

彌封線

一、選擇題：(每題 3 分，共 90 分)

(2) 1. 計算 $(-6) + (-5)$ 的結果為何？

- (1) 11 (2) -11 (3) 1 (4) -1

(1) 2. 將 12000 寫成科學記號，下列何者正確？

- (1) 1.2×10^4 (2) 1.2×10^3 (3) 12×10^4 (4) 12×10^3

(4) 3. 下列哪一個數和 18 互質？

- (1) 2 (2) 6 (3) 12 (4) 25

(4) 4. 若有一等差數列 1, 3, 5, 7, ……，請問此數列的第 8 項為多少？

- (1) 8 (2) 11 (3) 13 (4) 15

(2) 5. 請問 $\sqrt{99}$ 的值介於下列哪兩個連續整數之間？

- (1) 10 與 11 (2) 9 與 10 (3) 8 與 9 (4) 7 與 8

(4) 6. 若有一多項式 $-x^3 + x^2 - 2x + 7$ ，此為幾次多項式？

- (1) -1 (2) 1 (3) 2 (4) 3

(3) 7. 計算 $\sqrt{4} + \sqrt{9}$ 的結果為多少？

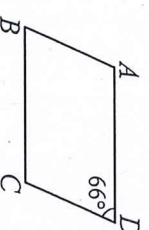
- (1) $\sqrt{13}$ (2) $\sqrt{5}$ (3) 5 (4) 6

(1) 8. 若有一方程式 $(x-3)(x-2)=0$ ，其兩根分別為 a 、 b ，且 $a > b$ ，求 $a+b=?$

- (1) 5 (2) 3 (3) 2 (4) 1

(3) 9. 如圖，有一平行四邊形 $ABCD$ ，若 $\angle D = 66^\circ$ ，

求 $\angle A$ 的度數為多少？



- (1) 124° (2) 66° (3) 114° (4) 116°

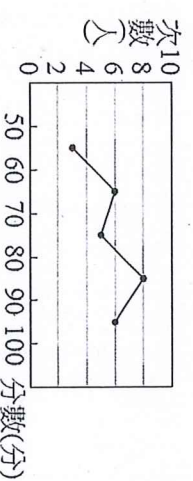
(2) 10. 袋中有 5 顆紅球、2 顆白球，每一顆球被取到的可能性都相等，若自袋中任取一顆，抽出一球為紅球的機率？

- (1) $\frac{2}{7}$ (2) $\frac{5}{7}$ (3) $\frac{2}{5}$ (4) $\frac{3}{7}$

(3) 11. 珍珠奶茶一杯 30 元，雞排一份 40 元。小翊買了 x 杯珍珠奶茶和 y 份雞排，共花了 200 元，下列哪一組數值是他的買法？

- (1) 2 杯珍珠奶茶、4 份雞排 (2) 3 杯珍珠奶茶、3 份雞排
(3) 4 杯珍珠奶茶、2 份雞排 (4) 5 杯珍珠奶茶、1 份雞排

(2) 12. 右圖是七年九班數學測驗成績的次數分配折線圖，則 70~100 分的同學有幾人？



- (1) 17 (2) 19 (3) 23 (4) 25

(4) 13. 若 x 的方程式 $-5x + 7 = -2x + 1$ ，則 $x=?$

- (1) -2 (2) 0 (3) 1 (4) 2



(3) 14. 在座標平面上，由(0,0)沿著x軸向左移動2個單位，再沿著與y軸平行的方向向下移動4個單位，可到達P點，則P點的座標為何？

- (1) (-2, 4) (2) (2, -4) (3) (-2, -4) (4) (2, 4)。

(2) 15. 下列哪個選項為直角三角形的三邊？

- (1) 1、2、3 (2) 3、4、5 (3) 4、5、6 (4) 5、6、7。

(1) 16. 下列各選項中，何者不是不等式 $2x-11 \geq 3$ 的解？

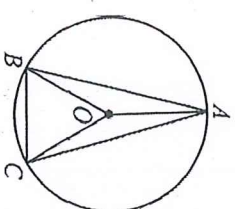
- (1) 6 (2) 7 (3) 8 (4) 9。

(1) 17. 已知I點為 $\triangle ABC$ 的內心，若 $\angle A : \angle B : \angle C = 1 : 2 : 3$ ，則 $\triangle AIB$ 的面積： $\triangle BIC$ 的面積： $\triangle AIC$ 的面積為何？

- (1) $2 : 1 : \sqrt{3}$ (2) $2 : \sqrt{3} : 1$ (3) $3 : 2 : 1$ (4) $1 : 2 : 3$ 。

