
中二級 數學科

總分(80 分)

1. (a) 化簡 $(4a^3)(-a^4)$ ，並以正指數表示答案。 (1 分)

(b) 化簡 $\frac{2a^8}{(4a^3)(-a^4)}$ ，並以正指數表示答案。 (2 分)

2. (a) 化簡 $(4u + uv - 2v) - (4uv - 3v)$ 。 (2 分)

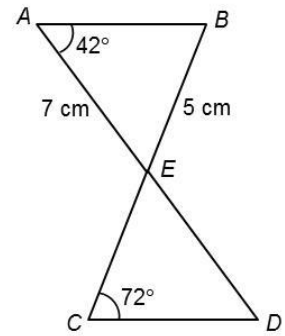
(b) 由此，求多項式 $(4u + uv - 2v) - (4uv - 3v)$ 中 uv 項的係數。 (1 分)

3. (a) 展開及化簡 $(4a - 1)(5 + 3a)$ ，並按 a 的升冪排列表示答案。 (3 分)

(b) 若 $a = -2$ ，求 (a) 中所得的多項式的值。 (1 分)

4. 在圖中， $\triangle ABE \cong \triangle DCE$ 。
 (a) 求 EC 及 ED 的長度。

(2 分)

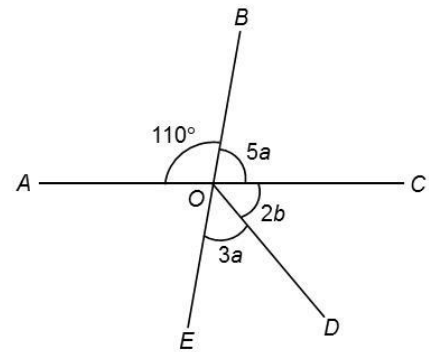


- (b) 求 $\angle ABE$ 及 $\angle AEB$ 。

(3 分)

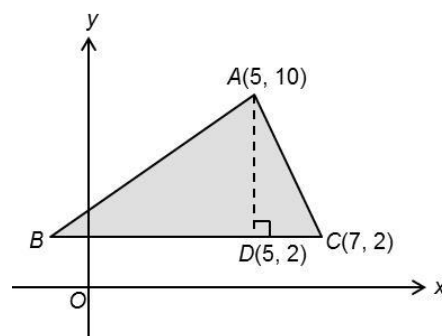
5. 在圖中， AOC 和 BOE 都是直線。
 求 a 和 b 的值。

(5 分)



6. 圖中的 $\triangle ABC$ 位於直角坐標平面上。已知 $\triangle ABC$ 的面積為 32 平方單位。

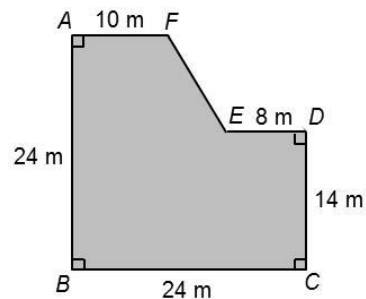
(a) 求 AD 及 BC 的長度。 (3 分)



(b) 由此，求 B 的坐標。 (3 分)

7. 圖中所示為婉婷家的平面圖。

(a) 求婉婷家的面積。 (3 分)



(b) 婉婷想為她家中的地板鋪上紫色地毯，已知每 m^2 的紫色地毯的成本為 \$20。求紫色地毯的總成本。 (2 分)

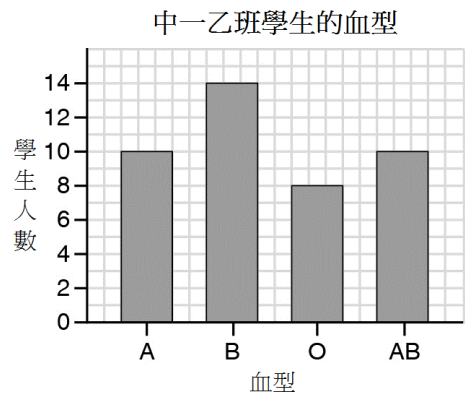
8. 一間工廠在 15 天內生產了 6 300 條牛仔褲。(條/天) (3 分)

