

數學會考百分百

(會考趨勢)

協同學習者：蘇進發老師
北市國中數輔導榮譽團員

1110126於台北師大附中

一、數學會考題型、題數與依據

時間：80分鐘

題數：27~33題：

選擇題25~30題；非選擇題2~3題

(102 \Rightarrow 25+2；103 \Rightarrow 27+2；104, 105 \Rightarrow 25+2；
106, 107, 108, 109, 110 \Rightarrow 26+2)；111 \Rightarrow ?

命題依據：

「十二年國民基本教育課程綱要」數學學習領域/國民中學教育階段

作答時間安排

建議：（考試時間80分鐘）

先做選擇50~55分
再做非選15~20分

70分鐘

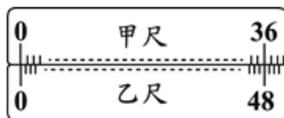
最後檢查 10分鐘

104選擇題(13)

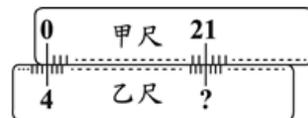
402

已知甲、乙為兩把不同刻度的直尺，且同一把直尺上的刻度之間距離相等，耀軒將此兩把直尺緊貼，並將兩直尺上的刻度0彼此對準後，發現甲尺的刻度36會對準乙尺的刻度48，如圖(八)所示。若今將甲尺向右平移且平移過程中兩把直尺維持緊貼，使得甲尺的刻度0會對準乙尺的刻度4，如圖(九)所示，則此時甲尺的刻度21會對準乙尺的哪一個刻度？

- (A) 24
(B) 28
(C) 31
(D) 32



圖(八)



圖(九)

檢查閱讀註記的關鍵地方

108選擇(21)

421

21. 小宜跟同學在某餐廳吃飯，圖(十五)為此餐廳的菜單。若他們所點的餐點總共為 10 份義大利麵， x 杯飲料， y 份沙拉，則他們點了幾份 A 餐？

- (A) $10 - x$ (C) $10 - x + y$
 (B) $10 - y$ (D) $10 - x - y$

A餐：一份義大利麵
 B餐：一份義大利麵加一杯飲料
 C餐：一份義大利麵加一杯飲料與一份沙拉



圖(十五)

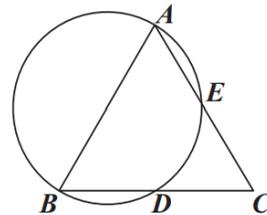
數字特殊化(驗證法)

110選擇題(補25)

如圖(十三)，等腰三角形 ABC 中， $\overline{AB} = \overline{AC} < \overline{BC}$ ，且 D 為 \overline{BC} 中點。已知有一圓過 A 、 B 、 D 三點，且與 \overline{AC} 相交於 E 點，關於 \widehat{AE} 、 \widehat{DE} 、 \widehat{BD} 的度數大小，

下列敘述何者正確？

- (A) $\widehat{DE} = \widehat{BD} > \widehat{AE}$
 (B) $\widehat{AE} = \widehat{BD} > \widehat{DE}$
 (C) $\widehat{DE} > \widehat{AE} = \widehat{BD}$
 (D) $\widehat{AE} > \widehat{DE} = \widehat{BD}$



圖(十三)

圖形特殊化(驗證法)

二、認識會考數學試題特色

(一) 試題評量目標符合等級標準，以區別學生數學能力的表現差異。

精熟：能分析問題情境中複雜、不明顯的數學
(約略21-25) 訊息，並發展解題策略、應用數學方法或基本的論證解決問題。

基礎：理解基本的數學概念，能操作算則或程
(約略10-20) 序，能理解問題情境中簡單、明顯的數學訊息，並應用數學方法解決問題。

待加強：僅認識部分基本的數學概念，僅能操
(約略1-9) 作部分的算則或程序。

知識理解

程序執行

解題應用

分析思考

110-25(精熟)

如圖(十一)，銳角三角形 ABC 中， D 點在 \overline{BC} 上， $\angle B = \angle BAD = \angle CAD$ 。

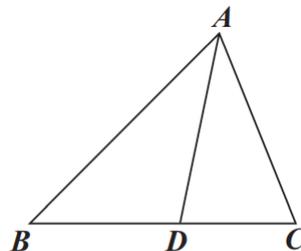
今欲在 \overline{AD} 上找一點 P ，使得 $\angle APC = \angle ADB$ ，以下是甲、乙兩人的作法：

(甲) 作 \overline{AC} 的中垂線交 \overline{AD} 於 P 點，則 P 即為所求

(乙) 以 C 為圓心， \overline{CD} 長為半徑畫弧，交 \overline{AD} 於異於 D 點的一點 P ，則 P 即為所求

對於甲、乙兩人的作法，下列判斷何者正確？

- (A) 兩人皆正確
- (B) 兩人皆錯誤
- (C) 甲正確，乙錯誤
- (D) 甲錯誤，乙正確

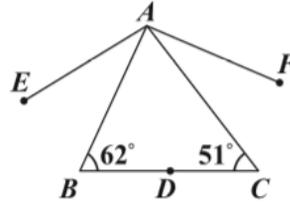


圖(十一)

108-13,8(基礎)

如圖(九), $\triangle ABC$ 中, D 點在 \overline{BC} 上, 將 D 點分別以 \overline{AB} 、 \overline{AC} 為對稱軸, 畫出對稱點 E 、 F , 並連接 \overline{AE} 、 \overline{AF} 。根據圖中標示的角度, 求 $\angle EAF$ 的度數為何?

