分數與折扣、周界與面積、棒形圖與平均數

中一　數學　｜　時限：75 分鐘　｜　總分：100 分　｜　共 24 題

第一部分：有向數與數線

計算下列各題，須列出步驟。

1. 計算 (−7) + 12 − (−5)。

答案：(−7) + 12 = 5，5 − (−5) = 5 + 5 = 10。

2. 計算 (−3) × (−4) ÷ (−6)。

答案：(−3) × (−4) = 12，12 ÷ (−6) = -2（正負號先後處理）。

3. 數線上 A 點在 −6，B 點在 9，求 AB 的長度。

答案：距離 = 9 − (−6) = 15 個單位。

4. 氣溫由 −4 °C 下降 7 °C，之後再上升 3 °C，求最後的氣溫。

答案：−4 − 7 = -11，-11 + 3 = -8 °C。

第二部分：代數式與代入求值

化簡或代入求值，須寫出中間步驟。

5. 化簡 3a + 5b − a + 2b。

答案：同類項合併：(3a − a) + (5b + 2b) = 2a + 7b。

6. 展開 4(2x − 3)，並求 x = 5 時的值。

答案：4(2x − 3) = 8x − 12；x = 5 時為 8 × 5 − 12 = 28。

7. 已知 $y = 3n^2 - 5$，求 n = −2 時 y 的值。

答案：$n^2 = 4$，3 × 4 − 5 = 7。

8. 一個長方形的長是 (2x + 3) cm，闊是 (x − 1) cm。求周界，並求 x = 4 時的周界。

答案：周界 = 2[(2x + 3) + (x − 1)] = 6x + 4；x = 4 時 = 28 cm。

第三部分：簡易一元一次方程

解下列方程，須列出步驟並寫出檢算。

9. 解 x + 9 = 4。

答案：x = 4 − 9 = -5。檢算：−5 + 9 = 4。

10. 解 4x − 7 = 17。

答案：4x = 24，x = 6。檢算：4 × 6 − 7 = 17。

11. 解 x ÷ 3 + 2 = 8。

答案：x ÷ 3 = 6，x = 18。檢算：18 ÷ 3 + 2 = 8。

12. 三個連續整數之和是 63，求這三個數。

答案：設中間數為 n：3n = 63，n = 21，即 20、21、22。

第四部分：百分數與折扣

列式計算，答案須帶單位。

13. 一件貨品標價 320 元，八折出售，求售價。

答案：320 × 80% = 256 元。

14. 一件貨品原價 250 元，加價 12% 後售出，求新售價。

答案：250 × 1.12 = 280 元。

15. 一件貨品售 420 元，盈利是成本的 20%，求成本。

答案：成本 = 420 ÷ 1.2 = 350 元。

16. 一份試卷共 60 題，小明答對 45 題，求答對率。

答案：45 ÷ 60 × 100% = 75%。

第五部分：周界與面積

取 π = 3.14，答案須寫出公式。

17. 一個正方形的周界是 36 cm，求它的邊長與面積。

答案：邊長 = 36 ÷ 4 = 9 cm，面積 = 9^2 = 81 cm^2。

18. 一個長方形的長 12 cm、闊 7 cm，求面積與周界。

答案：面積 = 12 × 7 = 84 cm^2，周界 = 2 × (12 + 7) = 38 cm。

19. 一個三角形的底 14 cm、高 9 cm，求面積。

答案：面積 = 14 × 9 ÷ 2 = 63 cm^2。

20. 一個圓的半徑是 5 cm，求圓周與面積。

答案：圓周 = 2 × 3.14 × 5 = 31.4 cm，面積 = 3.14 × 5^2 = 78.5 cm^2。

第六部分：棒形圖與平均數

須寫出算式，並說明所用的統計量。

21. 求 6、8、8、10、13 的平均數、中位數與眾數。

答案：平均數 = 45 ÷ 5 = 9，中位數 = 8，眾數 = 8。

22. 棒形圖顯示四班人數：24、30、18、28。求總人數，以及人數最多一班佔全校的百分數。

答案：總數 = 100 人，最多一班 30 人，佔 30 ÷ 100 × 100% = 30%。

23. 五次測驗分數為 72、78、80、85、90，求平均分與全距。

答案：平均分 = 405 ÷ 5 = 81，全距 = 90 − 72 = 18。

24. 某班 40 人中 16 人喜歡足球。求喜歡足球的百分數，以及在圓形圖中對應的圓心角。

答案：百分數 = 16 ÷ 40 × 100% = 40%，圓心角 = 40% × 360° = 144°。

TutorZone 中一數學練習卷｜題目與文章為原創，並非任何學校或出版社的教材。