(4) 18. 如圖，若 $\triangle ABC$ 為等腰三角形， $\overline{AB} = \overline{AC}$ ，且 $\angle BOC = 56^\circ$ ，則 $\widehat{AC} = ?$

- (1) 62° (2) 112° (3) 124° (4) 152° 。



(4) 19. 已知圓O的半徑為6.5，則下列何者不可能為圓O的弦長？

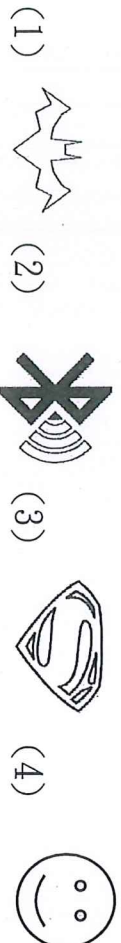
- (1) 11 (2) 12 (3) 13 (4) 14。

(2) 20. 旅行團中10名團員的年齡分別為6、7、18、22、23、25、25、27、27、57歲，則此旅行團的中位數為幾歲？

- (1) 23 (2) 24 (3) 25 (4) 27

(2) 21. 已知a, b為倒數，則 $a \times b$ 的值為(1)-1 (2) 1 (3) 0 (4) 不一定

(3) 22. 下列何者不是線對稱圖形？



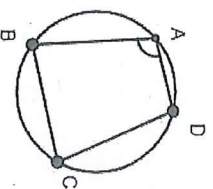
(3) 23. $3^4 \times 3^2 = 3^a$ 則 $a = ?$ (1) 2 (2) 4 (3) 6 (4) 8

(4) 24. 已知 $2x^2 + x - 10 = (x-2)(2x+5)$ ，下列敘述何者錯誤？

- (1) $2x^2 + x - 10$ 是 $x-2$ 的倍式 (2) $2x+5$ 是 $2x^2 + x - 10$ 的因式
(3) $2x^2 + x - 10$ 是 $2x+5$ 的倍式 (4) $x-2$ 是 $2x+5$ 的因式

(1) 25. 如右圖，若 $\angle A = 100^\circ$ ，則 $\angle C = ?$

- (1) 80° (2) 70° (3) 60° (4) 90°



(2) 26. 五邊形ABCDE中， $\angle A = 60^\circ$ ，若將五邊形放大為2倍，則 $\angle A$ 變為多少度？

- (1) 50° (2) 60° (3) 100° (4) 120°

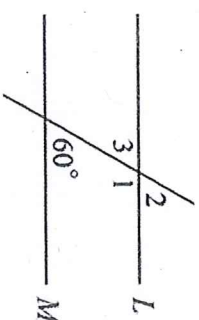
(1) 27. 有一個等比數列-2, 4, -8, 16, -32, 64，則此等比數列的公比為多少？

- (1) -2 (2) 2 (3) 4 (4) -4



(4) 28. 如右圖， $L \parallel M$ ，則 $\angle 1$ 的度數是多少？

- (1) 60° (2) 80° (3) 100° (4) 120°



(3) 29. 媽媽吩咐阿蓮煮綠豆湯，每 100 公克的水要加 3 公克的糖。今日阿蓮用 2400 公克的水煮綠豆湯，則要加入多少公克的糖？

- (1) 24 公克 (2) 48 公克 (3) 72 公克 (4) 120 公克

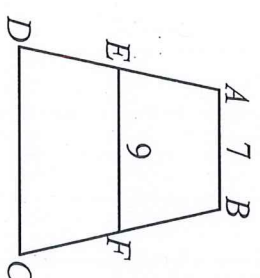
(2) 30. 二次函數 $y = 5(x-4)^2 + 6$ 的頂點座標為？

- (1) $(-4, 6)$ (2) $(4, 6)$ (3) $(5, 6)$ (4) $(-4, -6)$

二、填充題：(每題 2 分，共 10 分)

1. 因式分解 $x^2 + 3x - 10 = (x-2)(x+5)$ 。

2. 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\overline{EF}$ 為梯形兩腰中點的連線段，



若 $\overline{AB} = 7\text{cm}$ ， $\overline{EF} = 9\text{cm}$ ，梯形的高為 12cm ，則梯形 $ABCD$ 的面積 = 108 平方公分。

3. $\triangle ABC$ 中，若 $\overline{AB} = 9$ ， $\overline{BC} = 14$ ， $\overline{CA} = 12$ ，則最大的內角為 $\angle A$

4. 若 x 和 y 成正比，當 $x = 5$ 時， $y = 7$ ，試問當 $y = 21$ 時， $x =$ 15

5. 寶雲 畫了一個 $\square ABCD$ ，若其周長為 56 公分，且 $\overline{AB} = 12$ 公分，則 $\overline{BC} =$ 16 公分