- (A) 113 (C) 129
(B) 124 (D) 134



若多項式 $5x^2 + 17x - 12$ 可因式分解成 $(x + a)(bx + c)$, 其中 a 、 b 、 c 均為整數, 則 $a + c$ 之值為何?

- (A) 1 (C) 11
(B) 7 (D) 13

107-13(基礎)

圖(四)的宣傳單為萊克印刷公司設計與印刷卡片計價方式的說明, 妮娜打算請此印刷公司設計一款母親節卡片並印刷, 她再將卡片以每張 15 元的價格販售。若利潤等於收入扣掉成本, 且成本只考慮設計費與印刷費, 則她至少需印多少張卡片, 才可使得卡片全數售出後的利潤超過成本的 2 成?

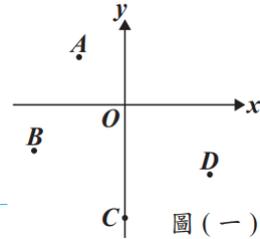
- (A) 112 (B) 121 (C) 134* (D) 143



110-1,2(待加強)

1. 圖(一)的坐標平面上有 A 、 B 、 C 、 D 四點。根據圖(一)中各點位置判斷，哪一個點在第二象限？

- (A) A
 (B) B
 (C) C
 (D) D



2. 算式 $(-8) + (-2) \times (-3)$ 之值為何？

- (A) -14
 (B) -2
 (C) 18
 (D) 30

二、認識會考數學試題特色

(二)題材貼近學生生活經驗，著重數學知識的實用性。

試題取材貼近學生經驗，不僅可以增加考生對試題情境的了解，也藉由與真實生活的結合，評量學生將數學學習應用在生活層面上的能力。

例如：

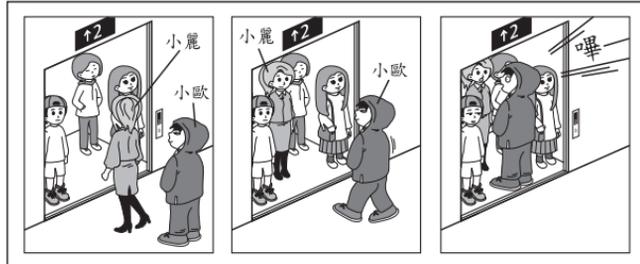
平均身高、買賣打折、購物比例、距離估算、投票當選、商店促銷、廣告營利、用餐、旅遊、環保議題、製作月餅之鹹蛋黃使用、電梯超重、拼圖、蛋糕優惠、防曬真假、影長變化、飲品折價、預警三角標誌...

情境試題(生活實踐題)

18. 圖(九)為小麗和小歐依序進入電梯時，電梯因超重而警示音響起的過程，且過程中沒有其他人進出。

已知當電梯乘載的重量超過 300 公斤時警示音會響起，且小麗、小歐的重量分別為 50 公斤、70 公斤。若小麗進入電梯前，電梯內已乘載的重量為 x 公斤，則所有滿足題意的 x 可用下列哪一個不等式表示？

- (A) $180 < x \leq 250$
 (B) $180 < x \leq 300$
 (C) $230 < x \leq 250$
 (D) $230 < x \leq 300$

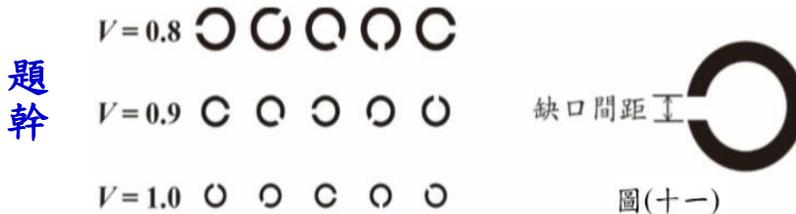


圖(九)

試題閱讀
(技巧)...

情境試題(生活實踐題)-題組

一般使用 C 字形視力表測量視力時，受試者站在表前 5 公尺，並指出表中 C 字形的缺口方向。表上同一列 C 字形的缺口間距皆相同，而此時受試者能夠看清楚缺口方向的最小 C 字形，其左側對應的數值 V 即為受試者的視力，如圖(十一)所示。



圖(十一)

