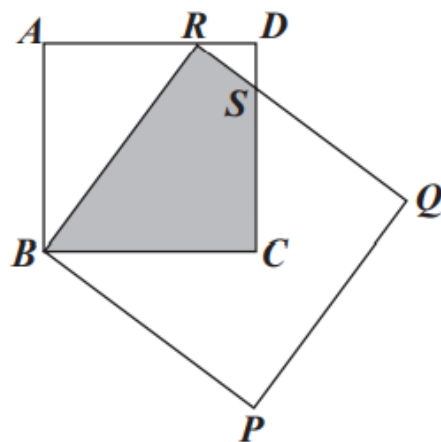


106 年國中教育會考數學科最難 10 題

- (D) 26. 圖(十四)為兩正方形 $ABCD$ 、 $BPQR$ 重疊的情形，其中 R 點在 \overline{AD} 上， \overline{CD} 與 \overline{QR} 相交於 S 點。若兩正方形 $ABCD$ 、 $BPQR$ 的面積分別為 16、25，則四邊形 $RBCS$ 的面積為何？

- (A) 8
 (B) $\frac{17}{2}$
 (C) $\frac{28}{3}$
 (D) $\frac{77}{8}$



圖(十四)

- (A) 22. 已知坐標平面上有兩個二次函數 $y = a(x+1)(x-7)$ 、 $y = b(x+1)(x-15)$ 的圖形，其中 a 、 b 為整數。判斷將二次函數 $y = b(x+1)(x-15)$ 的圖形依下列哪一種方式平移後，會使得此兩圖形的對稱軸重疊？

- (A) 向左平移 4 單位
 (B) 向右平移 4 單位
 (C) 向左平移 8 單位
 (D) 向右平移 8 單位

- (A) 23. 圖(十一)為阿輝、小薰一起到商店分別買了數杯飲料與在家分飲料的經過。

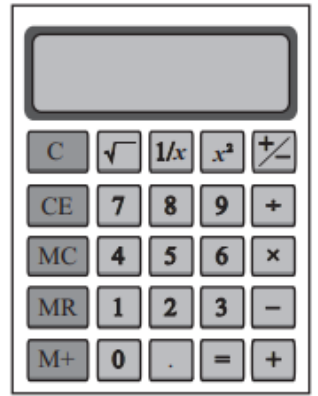


圖(十一)

若每杯飲料的價格均相等，則根據圖中的對話，判斷阿輝買了多少杯飲料？

- (A) 22
 (B) 25
 (C) 47
 (D) 50

(B) 25. 如圖(十三), 某計算機中有 $\sqrt{\quad}$ 、 $1/x$ 、 x^2 三個按鍵, 以下是這三個按鍵的功能。



圖(十三)

1. $\sqrt{\quad}$: 將螢幕顯示的數變成它的正平方根,

例如: 螢幕顯示的數為 49 時, 按下 $\sqrt{\quad}$ 後會變成 7。

2. $1/x$: 將螢幕顯示的數變成它的倒數,

例如: 螢幕顯示的數為 25 時, 按下 $1/x$ 後會變成 0.04。

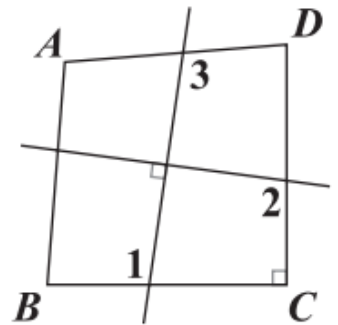
3. x^2 : 將螢幕顯示的數變成它的平方,

例如: 螢幕顯示的數為 6 時, 按下 x^2 後會變成 36。

若螢幕顯示的數為 100 時, 小劉第一下按 $\sqrt{\quad}$, 第二下按 $1/x$, 第三下按 x^2 , 之後以 $\sqrt{\quad}$ 、 $1/x$ 、 x^2 的順序輪流按, 則當他按了第 100 下後螢幕顯示的數是多少?

- (A) 0.01
- (B) 0.1
- (C) 10
- (D) 100

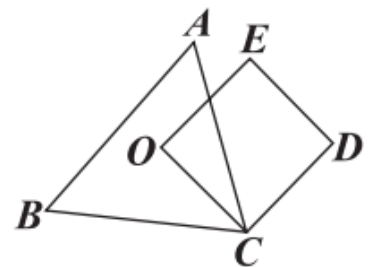
(D) 19. 圖(八)為互相垂直的兩直線將四邊形 $ABCD$ 分成四個區域的情形。若 $\angle A = 100^\circ$, $\angle B = \angle D = 85^\circ$, $\angle C = 90^\circ$, 則根據圖中標示的角, 判斷下列 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 的大小關係, 何者正確?



圖(八)

(B) 18. 如圖(七), O 為銳角三角形 ABC 的外心, 四邊形 $OCDE$ 為正方形, 其中 E 點在 $\triangle ABC$ 的外部。判斷下列敘述何者正確?

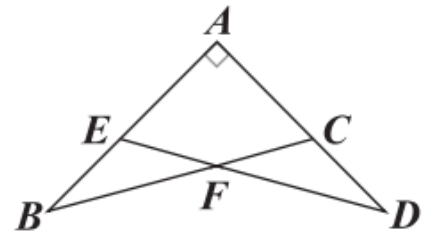
- (A) O 是 $\triangle AEB$ 的外心, O 是 $\triangle AED$ 的外心
- (B) O 是 $\triangle AEB$ 的外心, O 不是 $\triangle AED$ 的外心
- (C) O 不是 $\triangle AEB$ 的外心, O 是 $\triangle AED$ 的外心
- (D) O 不是 $\triangle AEB$ 的外心, O 不是 $\triangle AED$ 的外心



圖(七)

- (B) 21. 如圖(十), $\triangle ABC$ 、 $\triangle ADE$ 中, C 、 E 兩點分別在 \overline{AD} 、 \overline{AB} 上, 且 \overline{BC} 與 \overline{DE} 相交於 F 點。若 $\angle A = 90^\circ$, $\angle B = \angle D = 30^\circ$, $\overline{AC} = \overline{AE} = 1$, 則四邊形 $AEFC$ 的周長為何?

- (A) $2\sqrt{2}$
 (B) $2\sqrt{3}$
 (C) $2 + \sqrt{2}$
 (D) $2 + \sqrt{3}$



圖(十)

- (A) 12. 一元二次方程式 $x^2 - 8x = 48$ 可表示成 $(x - a)^2 = 48 + b$ 的形式, 其中 a 、 b 為整數。求 $a + b$ 之值為何?

- (A) 20
 (B) 12
 (C) -12
 (D) -20

- (D) 17. 若 a 、 b 為兩質數且相差 2, 則 $ab + 1$ 之值可能為下列何者?

- (A) 39^2
 (B) 40^2
 (C) 41^2
 (D) 42^2

- (C) 20. 圖(九)的數線上有 O 、 A 、 B 三點, 其中 O 為原點, A 點所表示的數為 10^6 。根據圖中數線上這三點之間的實際距離進行估計, 下列何者最接近 B 點所表示的數?

- (A) 2×10^6
 (B) 4×10^6
 (C) 2×10^7
 (D) 4×10^8



圖(九)