

基測會考模擬練習題(上學期第 9 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 計算 $\sqrt{114^2 - 64^2 - 50^2}$ 之值為何？(101年基本學力測驗選擇題第26題)

- (A) 0
- (B) 25
- (C) 50
- (D) 80

$$\begin{aligned}
 \text{解答：} \quad \sqrt{114^2 - 64^2 - 50^2} &= \sqrt{(114^2 - 64^2) - 50^2} \\
 &= \sqrt{(114 + 64)(114 - 64) - 50^2} \\
 &= \sqrt{178 \times 50 - 50^2} \\
 &= \sqrt{(178 - 50) \times 50} \\
 &= \sqrt{128 \times 50} \\
 &= \sqrt{2^7 \times (2 \times 5^2)} \\
 &= \sqrt{2^8 \times 5^2} \\
 &= 2^4 \times 5 \\
 &= 80
 \end{aligned}$$

此題答案為(D)選項。



練習一 計算 $\sqrt{120^2 - 30^2 - 90^2}$ 之值為何？(仿101年基本學力測驗選擇題第26題)

例題二 已知有一多項式除以 $(x-2)$ 得商式為 $(2x-3)$ ，餘式為 3，若此多項式除以 $(2x+3)$ ，得商式為何？(93年第一次基本學力測驗選擇題第25題)

- (A) $x+5$
- (B) $x-5$
- (C) $x+2$
- (D) $x-2$

$$\begin{array}{r}
 x - 5 \\
 2x + 3 \overline{) 2x^2 - 7x + 9} \\
 \underline{2x^2 + 3x} \\
 -10x + 9 \\
 \underline{-10x - 15} \\
 24
 \end{array}$$

解答：根據題意，此多項式為 $(x-2)(2x-3)+3=2x^2-7x+9$

題目所求： $(2x^2-7x+9)$ 除以 $(2x+3)$ ，得商式為 $(x-5)$ 、餘式為 24

此題答案為(B)選項。



練習二 已知有一多項式除以 $(x+2)$ 得商式為 $(2x+3)$ ，餘式為 -3 ，若此多項式除以 $(2x-3)$ ，得商式為何？（仿93年第一次基本學力測驗選擇題第25題）

例題三 已知 $(19x-31)(13x-17)-(13x-17)(11x-23)$ 可因式分解成 $(ax+b)(8x+c)$ ，其中 a 、 b 、 c 均為整數，則 $a+b+c=?$ （98年第一次基本學力測驗選擇題第18題）

(A) -12

(B) -32

(C) 38

(D) 72

解答：

$$\begin{aligned}(19x-31)(13x-17)-(13x-17)(11x-23) &= (13x-17)[(19x-31)-(11x-23)] \\ &= (13x-17)(19x-31-11x+23) \\ &= (13x-17)(8x-8) \\ &= (ax+b)(8x+c)\end{aligned}$$

$$\Rightarrow a=13、b=-17、c=-8$$

$$\Rightarrow a+b+c=13-17-8=-12$$

此題答案為(A)選項。

練習三 已知 $(9x+1)(3x+7)-(3x+7)(x+3)$ 可因式分解成 $(ax+b)(8x+c)$ ，其中 a 、 b 、 c 均為整數，則 $a+b+c=?$ （仿98年第一次基本學力測驗選擇題第18題）



線上解題



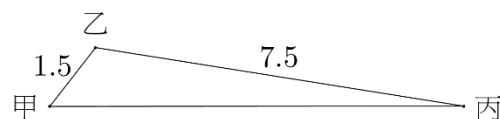
線上解題

例題四 小薰想在花園中，圍出一塊土地種玫瑰花，他以自己的位置為中心找出與他等距的甲、乙、丙三點，並測量此三點間的距離，紀錄如表(一)。表中有部分為水漬所弄髒，使得丙到甲的距離無法辨識。已知弄髒的部分為一整數，則此數字可能是下列哪一個？(91年第一次基本學力測驗選擇題第24題)

- (A) 3
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 8

	甲到乙	乙到丙	丙到甲
距離 (公尺)	1.5	7.5	

表(一)



圖(三)

解答：根據題意，畫出甲、乙、丙三點位置關係圖，如圖(三)所示：

在 \triangle 甲乙丙中：

$$\Rightarrow 7.5 - 1.5 < \overline{甲丙} < 7.5 + 1.5 \text{ (三角形兩邊和大於第三邊，兩邊差小於第三邊定理)}$$

$$\Rightarrow 6 < \overline{甲丙} < 9$$

符合題意的 $\overline{甲丙} = 8$

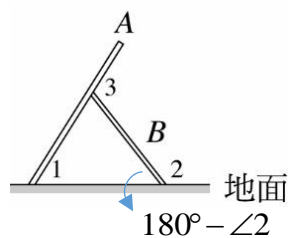
此題答案為(D)選項。

練習四 若 $\triangle ABC$ 的三邊長皆為整數，已知其中的兩邊長度分別為7公分、11公分，請問第三邊長度為何？(列出所有的可能)(仿91年第一次基本學力測驗選擇題第24題)

例題五 圖(一)是A、B兩片木板放在地面上的情形。圖中 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 分別為A、B兩木板與地面的夾角， $\angle 3$ 是兩木板間的夾角。若 $\angle 3 = 110^\circ$ ，則 $\angle 2 - \angle 1 = ?$

(92年第一次基本學力測驗選擇題第5題)

- (A) 55°
- (B) 70°
- (C) 90°
- (D) 110°



圖(一)

解答：根據題意：

$$\Rightarrow \angle 3 = \angle 1 + (180^\circ - \angle 2) \text{ (三角形外角等於其內對角和定理)}$$

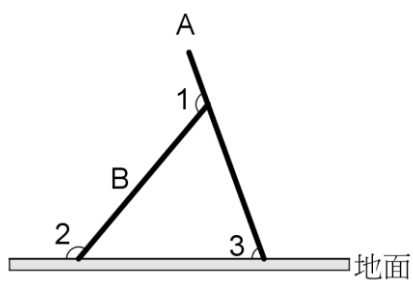
$$\begin{aligned} \Rightarrow \angle 2 - \angle 1 &= 180^\circ - \angle 3 \\ &= 180^\circ - 110^\circ \\ &= 70^\circ \end{aligned}$$

此題答案為(B)選項。



線上解題

練習五 圖(二)是A、B兩片木板放在地面上的情形。圖中 $\angle 3$ 、 $\angle 2$ 分別為A、B兩木板與地面的夾角， $\angle 1$ 是兩木板間的夾角。若 $\angle 1 = 120^\circ$ ，則 $\angle 2 - \angle 3 = ?$ （仿92年第一次基本學力測驗選擇題第5題）



圖(二)