已知表中 C 字形的缺口間距 Y 毫米與左側的視力 V 滿足下列關係式

$$V \cdot Y = 1.5$$

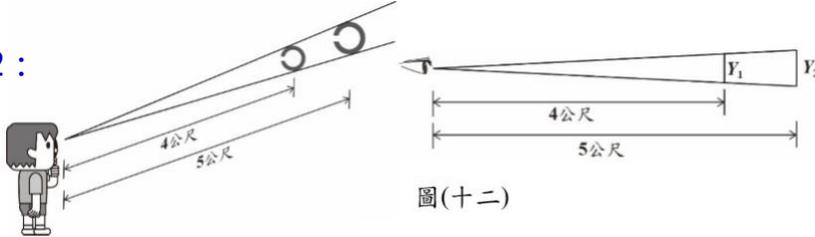
子題1：

C 字形視力表中，與 $V = 0.6$ 同一列上的 C 字形，其缺口間距為多少毫米？
 (A) 0.4 (B) 0.6 (C) 1.5 (D) 2.5

情境試題(生活實踐題)-題組

小偉買了一張C字形視力表想在家中檢測視力，但受限場地因素，他與視力表的距離僅有4公尺，所能看清楚缺口方向的最小C字形，其左側對應的數值為 V_1 ，而 V_1 並非真實的視力。小偉為了換算真實的視力畫出圖(十二)，此圖表示距離為4公尺時，他能夠看清楚缺口方向的最小C字形缺口間距為 Y_1 毫米，相當於距離為5公尺時，他能夠看清楚缺口方向的最小C字形缺口間距為 Y_2 毫米。

子題2：



圖(十二)

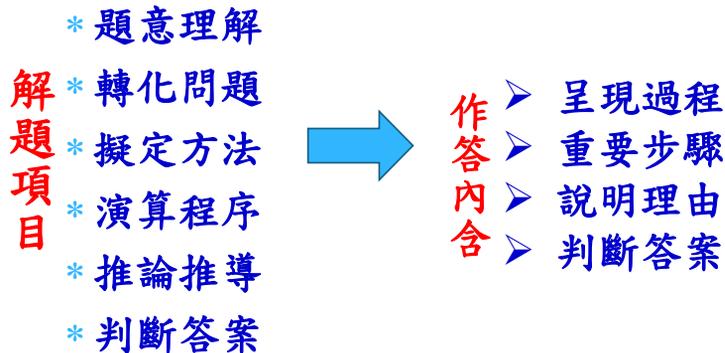
若只根據缺口間距與視力的關係式推論， V_1 與真實視力 V_2 的關係為下列何者？

- (A) V_2 約為 V_1 的 64% (C) V_2 約為 V_1 的 125%
 (B) V_2 約為 V_1 的 80% (D) V_2 約為 V_1 的 156%

試題閱讀
(策略)...

二、認識會考數學試題特色

(三) 題型納入非選擇題，評量學生表達解題過程與思維的能力。



110-1(非選)

碳足跡標籤是一種碳排放量的標示方式，讓大眾了解某一產品或服務所產生的碳排放量多寡，如圖(十三)所示。

碳足跡標籤的數據標示有其規定，以「碳排放量大於20公克且不超過40公克」為例，此範圍內的碳足跡數據標示只有20、22、24、……、38、40公克等11個偶數；碳足跡數據標示決定於「碳排放量與這11個偶數之中的哪一個差距最小」，兩者對應標示的範例如表(二)所示。



圖(十三)

請根據上述資訊，回答下列問題，並詳細解釋或完整寫出你的解題過程：

(1)若有一個產品的碳足跡數據標示為38公克，則它可能的碳排放量之最小值與最大值分別為多少公克？

(2)承(1)，當此產品的碳排放量減少為原本的90%時，請求出此產品碳足跡數據標示的所有可能情形。

表(二)

碳排放量	碳足跡數據標示
20.2公克	20公克
20.8公克	20公克
21.0公克	20公克或22公克皆可
23.1公克	24公克

110數學會考非選題-1

作答：

三、提升應考能力...閱讀策略

以BUCK+ 怎樣解題進行試題閱讀

B... BOX

U... UNDERLINE

C... CIRCLE

K... ✕

Solving Word Problems with a Buck \$

Box the Question

Underline the information needed

Circle the vocabulary

Knock out information not needed

閱讀表層

* 了解

(已知、未知、條件)

* 關係

閱讀深層

* 執行

* 檢驗

三、提升應考能力...閱讀策略

612

小涵與阿嘉一起去咖啡店購買同款咖啡豆，咖啡豆每公克的價錢固定，購買時自備容器則結帳金額再減5元。若小涵購買咖啡豆250公克且自備容器，需支付295元；阿嘉購買咖啡豆 x 公克但沒有自備容器，需支付 y 元，則 y 與 x 的關係式為下列何者？

(A) $y = \frac{295}{250}x$

豆重：價錢 固定

(B) $y = \frac{300}{250}x$

250 : (295+5) 自備容器

(C) $y = \frac{295}{250}x + 5$

x : y 無自備容器

(D) $y = \frac{300}{250}x + 5$

⇒ x : $y = 250 : 300$

紀錄

三、提升應考能力...閱讀策略

某商店將巧克力包裝成方形、圓形禮盒出售，且每盒方形禮盒的價錢相同，每盒圓形禮盒的價錢相同。阿郁原先想購買 3 盒方形禮盒和 7 盒圓形禮盒，但他身上的錢會不足 240 元，如果改成購買 7 盒方形禮盒和 3 盒圓形禮盒，他身上的錢會剩下 240 元。若阿郁最後購買 10 盒方形禮盒，則他身上的錢會剩下多少元？

