

屏東縣立中正國民中學111學年度第二學期第一次段考八年級數學科試題

八年__班 座號：__ 姓名：_____

一、選擇題(每題4分，共40分)

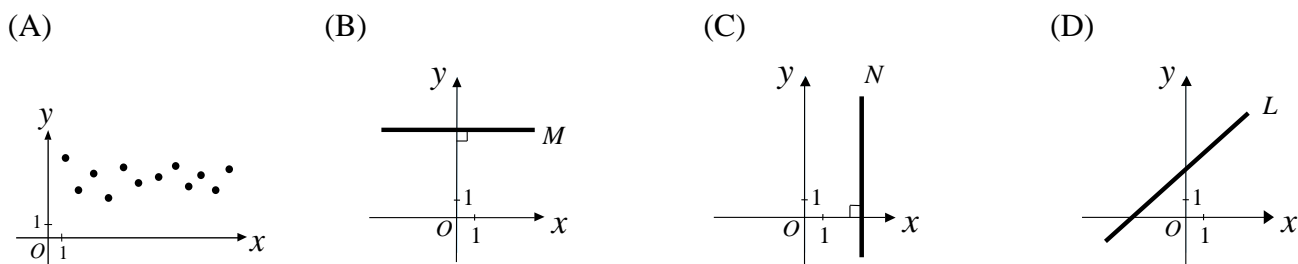
() 1、若一線型函數的圖形通過 $(1, 3)$ 、 $(-2, 3)$ 兩點，則必通過下列哪一個點？

- (A) $(1, 2)$ (B) $(-1, 3)$ (C) $(1, -2)$ (D) $(3, 2)$

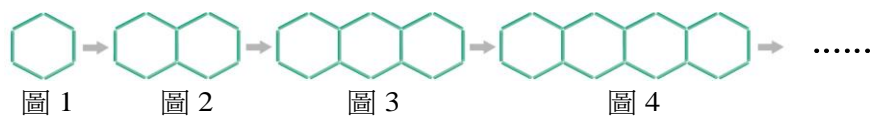
() 2、若一次函數 $y = -5x - 1$ 與一次函數 $y = 3x - 17$ 在 $x = a$ 時的函數值相等，則 a 為多少？

- (A) -1 (B) -2 (C) 0 (D) 2

() 3、在下列的直角坐標平面中，哪一個選項的圖形， y 不是 x 的函數？

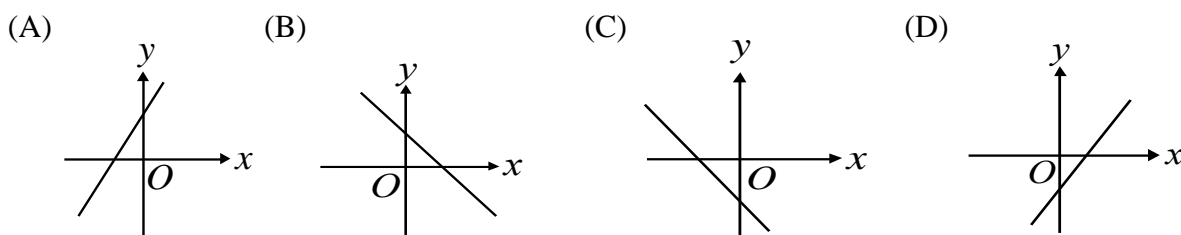


() 4、小妍用等長的吸管依次向右排出如下圖相連的正六邊形，則下列哪一個數量的吸管，可以剛好用完不剩下，並排出相連的正六邊形？(A) 300 (B) 514 (C) 625 (D) 826



() 5、下列的敘述何者正確？(A)一等差數列 a, b, c 的公差為 3，則數列 $a+6, b+11, c+16$ 亦是等差數列且公差為 8 (B)一等比數列 a, b, c 的公比為 3，則 $-a, -b, -c$ 亦是等比數列且公比為 -3 (C) a, a, a, a 為等差數列，亦為等比數列 (D)一等差數列 a, b, c 的公差為 3，則數列 $3a, 3b, 3c$ 亦是等差數列且公差為 3。

() 6、若一次函數 $y = ax - b$ ，其中 $a < 0, b < 0$ ，則下列何者可能是此函數的圖形？



() 7、以下為逸賢與東平對於等差數列與等比數列的說法，判斷何者正確？逸賢：「若 a, b, c 是等差數列且 a, c 皆為負數，則 b 必為負數。」東平：「若 a, b, c 是等比數列且 a, c 皆為負數，則 b 必為正數。」(A)兩人皆對 (B)逸賢正確、東平錯誤 (C)逸賢錯誤、東平正確 (D)兩人皆錯

() 8、小宇每天練習路跑。已知他第一天跑了 10 公里，從那之後，每天跑的公里數都是前一天的 $\frac{7}{10}$ 倍，則小宇在第幾天後，跑的公里數會低於 3 公里？(A)第 5 天(B)第 4 天 (C)第 3 天(D)第 2 天

() 9、已知等差數列 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_{79}$ 的首項為正數，且各項的總和為 0，則下列何者正確？

- (A) $a_{39} \times a_{40} < 0$ (B) $a_{10} + a_{69} = 0$ (C) $a_4 + a_{77} < 0$ (D) $a_{39} = 0$

() 10、小翊和小妍對於「已知 $5, a, b$ 是一個等比數列，其中公比為 r 」的說法如下。

小妍推論：若 $r < 0$ ，則 $b < a$ ；小翊推論：若 $r > 0$ ，則 $b > a$ ，則下列選項何者正確？

- (A)小妍正確，小翊錯誤 (B)小妍錯誤，小翊正確 (C)兩人皆對 (D)兩人皆錯

二、填充題(1~3題每格2分，4~10題每格4分，共40分)

