



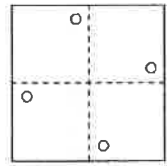
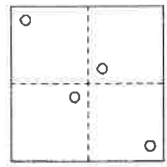
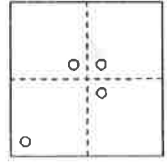
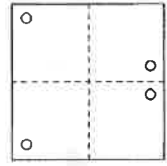


七年 班 號 姓名：

## 一、基礎選擇題：(每題 4 分，共 40 分)

- 下列哪一個是不等式  $4x < 8$  的解？  
(A)  $-2$  (B)  $2$  (C)  $7$  (D)  $\frac{10}{3}$
- 下列關於線對稱圖形的敘述，哪一個不正確？  
(A) 長方形有 4 條對稱軸  
(B) 圓形的對稱軸一定會通過圓心  
(C) 等形是線對稱圖形  
(D) 正八邊形是線對稱圖形，有 8 條對稱軸
- 如圖(一)可以用下列哪一個符號表示？(A)  $\overrightarrow{AB}$  (B)  $\overrightarrow{BA}$  (C)  $\overrightarrow{AB}$  (D)  $\overrightarrow{BA}$   
圖(一)
- 下列哪一個敘述和不等式「 $3x - 5 \leq 7$ 」相同？  
(A)  $3x - 5$  不小於 7 (B)  $3x - 5$  大於 7 (C)  $3x - 5$  不逾 7 (D)  $3x - 5$  未滿 7
- 某書店貼出告示徵求店員，年齡限制如下：需超過 20 歲，但不超過 60 歲。已知小惠符合徵求資格，若她的年齡為  $x$  歲，則  $x$  的範圍為何？(A)  $20 < x < 60$  (B)  $20 \leq x < 60$  (C)  $20 < x \leq 60$  (D)  $20 \leq x \leq 60$
- $A = 7x^2 + x + 5$ ， $B = 4$ ， $C = \frac{3}{x^2}$ ， $D = \frac{x^2}{3}$ ；下列敘述何者錯誤？  
(A)  $A$ 、 $D$  是  $x$  的二次多項式 (B)  $B$  是常數多項式 (C)  $A$ 、 $C$  是同類項 (D)  $C$  不是  $x$  的多項式
- 關於多項式  $2x^3 + 3x^2 + 4x - 5$  的敘述何者正確？  
(A)  $3x^2$  為這個多項式的三次項 (B) 這個多項式為  $x$  的四次多項式 (C)  $x$  項的係數為 1 (D) 常數項為  $-5$
- 計算  $(x^2 - 2) - (5x^2 + 4 - 6x)$ ，並依升冪排列計算結果為？  
(A)  $-2 + 4x^2 + 6x$  (B)  $2 - 6x - 4x^2$  (C)  $2 + 6x + 4x^2$  (D)  $-6 + 6x - 4x^2$
- 已知一個立體圖形如右圖(二)，則下列何者是它的前視圖？  
圖(二)
- 解一元一次不等式  $-2x + 3 \geq -1$ ，得？(A)  $x \geq -1$  (B)  $x \geq 2$  (C)  $x \leq -1$  (D)  $x \leq 2$

## 二、進階選擇題：(每題 3 分，共 60 分)

- 下列何者是不等式  $x \geq -2$  且  $1 < x$  在數線上的解？  
(A)  (B)  (C)  (D) 
- 小璘身高  $x$  公分，小美身高 180 公分，已知小璘的身高至少比小美矮 5 公分，依題意可列出一元一次不等式為？  
(A)  $x - 5 \leq 180$  (B)  $x + 5 \leq 180$  (C)  $x - 5 \geq 180$  (D)  $x + 5 \geq 180$
- 下列何者不是線對稱圖形？  
(A)  (B)  (C)  (D) 
- 小儀想買一支價值 5000 元的手機，但是她目前只有 1200 元，於是她打算每天存 150 元，等存夠了錢再買手機。若小儀存了  $y$  天已有足夠的錢買手機，則下列何者符合上面的敘述？  
(A)  $150y \geq 5000$  (B)  $1200 + 150y \geq 5000$  (C)  $150y > 5000$  (D)  $1200 + 150y > 5000$