- (A) 360 (B) 480 (C) 600 (D) 720

紀錄

45

三、提升應考能力...閱讀策略

小文原本計畫使用甲、乙兩臺影印機於 10:00 開始一起印製文件並持續到下午，但 10:00 時有人正在使用乙，於是他先使用甲印製，於 10:05 才開始使用乙一起印製，且到 10:15 時乙印製的總張數與甲相同，到 10:45 時甲、乙印製的總張數合計為 2100 張。若甲、乙的印製張數與印製時間皆成正比，則依照小文原本的計畫，甲、乙印製的總張數會在哪個時間達到 2100 張？

- (A) 10:40
(B) 10:41
(C) 10:42
(D) 10:43

畫圖

三、提升應考能力...閱讀策略

某旅行團到森林遊樂區參觀，表(一)為兩種參觀方式與所需的纜車費用。已知旅行團的每個人皆從這兩種方式中選擇一種，且去程有15人搭乘纜車，回程有10人搭乘纜車。若他們纜車費用的總花費為4100元，則此旅行團共有多少人？

- (A) 16 (B) 19
(C) 22 (D) 25

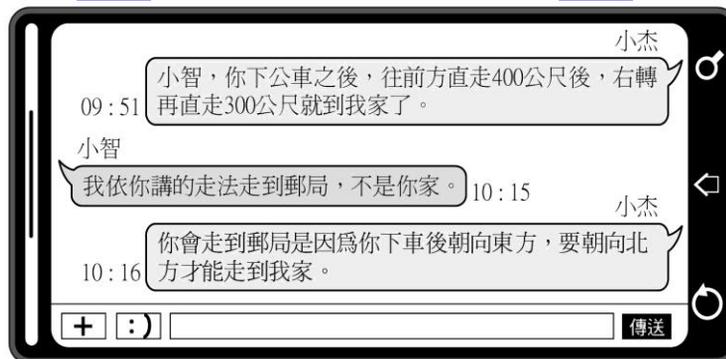
表(一)

參觀方式	纜車費用
去程及回程均搭乘纜車	300元
單程搭乘纜車，單程步行	200元

畫圖

三、提升應考能力...閱讀策略

圖(七)為小杰使用手機內的通訊軟體跟小智對話的紀錄。



根據圖中兩人的對話紀錄，若下列有一種走法能從郵局出發走到小杰家，則此走法為何？

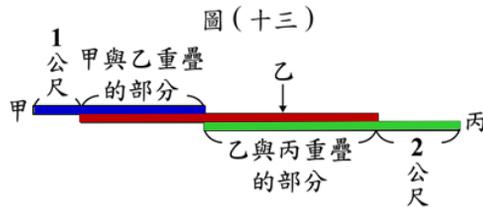
- (A) 向北直走700公尺，再向西直走100公尺
(B) 向北直走100公尺，再向東直走700公尺
(C) 向北直走300公尺，再向西直走400公尺
(D) 向北直走400公尺，再向東直走300公尺

畫圖

三、提升應考能力...閱讀策略

圖(十三)為甲、乙、丙三根筆直的木棍平行擺放在地面上的情形。已知乙有一部分只與甲重疊，其餘部分只與丙重疊，甲沒有與乙重疊的部分的長度為 1 公尺，丙沒有與乙重疊的部分的長度為 2 公尺。若乙的長度最長且甲、乙的長度相差 x 公尺，乙、丙的長度相差 y 公尺，則乙的長度為多少公尺？

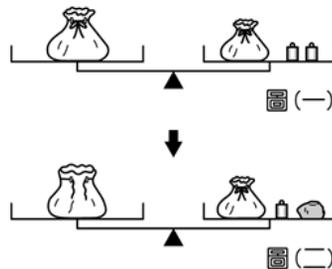
- (A) $x+y+3$
 (B) $x+y+1$
 (C) $x+y-1$
 (D) $x+y-3$



操作

三、提升應考能力...閱讀策略

圖(一)的等臂天平呈平衡狀態，其中左側秤盤有一袋石頭，右側秤盤有一袋石頭和 2 個各 10 克的砝碼。將左側袋中一顆石頭移至右側秤盤，並拿走右側秤盤的 1 個砝碼後，天平仍呈平衡狀態，如圖(二)所示。求被移動石頭的重量為多少克？



操作

三、提升應考能力...閱讀策略

已知捷立租車行有甲、乙兩個營業據點，顧客租車後當日須於營業結束前在任意一個據點還車。某日營業結束清點車輛時，發現在甲歸還的自行車比從甲出租的多 4 輛。若當日從甲出租且在甲歸還的自行車為 15 輛，從乙出租且在乙歸還的自行車為 13 輛，則關於當日從甲、乙出租的自行車數量，下列比較何者正確？

- (A) 從甲出租的比從乙出租的多 2 輛
- (B) 從甲出租的比從乙出租的少 2 輛
- (C) 從甲出租的比從乙出租的多 6 輛
- (D) 從甲出租的比從乙出租的少 6 輛