1、填入適當的數，使其成為等差數列：

(1) $a-3, a, a+3, \underline{\hspace{2cm}}$ (2) $\underline{\hspace{2cm}}, 4+\sqrt{7}, 1+3\sqrt{7}, -2+5\sqrt{7}$ 。

2、填入適當的數，使其成為等比數列：

(1) $2, 8, \underline{\hspace{2cm}}$ (2) $1, \underline{\hspace{2cm}}, 1$

3、若等比數列的首項為 -3 ，公比為 -1 ，則 (1) 第199項= $\underline{\hspace{2cm}}$ (2) 前199項和= $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

4、已知函數 $y=ax+b$ 的圖形是平行 x 軸的直線，且通過點 $(-2, 1)$ ，則此函數為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

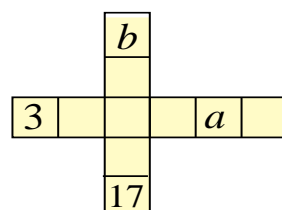
5、若等差數列的首項為 7 ，第 23 項為 -37 ，則此等差數列的公差= $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

6、求等差級數 $7+15+23+\dots+159$ 的和= $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

7、若一等差數列的 $a_2+a_{22}=10$ ，則 $a_3+a_4+a_5+\dots+a_{21}=\underline{\hspace{2cm}}$ 。

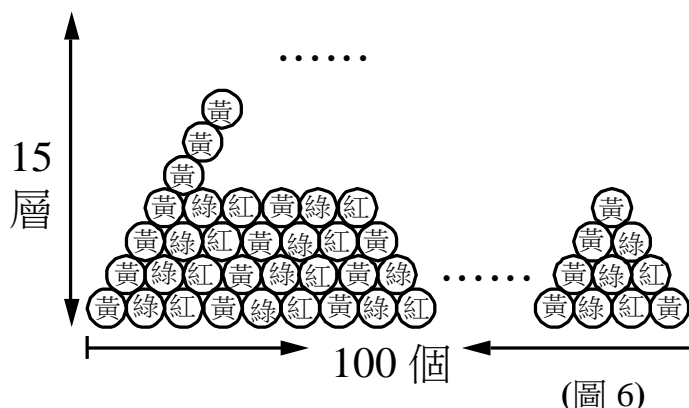
8、如圖 5，若在每個方格中各填入一個數，使橫列與直行各成等差數列，則 $a-b=\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(圖 5)



9、某演藝廳有 780 個座位，共 26 排。由前往後數，每一排都比後一排少 2 個座位，則最後一排有 $\underline{\hspace{2cm}}$ 個座位。

10、有一堵牆，以圖 6 方式，由下往上堆疊燈泡，形成一個 15 層的藝術裝置。最底層有 100 個燈泡，顏色設計方式：同一斜排燈泡同色，由左而右：黃、綠、紅、黃、綠、紅...排列，則紅色燈泡共有 $\underline{\hspace{2cm}}$ 個。



三、計算題(每題 5 分，共 20 分)

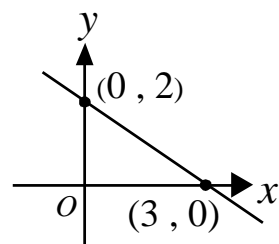
1、10 和 50 兩數之間放入若干個數，使其成為一等差數列，若此等差數列的和為 390，則：

- (1)共放了幾個數？(3分) (2)公差=?(2分)

2、已知 $a, 4, b, 16, c$ 是一個等比數列，則 $a \times b \times c = ?$

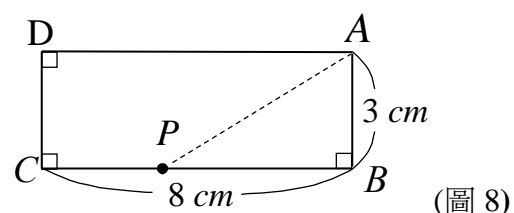
3、已知函數 $y=ax+b$ 的圖形如右圖 7，則：

- (1) a, b 之值為何？(4分) (2)當 $x=6$ 時， $y=?$ (1分)



4、如圖 8，長方形 $ABCD$ 中， $\overline{AB}=3\text{cm}$ ， $\overline{BC}=8\text{cm}$ ，在 \overline{BC} 上有一動點 P ，從 C 點向 B 點移動 $x\text{cm}$ 後(其中 $0 < x < 8$)，梯形 $APCD$ 的面積為 $y\text{cm}^2$ 。

- (1)寫出 x 與 y 的關係式。(2分)
(2)當梯形 $APCD$ 的面積是 15cm^2 時， P 點距離 B 點多少 cm ？(3分)



屏東縣立中正國民中學 111 學年度第二學期第一次段考八年級數學科答案卷

八年_____班 座號：_____ 姓名：_____

一、選擇題：(每題 4 分，共 40 分)

題號	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
答案										

二、填充題：(1~3 題每格 2 分，4~10 題每格 4 分，共 40 分)

題號	1(1).	1(2).	2.(1)	2(2).	3(1).
答案					
題號	3(2).	4.	5.	6.	7.
答案					
題號	8.	9.	10.		
答案					

三、計算題：(每題 5 分，共 20 分)

<p>1、</p>	<p>2、</p>
<p>3.</p>	<p>4.</p>