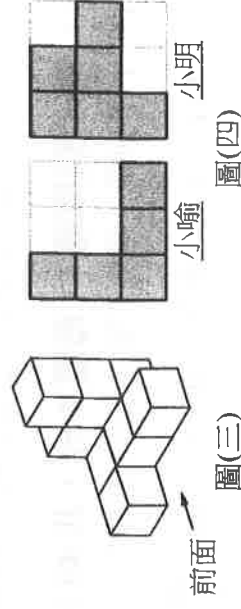
背面尚有試題

15. ( ) 若  $(m+2)x^2 - (n-1)x + 7$  為  $x$  的一次多項式，則  $m$ 、 $n$  的條件為？

- (A)  $m = -2, n = 1$  (B)  $m \neq -2, n \neq 1$  (C)  $m = -2, n \neq 1$  (D)  $m \neq -2, n = 1$

16. ( ) 已知一個立體圖形如圖(三)。小喻和小明分別從不同方向觀察這個立體圖形，並繪製視圖如圖(四)，則小明是從那一面觀察？

- (A) 前 (B) 左 (C) 右 (D) 上



17. ( ) 已知  $(a, b)$  在坐標平面的第四象限，則不等式  $bx < -a$  解的圖形可能是下列哪一個？



18. ( ) 下列選項為小凱解一元一次不等式「 $3 - \frac{x-2}{2} > \frac{2x+1}{3} + 1$ 」的四個步驟，請問小凱在哪一個步驟開始發生錯誤？

- (A) 步驟一：同乘以 6 得  $9 - 3x + 6 > 4x + 2 + 2$  (B) 步驟二：移項得  $9 + 6 - 2 - 2 > 4x + 3x$

- (C) 步驟三：化簡得  $11 > 7x$  (D) 步驟四：同除以 11 得  $x > \frac{7}{11}$

19. ( ) 有一多項式 A 減去  $4x^2 - 7x + 4$  的差為  $x^2 + 8x - 3$ ，則此多項式 A 為下列何者？

- (A)  $5x^2 + 15x - 7$  (B)  $5x^2 + x + 1$  (C)  $6x + 1$  (D)  $-3x^2 + x + 1$

20. ( ) 有夠機車行門前貼著一張優惠促銷活動海報，如右圖所示，如果廣告屬實，則一台「狠機車」，原價最少為多少元？

- (A) 49000 (B) 50000 (C) 51000 (D) 52000

### 防疫新生活，騎新車遊台灣

8/31 前買新款「狠機車」一律  
9 折大優待，再贈 3600 元加油金！！  
保證荷包大省 8800 元以上(含)

21. ( ) 多項式的直式計算過程如右所示，則  $a + b + c =$ ？

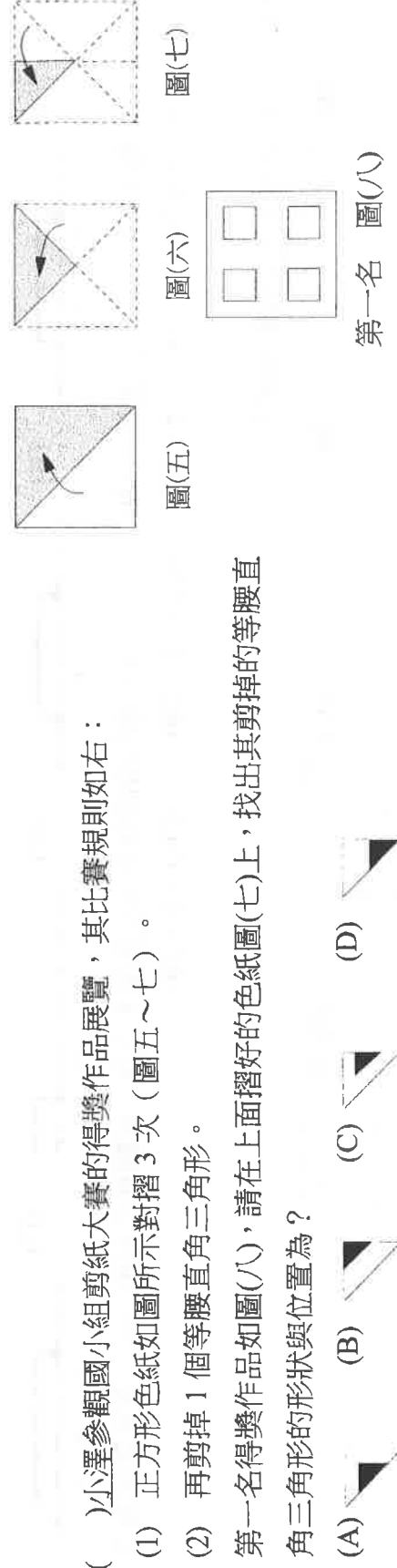
- (A) 7 (B) 11 (C) 8 (D) 14

$$\begin{array}{r} -2x^2 + 3x + 7 \\ -) \quad ax^2 + bx - 2 \\ \hline -4x^2 + 3x + c \end{array}$$