列表

三、提升應考能力...閱讀策略

小亞有紅牌 16 張，黑牌 18 張，混合後分成甲、乙兩堆。若甲堆比乙堆多 12 張，且甲堆中的紅牌比乙堆中的黑牌多 5 張，則甲堆中的黑牌比乙堆中的紅牌多幾張？

- (A) 2 (B) 5 (C) 7 (D) 10。

列表

三、提升應考能力...操作判斷

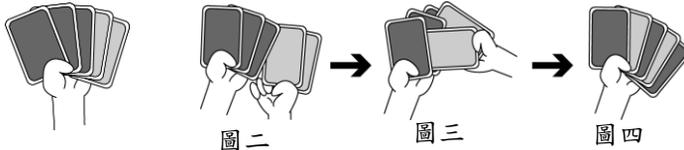
圖(一)為雅婷左手拿著3張深灰色與2張淺灰色的牌疊在一起的情形。以下是她每次洗牌的三個步驟：

步驟一：用右手拿出疊在最下面的2張牌，如圖(二)。

步驟二：將右手拿的2張牌依序交錯插入左手拿的3張牌之間，如圖(三)。

步驟三：用左手拿著顏色順序已改變的5張，如圖(四)。

若依上述三個步驟洗牌，從圖(一)的情形開始洗牌若干次後，其顏色順序會再次與圖(一)相同，則洗牌次數可能為下列何者？(A)18(B)20(C)25(D)27。



三、提升應考能力...操作判斷

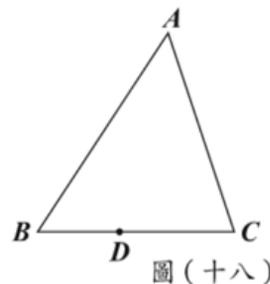
圖(十八)的 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} > \overline{AC} > \overline{BC}$ ，且 D 為 \overline{BC} 上一點。今打算在 \overline{AB} 上找一點 P ，在 \overline{AC} 上找一點 Q ，使得 $\triangle APQ$ 與 $\triangle PDQ$ 全等，以下是甲、乙兩人的作法：

(甲) 連接 \overline{AD} ，作 \overline{AD} 的中垂線分別交 \overline{AB} 、 \overline{AC} 於 P 點、 Q 點，則 P 、 Q 兩點即為所求

(乙) 過 D 作與 \overline{AC} 平行的直線交 \overline{AB} 於 P 點，過 D 作與 \overline{AB} 平行的直線交 \overline{AC} 於 Q 點，則 P 、 Q 兩點即為所求

對於甲、乙兩人的作法，下列判斷何者正確？

- (A) 兩人皆正確
- (B) 兩人皆錯誤
- (C) 甲正確，乙錯誤
- (D) 甲錯誤，乙正確



圖(十八)

三、提升應考能力...操作判斷

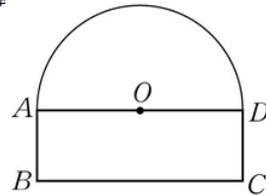
如圖(十三)，矩形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} = 3\overline{AB}$ ， O 為 \overline{AD} 中點， \widehat{AD} 是半圓。甲、乙兩人想在 \widehat{AD} 上取一點 P ，使得 $\triangle PBC$ 的面積等於矩形 $ABCD$ 的面積，其作法如下：

(甲) 延長 \overline{BO} ，交 \widehat{AD} 於 P 點，則 P 即為所求。

(乙) 以 A 為圓心， \overline{AB} 長為半徑畫弧，交 \widehat{AD} 於 P 點，則 P 即為所求。

對於甲、乙兩人的作法，下列判斷何者正確？

- (A) 兩人皆正確 (B) 兩人皆錯誤
(C) 甲正確，乙錯誤 (D) 甲錯誤，乙正確

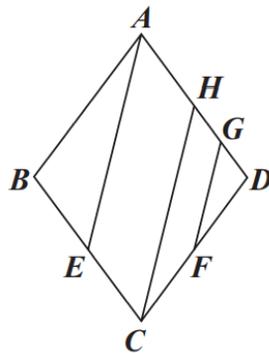


圖(十三)

三、提升應考能力...概念連結

如圖(十)，菱形 $ABCD$ 中， E 點在 \overline{BC} 上， F 點在 \overline{CD} 上， G 點、 H 點在 \overline{AD} 上，且 $\overline{AE} \parallel \overline{HC} \parallel \overline{GF}$ 。若 $\overline{AH} = 8$ ， $\overline{HG} = 5$ ， $\overline{GD} = 4$ ，則下列選項中的線段，何者的長度最長？

- (A) \overline{CF}
(B) \overline{FD}
(C) \overline{BE}
(D) \overline{EC}



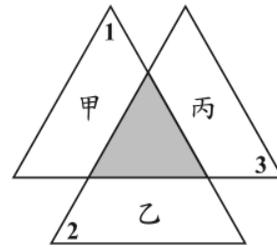
圖(十)

