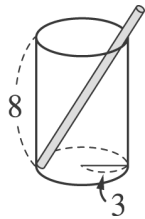


※請在答案卷作答。

一、選擇題(每答 4 分，共 40 分)

- () 下列選項何者正確？
 (A) $(8-2)^2=8^2-2^2$
 (B) $(8+3)^2=8^2+3^2$
 (C) $(9-17)(9+17)=9^2-17^2$
 (D) $(4-3)^2=4^2-2 \times 4 \times 3-3^2$
- () 有一正方形，其面積為 13 平方公分，則其邊長介於哪兩個整數之間？
 (A) 2 公分、3 公分 (B) 3 公分、4 公分
 (C) 4 公分、5 公分 (D) 5 公分、6 公分
- () 計算 $(2x-3)(3x+4)$ 的結果，與下列哪一個式子相同？
 (A) $-7x+4$ (B) $-7x-12$
 (C) $6x^2-12$ (D) $6x^2-x-12$
- () 若 A 為三次多項式， B 為一次多項式，則下列有關次數的敘述哪一個是正確的？
 (A) $A+B$ 為四次多項式
 (B) $A-B$ 為二次多項式
 (C) $A \times B$ 為四次多項式
 (D) $A \div B$ 其商為三次多項式
- () $X=2ax^2-7x+3$ ， $Y=6x^2+(3b+1)x-c$ ，若 $X+Y$ 為常數多項式，則 $a+b=?$
 (A) -1 (B) 0 (C) 1 (D) 2
- () 下列敘述，何者錯誤？
 (A) $\sqrt{10} < 4$
 (B) $(\sqrt{a})^2 = a (a \geq 0)$
 (C) 在數線上可以找到座標為 $\sqrt{10}$ 的點
 (D) $-\sqrt{1}$ 是 -1 的平方根
- () 判斷下列哪一個是 x 的多項式？
 (A) $\frac{1}{2011} - x$ (B) $y^2 - 99y + 3$
 (C) $2x^2 - 3x = 0$ (D) $|x| - 1$
- () 試比較 $a = \sqrt{2} + \sqrt{8}$ ， $b = \sqrt{3} + \sqrt{7}$ ， $c = \sqrt{4} + \sqrt{6}$ 的大小關係為何？
 (A) $a = b = c$ (B) $a > b > c$
 (C) $c > b > a$ (D) $b > c > a$
- () 下列何組不可能為直角三角形的三邊長？
 (A) 9、15、12
 (B) $\sqrt{5}$ 、 $\sqrt{12}$ 、 $\sqrt{13}$
 (C) $\sqrt{3}$ 、 $\sqrt{4}$ 、 $\sqrt{7}$
 (D) 9、40、41
- () 如圖，有一個直圓柱狀的透明玻璃杯，由內部測得其底面半徑為 3 公分，高為 8 公分，今有一支長 12 公分的吸管任意斜放於杯中，若不考慮吸管的粗細，則吸管露出杯口外的長度最少為多少公分？
 (A) 1 (B) 2 (C) 1.5 (D) 3



二、填充題(每小題 4 分，共 52 分)

- 計算下列各式，並將結果化成最簡根式。
 (1) $4\sqrt{0.3} \times \sqrt{20} = \underline{\hspace{2cm}}$
 (2) $\sqrt{3} \times \sqrt{27} = \underline{\hspace{2cm}}$

(3) $\sqrt{\frac{12}{5}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

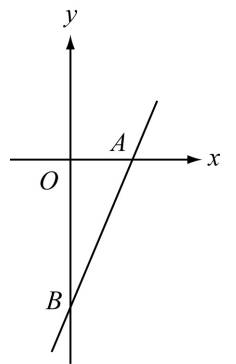
(4) $\sqrt{10.24} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(5) $3 - \sqrt{54} + \sqrt{96} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

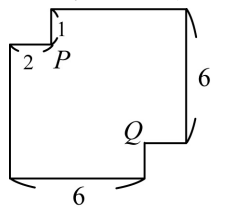
- 已知一個 x 的多項式與 $-3x^2+2x-7$ 的和為 $3x^2+4x-14$ ，試求此多項式 = $\underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 設一長方形面積為 48 平方公分，長是 8 公分，則其對角線長為 $\underline{\hspace{2cm}}$ 公分。
- 若 $\sqrt{x}=3$ ， $\sqrt{y}=4$ ，則 $\sqrt{x+y} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 求下列各多項式除法的商式與餘式。
 (1) $(-4x^3) \div (8x)$ 的商式及餘式分別為：商式 = $\underline{\hspace{2cm}}$ ，餘式 = $\underline{\hspace{2cm}}$ 。(2 分；2 分)
 (2) $(2x^2+3x+4) \div (x+3)$ 的商式及餘式分別為：商式 = $\underline{\hspace{2cm}}$ ，餘式 = $\underline{\hspace{2cm}}$ 。(2 分；2 分)
- 求下列各式之值。
 (1) $1989 \times 2011 - 1997^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
 (2) $\frac{197^2 - 103^2}{94 \times 50} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 已知 $49\frac{1}{3} \times 50\frac{2}{3} = a + b$ ，若 a 為正整數， $0 < b < 1$ ，則 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

三、計算題(每題 4 分，共 8 分) ※需有過程，否則不予計分!

- 如圖所示，直角坐標平面上， O 點為臺灣，一颱風的預測路徑之直線方程式為 $y = \frac{4}{3}x - 8$ ，已知颱風在 A 點時距離臺灣 6 單位長，若颱風按照預計的路線前進至 B ，求此颱風從 A 移動至 B 的過程中與臺灣的距離最近為何？



- 如圖為數學老師的教室平面圖，教室內的所有轉角均為直角，長度如圖所示。老師想要加裝分隔板將房間分割成教具區與學習區兩個區域，求分隔板 P 、 Q 兩點的最短距離。



臺北市立民族實驗國民中學 108 學年度第一次段考 八年級數學科答案卷

____班____號 姓名_____ 得分_____

一、選擇題(每答 4 分，共 40 分)

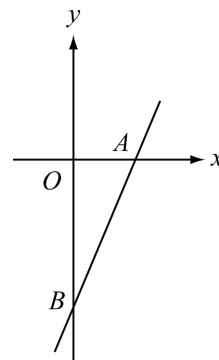
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.

二、填充題(每小題 4 分，共 52 分)

1.(1)	1.(2)	1.(3)	1.(4)
1.(5)	2.	3.	4.
5.(1) (2分; 2分)		5.(2) (2分; 2分)	
商式=_____，餘式=_____。		商式=_____，餘式=_____。	
6.(1)	6.(2)	7.	

三、計算題(每題 4 分，共 8 分) ※需有過程，否則不予計分!

1. 如圖所示，直角坐標平面上， O 點為臺灣，一颱風的預測路徑之直線方程式為 $y = \frac{4}{3}x - 8$ ，已知颱風在 A 點時距離臺灣 6 單位長，若颱風按照預計的路線前進至 B ，求此颱風從 A 移動至 B 的過程中與臺灣的距離最近為何？



2. 如圖為數學老師的教室平面圖，教室內的所有轉角均為直角，長度如圖所示。老師想要加裝分隔板將房間分割成教具區與學習區兩個區域，求分隔板 P 、 Q 兩點的最短距離。