9. 三瓶 2 公升裝的橄欖油的售價是 \$108。
求橄欖油的價格，並以下列單位寫出答案。 (6 分)
(a) \$/瓶 (b) \$/公升

10. 如果 $a:b=2:3$ 及 $b:c=6:7$ ，求 $a:b:c$ 。 (3 分)

11. 阿美和阿智按 2 : 1 的比分 \$600。每人分得多少？ (4 分)

12. 圖中的棒形圖所示為中一乙班學生的血型分佈。
(a) 求中一乙班學生的總人數。 (1 分)



(b) 求血型為 B 型的中一乙班學生佔全部學生的百分數。 (2 分)

13. 以下幹葉圖所示為中一乙班 20 名學生的測驗分數。

中一乙班 20 名學生的測驗分數

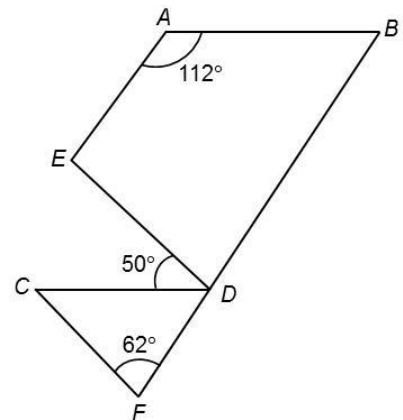
幹 (10)		葉 (1)
2		2 4
3		
4		1 3 9
5		0
6		0 1 5 7 8 9
7		3 4 6 9
8		1 7
9		2 6

(a) 測驗中最高分數和最低分數相差多少？ (2 分)

(b) 若及格分數是 50 分，求中一乙班取得及格的學生佔全部學生的百分數。(2 分)

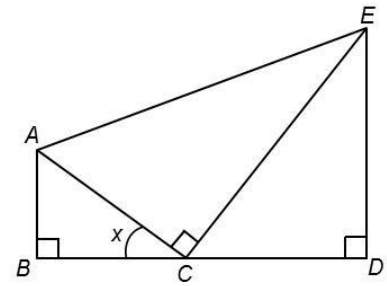
14. 在圖中， $AB \parallel CD$ 及 $AE \parallel BD$ 。把 BD 延長至 F ，使 $\angle CFD = 62^\circ$ 。已知 $\angle BAE = 112^\circ$ 及 $\angle EDC = 50^\circ$ 。

(a) 求 $\angle AED$ 。 (4 分)



(b) 敏儀聲稱 $ED \parallel CF$ 。你是否同意？
試解釋你的答案。 (3 分)

15. 在圖中， $ABDE$ 是一個梯形。 C 是 BD 上的一點使 $\angle ACE = 90^\circ$ 。已知 $\angle ABC = \angle EDC = 90^\circ$ 及 $\angle ACB = x$ 。

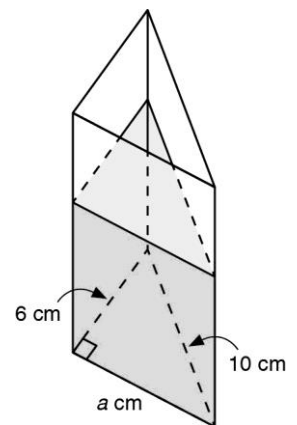


- (a) 試以 x 表示 $\angle BAC$ 及 $\angle ECD$ 。 (4 分)

- (b) $\triangle ABC$ 與 $\triangle CDE$ 是否相似？
若是，試說明理由。 (2 分)

- (c) 已知 $AB = 3 \text{ cm}$ ， $BC = 4 \text{ cm}$ 及 $DE = 8 \text{ cm}$ ，
求梯形 $ABDE$ 的面積。 (4 分)

16. 圖中所示為一個高 20 cm 的三棱柱容器。起初，容器盛有 70% 滿的水。



- (a) 求容器內水的深度。 (2 分)

- (b) 已知容器內沾濕表面的總面積是 360 cm^2 。
(i) 求 a 的值。 (3 分)

-
- (ii) 志明有 18 粒大小相同的彈珠。每粒彈珠的體積為 8 cm^3 。志明聲稱若把所有彈珠完全浸沒在水中，容器內的水不會溢出。你是否同意？試解釋你的答案。 (4 分)

— 全卷完 —