三、提升應考能力...概念連結

(利用所學概念解題)...未見過試題亦OK

圖(十六)的灰色小三角形為三個全等大三角形的重疊處，且三個大三角形各扣掉灰色小三角形後分別為甲、乙、丙三個梯形。若圖中標示的 $\angle 1$ 為 58° ， $\angle 2$ 為 62° ， $\angle 3$ 為 60° ，則關於甲、乙、丙三個梯形的高的大小關係，下列敘述何者正確？

- (A) 乙 > 甲 > 丙
- (B) 乙 > 丙 > 甲
- (C) 丙 > 甲 > 乙
- (D) 丙 > 乙 > 甲



圖(十六)

三、提升應考能力...分析思考

44

若 a 、 b 為正整數，且 $a \times b = 2^5 \times 3^2 \times 5$ ，則下列何者不可能為 a 、 b 的最大公因數？

- (A) 1
- (B) 6
- (C) 8
- (D) 12

432

三、提升應考能力...分析思考

若正整數 a 和 420 的最大公因數為 35，則下列敘述何者正確？

- (A) 20 可能是 a 的因數，25 可能是 a 的因數
- (B) 20 可能是 a 的因數，25 不可能是 a 的因數
- (C) 20 不可能是 a 的因數，25 可能是 a 的因數
- (D) 20 不可能是 a 的因數，25 不可能是 a 的因數

三、提升應考能力...分析思考

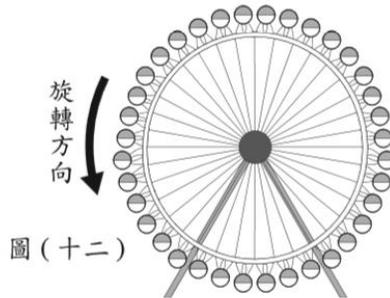
將甲、乙、丙三個正分數化為最簡分數後，其分子分別為 6、15、10，其分母的最小公倍數為 360。判斷甲、乙、丙三數的大小關係為何？

- (A) 乙 > 甲 > 丙
- (B) 乙 > 丙 > 甲
- (C) 甲 > 乙 > 丙
- (D) 甲 > 丙 > 乙

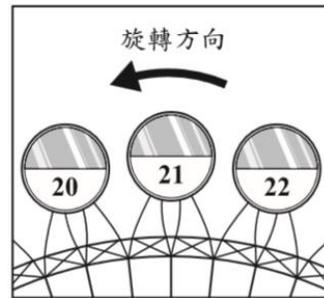
三、提升應考能力...特殊化

圖(十二)的摩天輪上以等間隔的方式設置 36 個車廂，車廂依順時針方向分別編號為 1 號到 36 號，且摩天輪運行時以逆時針方向等速旋轉，旋轉一圈花費 30 分鐘。若圖(十三)表示 21 號車廂運行到最高點的情形，則此時經過多少分鐘後，9 號車廂才會運行到最高點？

- (A) 10
 (B) 20
 (C) $\frac{15}{2}$
 (D) $\frac{45}{2}$



圖(十二)



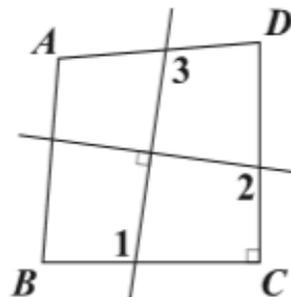
圖(十三)

三、提升應考能力...特殊化

106-19

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？

- (A) $\angle 1 = \angle 2 > \angle 3$
 (B) $\angle 1 = \angle 3 > \angle 2$
 (C) $\angle 2 > \angle 1 = \angle 3$
 (D) $\angle 3 > \angle 1 = \angle 2$



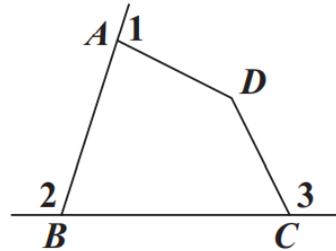
特殊化

三、提升應考能力...特殊化

110-21

如圖(九)，四邊形 $ABCD$ 中， $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 、 $\angle 3$ 分別為 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 的外角。判斷下列大小關係何者正確？

- (A) $\angle 1 + \angle 3 = \angle ABC + \angle D$
 (B) $\angle 1 + \angle 3 < \angle ABC + \angle D$
 (C) $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 360^\circ$
 (D) $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 > 360^\circ$



圖(九)

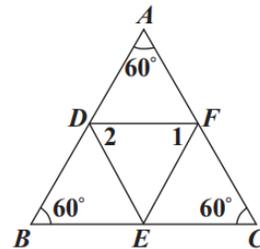
特殊化

三、提升應考能力...特殊化

如圖(十三)，正三角形 ABC 中， D 點、 E 點、 F 點分別在 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{CA} 上， $\overline{FE} \parallel \overline{AB}$ ， $\overline{DF} \parallel \overline{BC}$ ，且 $\overline{AF} < \overline{FC}$ 。

根據圖中標示的角，判斷下列敘述何者正確？

- (A) $\angle 1 = 60^\circ$ ， $\angle 2 = 60^\circ$
 (B) $\angle 1 = 60^\circ$ ， $\angle 2 > 60^\circ$
 (C) $\angle 1 > 60^\circ$ ， $\angle 2 = 60^\circ$
 (D) $\angle 1 > 60^\circ$ ， $\angle 2 > 60^\circ$



