

基測會考模擬練習題(上學期第 10 周)

(本基測會考練習題為易與中偏易的基測會考題修改而來，旨在提升學生之基本能力，掌握會考基本題目)

中心：_____

姓名：_____

例題一 若 $a:b:c=2:3:7$ ，且 $a-b+3=c-2b$ ，則 c 值為何？

(100年北北基第一次基本學力測驗選擇題第13題)

- (A) 7 (B) 63 (C) $\frac{21}{2}$ (D) $\frac{21}{4}$

解答： $a:b:c=2:3:7$

\Rightarrow 假設 $a=2r$ 、 $b=3r$ 、 $c=7r$ 代入 $a-b+3=c-2b$

$\Rightarrow 2r-3r+3=7r-2\times 3r$

$\Rightarrow r=\frac{3}{2}$

$\Rightarrow c=7\times\frac{3}{2}=\frac{21}{2}$

此題答案為(C)選項。



線上解題

練習一 若 $a:b:c=1:3:5$ ，且 $a-2b+26=c+b$ ，請問 c 之值為何？

(仿100年北北基第一次基本學力測驗選擇題第13題)

例題二 二年級學生共有540人，某次露營有81人沒有參加，則沒參加露營人數和全部二年級學生人數的比值為何？(97年第一次基本學力測驗選擇題第6題)

- (A) $\frac{3}{20}$ (B) $\frac{20}{17}$ (C) $\frac{17}{20}$ (D) $\frac{3}{17}$

解答：根據題意，沒參加露營人數為81人：

\Rightarrow 沒參加露營人數和全部二年級學生人數的比值為 $\frac{81}{540}=\frac{3}{20}$

此題答案為(A)選項。



線上解題

練習二 博幼國中三年級學生共有108人，其中男學生有60人，請問國三女同學人數和男同學人數的比值為何？(仿97年第一次基本學力測驗選擇題第6題)

例題三 下列何者可為方程式 $91x^2 - 53x + 6 = 0$ 的解？

(90年第一次基本學力測驗選擇題第10題)

- (A) $-\frac{2}{7}$ (B) $-\frac{2}{13}$ (C) $\frac{2}{13}$ (D) $\frac{3}{13}$

解答： $91x^2 - 53x + 6 = 0$

$$\Rightarrow (13x-2)(7x-3) = 0$$

$$\Rightarrow 13x-2=0 \text{ 或 } 7x-3=0$$

$$\Rightarrow x = \frac{2}{13} \text{ 或 } x = \frac{3}{7}$$

選項(C)符合 $x = \frac{2}{13}$

此題答案為(C)選項。



練習三 求一元二次方程式 $12x^2 - x - 20 = 0$ 的解？ (仿90年第一次基本學力測驗選擇題第10題)

例題四 用配方法將 $y = -2x^2 + 4x + 6$ 化成 $y = a(x+h)^2 + k$ 的形式，求 $a+h+k$ 之值為何？

(100年第二次基本學力測驗選擇題第16題)

- (A) 5 (B) 7 (C) -1 (D) -2

解答： $y = -2x^2 + 4x + 6$

$$= -2(x^2 - 2x) + 6$$

$$= -2(x^2 - 2x + 1) + 6 + 2$$

$$= -2(x-1)^2 + 8$$

$$= a(x+h)^2 + k$$

$$\Rightarrow a = -2, h = -1, k = 8$$

$$\Rightarrow a+h+k = -2-1+8=5$$

此題答案為(A)選項。



練習四 用配方法將 $y = 2x^2 + 12x + 22$ 化成 $y = a(x+h)^2 + k$ 的形式，求 $a+h+k$ 之值？

(仿100年第二次基本學力測驗選擇題第16題)



線上解題

例題五 如圖(一)，多邊形 ABCDE 為五邊形。若 $\angle AED = 130^\circ$ ， $\angle EDC = 120^\circ$ ， $\angle DCB = 110^\circ$ ，則 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 = ?$ (93年第二次基本學力測驗選擇題第10題)

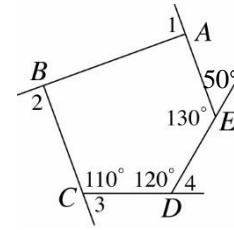
(A) 360° (B) 310° (C) 240° (D) 180°

解答：圖(一)中， $\angle AED$ 的外角 $= 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$ ：

$$\Rightarrow \angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 + 50^\circ = 360^\circ \text{ (多邊形外角和為 } 360^\circ \text{ 定理)}$$

$$\Rightarrow \angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 = 360^\circ - 50^\circ = 310^\circ$$

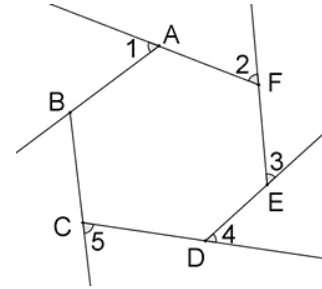
此題答案為(B)選項。



圖(一)

練習五 如圖(二)，多邊形 ABCDEF 為六邊形。若 $\angle ABC = 120^\circ$ ，則 $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 + \angle 4 + \angle 5 = ?$

(仿93年第二次基本學力測驗選擇題第10題)



圖(二)