22. ( ) 小澤參觀國小組剪紙大賽的得獎作品展覽，其比賽規則如右：

- (1) 正方形色紙如圖所示對摺 3 次 (圖五～七)。  
(2) 再剪掉 1 個等腰直角三角形。

第一名得獎作品如圖(八)，請在上面摺好的色紙圖(七)上，找出其剪掉的等腰直角三角形的形狀與位置為？



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

23. ( ) 已知  $\overline{AB}$  上有一點  $P$ ，且  $M$  為  $\overline{AP}$  的中點， $N$  為  $\overline{PB}$  的中點。若  $\overline{BM} = 5x + 8$ ， $\overline{BN} = 3x - 2$ ， $\overline{AB} = 48$ ，則  $\overline{AM} =$ ？

- (A) 5 (B) 7 (C) 12 (D) 19

尚有試題，加油！

24. ( ) 小湘媽媽在市場擺攤賣肉粽，一顆肉粽售價 40 元，端午節前夕小湘到市場幫忙，遇到客人殺價，小湘不知所措趕緊問媽媽。以下是小湘和媽媽的問答：
- 小湘：「A 客人問可不可以 5 顆肉粽賣她 150 元？」      媽媽：「不行不行，這樣可就賠錢了。」
- 小湘：「B 客人問可不可以 3 顆肉粽賣他 100 元？」      媽媽：「好啦好啦，要收攤了，薄利多銷，有賺就好。」
- 試問：依據小湘和媽媽的對話，若一顆肉粽的成本為  $x$  元，則可列出不等式為何？
- (A)  $100 < x < 150$     (B)  $3x < 100$  且  $5x > 150$     (C)  $3x > 100$  且  $5x > 150$     (D)  $3x \leq 100$  且  $5x > 150$



25. ( ) 喝光光飲料店推出特價活動，如右圖。小米老師打算購買每杯 20 元的飲料二十幾杯來獎勵全班同學，但後來發現購買 30 杯反而比原先想買的數量便宜，則小米老師原本至少要購買幾杯飲料？ (A)22 (B)23 (C)24 (D)25

26. ( ) 憲爸買了 5 條金沙巧克力(一條金沙巧克力有 3 顆)放在餐桌，小昱放學回到家先拿了幾顆，後來小滄回家拿走了餐桌上所有剩下的巧克力。小滄後來發現他拿的巧克力顆數根本不到小昱拿的一半而生氣不已。
- 根據上述情形，憲爸判斷小滄最多拿到多少顆巧克力呢？ (A)3 (B)4 (C)5 (D)6

27. ( )一元一次不等式  $ax - 3 > 2x + 5$  解為  $x > 2$ ，則  $a$  值為？
- (A)4 (B)5 (C)6 (D)8

28. ( ) 小晶老師拿一些巧克力分給學生，若每人分 5 顆，有人沒拿到；但若每人分 3 顆，會剩下 20 顆巧克力。則學生至少有多少人？ (A)9 (B)10 (C)11 (D)12

29. ( ) 直角坐標平面上有一點  $A(3, -4)$  分別以  $x$  軸、 $y$  軸為對稱軸後，得到的對稱點分別為  $B$  點、 $C$  點，求  $\triangle ABC$  的面積為多少平方單位？ (A)12 (B)24 (C)36 (D)48

30. ( ) 小宏在真好吃蛋糕坊購買巧克力及草莓兩種口味的蛋糕跟同事分享，蛋糕的價目表如右表。已知小宏共買了 10 盒蛋糕，花費的金額不超過 2500 元。已知他將蛋糕分給 75 位同事，且每人至少都有拿到一個蛋糕，則小宏可能花了多少元購買蛋糕？ (A) 2450 (B)2480 (C)2400 (D)2350

真好吃蛋糕坊 價目表	
巧克力蛋糕(每盒 12 個)	一盒 350 元
抹茶蛋糕(每盒 8 個)	一盒 320 元
草莓蛋糕(每盒 6 個)	一盒 200 元