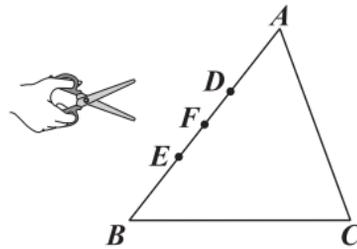
圖(十三)

特殊化

三、提升應考能力...特殊化

圖(十七)為三角形紙片 ABC ，其中 D 點和 E 點將 \overline{AB} 分成三等分， F 點為 \overline{DE} 中點。若小慕從 \overline{AB} 上的一點 P ，沿著與直線 BC 平行的方向將紙片剪開後，剪下的小三角形紙片面積為 $\triangle ABC$ 的 $\frac{1}{3}$ ，則下列關於 P 點位置的敘述，何者正確？

- (A) 與 D 點重合
 (B) 與 E 點重合
 (C) 在 \overline{DF} 上，但不與 D 點也不與 F 點重合
 (D) 在 \overline{FE} 上，但不與 F 點也不與 E 點重合



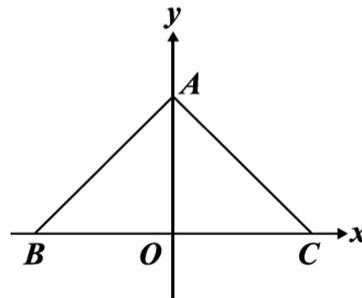
圖(十七)

四、準備數學會考注意事項

(1) 著重 **概念理解**、程序操作(基本運算)、應用與分析

如圖(十)，坐標平面上有 $A(0, a)$ 、 $B(-9, 0)$ 、 $C(10, 0)$ 三點，其中 $a > 0$ 。若 $\angle BAC = 95^\circ$ ，則 $\triangle ABC$ 的外心在第幾象限？

- (A) 一
 (B) 二
 (C) 三
 (D) 四



四、準備數學會考注意事項

(1) 著重 **概念理解**、程序操作(基本運算)、應用與分析

已知 $a = -\frac{5}{223}$ ， $b = \frac{6}{263}$ ， $c = -\frac{7}{293}$ ，判斷下列各式之值何者最大？

- (A) $|a + b + c|$
 (B) $|a + b - c|$
 (C) $|a - b + c|$
 (D) $|a - b - c|$

考通分計算？

四、準備數學會考注意事項

(1) 著重 **概念理解**、**程序操作**(基本運算)、應用與分析

1 算式 $[-5 - (-11)] \div (\frac{3}{2} \times 4) = ?$

- (A) 1 (B) 16
 (C) $-\frac{8}{3}$ (D) $-\frac{128}{3}$

2 若二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 7x - 3y = 8 \\ 3x - y = 8 \end{cases}$ 的解

為 $x = a$ ， $y = b$ ，則 $a + b$ 之值為何？
 (A) 24 (B) 0 (C) -4 (D) -8

3 多項式 $77x^2 - 13x - 30$ 可因式分解成 $(7x + a)(bx + c)$ ，其中 a 、 b 、 c 均為整數，求 $a + b + c$ 之值為何？

- (A) 0 (B) 10 (C) 12 (D) 22

4 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

四、準備數學會考注意事項

(1) 著重概念理解、**程序操作(基本運算)**、應用與分析

5 計算 $(2x+1)(x-1)-(x^2+x-2)$ 的結果，與下列哪一個式子相同？

- (A) x^2-2x+1 (C) x^2+x-3
(B) x^2-2x-3 (D) x^2-3

7 若一元二次方程式 $x^2-8x-3 \times 11=0$ 的兩根為 a 、 b ，且 $a > b$ ，則 $a-2b=?$

- (A) -25 (B) -19 (C) 5 (D) 17

6 多項式 $77x^2-13x-30$ 可因式分解成 $(7x+a)(bx+c)$ ，其中 a 、 b 、 c 均為整數，求 $a+b+c$ 之值為何？

- (A) 0 (B) 10 (C) 12 (D) 22

8 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

四、準備數學會考注意事項

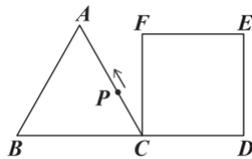
(1) 著重概念理解、程序操作(基本運算)、**應用與分析**

109

109(補考)

20. 圖(十一)的正三角形 ABC 與正方形 $CDEF$ 中， B 、 C 、 D 三點共線，且 $\overline{AC}=10$ ， $\overline{CF}=8$ 。若有一動點 P 沿著 \overline{CA} 由 C 往 A 移動，則 \overline{FP} 的長度最小為多少？

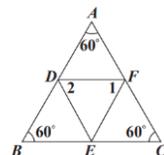
- (A) 4
(B) 5
(C) $4\sqrt{3}$
(D) $5\sqrt{3}$



圖(十一)

26. 如圖(十三)，正三角形 ABC 中， D 點、 E 點、 F 點分別在 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{CA} 上， $\overline{FE} \parallel \overline{AB}$ ， $\overline{DF} \parallel \overline{BC}$ ，且 $\overline{AF} < \overline{FC}$ 。根據圖中標示的角，判斷下列敘述何者正確？

- (A) $\angle 1 = 60^\circ$ ， $\angle 2 = 60^\circ$
(B) $\angle 1 = 60^\circ$ ， $\angle 2 > 60^\circ$
(C) $\angle 1 > 60^\circ$ ， $\angle 2 = 60^\circ$
(D) $\angle 1 > 60^\circ$ ， $\angle 2 > 60^\circ$



圖(十三)

四、準備數學會考注意事項

(2)配合進度確實完成作業與訂正(含考卷)

00單元：

- 1.主題解說。
- 2.老師講解↔學生練習
- 3.會考試題
- 4.作業練習

訂正：

- 1.要理解(不是記憶)。
- 2.用紅筆。
- 3.練習類題
或過些時候重做。

數的運算、因倍數、比與比例、方程式、直角坐標、函數、不等式、乘法公式，因式分解(十字交乘)、數列(生活化)、平面圖形、三角形、四邊形與平行四邊形、.....

以「整數四則運算與科學記號」為例

- (1) 數線
- (2) 絕對值
- (3) 乘方與指數律
- (4) 整數四則運算
- (5) 科學記號

算式 $(-3)^4 - 7^2 - \frac{2^6}{(-2)^3}$ 之值為何？

- (A) -138 (B) -122 (C) 24 (D) 40

計算 $19 - (-2) \times [(-12) - 7]$ 之值為何？

- (A) -1 (B) -19 (C) 19 (D) 47

已知 $a = 3.1 \times 10^{-4}$, $b = 5.2 \times 10^{-8}$, 判斷下列關於 $a - b$ 之值的敘述何者正確？

- (A) 比 1 大 (B) 介於 0、1 之間
(C) 介於 -1、0 之間 (D) 比 -1 小

圖(四)為 O, A, B, C 四點在數線上的位置圖，其中 O 為



原點，且 $\overline{AC} = 1$, $\overline{OA} =$ 圖(四)

\overline{OB} 。若 C 點所表示的數為 x ,

則 B 點所表示的數與下列何者相等？

- (A) $-(x+1)$ (B) $-(x-1)$ (C) $x+1$ (D) $x-1$

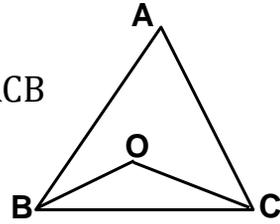
圖(二)數線上的 A, B, C 三點所表示的數分別為 a, b, c 。若 $|a - b| = 3$, $|b - c| = 5$, 且原點 O 與 A, B 的距離分別為 4、1, 則關於 O 的位置, 下列敘述何者正確？

- (A) 在 A 的左邊 (B) 介於 A, B 之間 圖(二)
(C) 介於 B, C 之間
(D) 在 C 的右邊

知道不等於理解

示例

在 $\triangle ABC$ 中， \overline{BO} 、 \overline{CO} 平分 $\angle ABC$ 、 $\angle ACB$
若 $\angle A = 68^\circ$ ，則 $\angle BOC = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



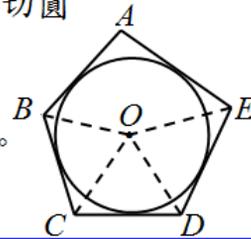
錯誤應確實訂正

20. 如圖，圓 O 為五邊形 $ABCDE$ 的內切圓

。若 $\angle COD = 75^\circ$ ， $\angle A = 100^\circ$ ，

則 $\angle BOE = ?$

(A) 145° (B) 150° (C) 155° (D) 165° 。



會嗎？

四、準備數學會考注意事項

(3) 有效運用時間，難題可與師長、同學討論，或...

1. $C \rightarrow B$ 是不難； $B \rightarrow A$ 要努力。

2. 不浪費時間做刁鑽繁瑣特殊解法試題

精熟提升：
閱讀理解
概念連結
操作判斷
分析思考

例如：

$$\begin{cases} 217x + 83y = 517 \\ 83x + 217y = 383 \end{cases}$$

特殊解法

請教老師們(或略)

該多做會考試題

四、準備數學會考注意事項

(4)非選...呈現過程,重要步驟,說明理由,判斷答案

- * 作答於格子內(留心空間分配)
- * 若需要題目圖形,請畫於答案格內
- * 推論過程明確(因 \rightarrow 果)
- * 劃掉的內容是不評分的
- * 課本有的性質可以直接引用(除非考此性質)
- * 勿填(畫)額外話語(圖形)或留個人資料
- * 自創符號一路用到底且不與舊有符號衝突
例如 $\overline{ABC} = \Delta ABC \dots$ (最好不要)

Q&A

再次叮嚀：

1. 複習基礎核心重要概念(理解)
2. 練習會考、基測試題(解題能力)
3. 按照進度穩紮穩打(數感培養)
4. 錯誤確實訂正不忘運動

祝福同學金榜題名