

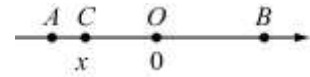
第一大題、單選題：(每題 4 分，共計 88 分)

1.() 嘉明的存錢筒內有 x 個 10 元和 3 個 5 元及 5 個 1 元，則嘉明的存錢筒內有多少錢？

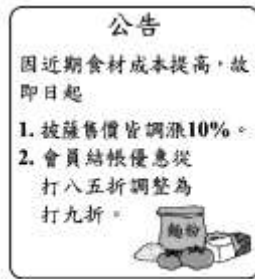
- (A) $10x+20$ (B) $10x+8$ (C) $x+8$ (D) $x+20$ 。

2.() 右圖為 O 、 A 、 B 、 C 四點在數線上的位置圖，其中 O 為原點，且 $\overline{AC} = 1$ ， $\overline{OA} = \overline{OB}$ 。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) $x-1$



3.() 下圖為嘉明披薩屋的公告。若一個夏威夷披薩調漲前的售價為 x 元，則會員購買一個夏威夷披薩的花費，公告前後相差多少元？(A) $0.035x$ (B) $0.09x$ (C) $0.14x$ (D) $0.19x$



4.() 若 $x = -2$ ，則下列哪一個式子的運算結果其值最大？

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

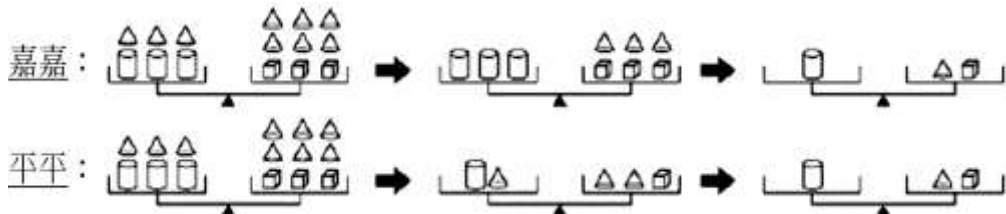
5.() 下列哪個算式化簡的結果是正確的？

- (A) $-2(2x-3) = -4x-6$ (B) $4x-7+5x-2=9x-9$
 (C) $(12x-8) \div (-2) = -6x-4$ (D) $-5y-y = -5y$ 。

6.() 花生豆花一碗 x 元，珍珠奶茶一杯比花生豆花一碗少 5 元，如果你買了 3 碗花生豆花和 4 杯珍珠奶茶共花了 85 元，則可列得 x 的一次方程式為何？

- (A) $3x+4(x+5) = 85$ (B) $4x+3(x+5) = 85$
 (C) $4x+3(x-5) = 85$ (D) $3x+4(x-5) = 85$ 。

7.() 有一呈平衡狀態的等臂天平，其中左邊的秤盤上有相同的圓柱 3 個、相同的圓錐 3 個；右邊的秤盤有相同的正方體 3 個、與左邊秤盤相同的圓錐 6 個。已知嘉嘉與平平將此平衡天平分別作下列的操作：



對於兩人操作的過程，下列敘述何者正確？

- (A) 兩人使用的均是等量公理 (B) 兩人使用的均不是等量公理
 (C) 嘉嘉使用的是等量公理，平平不是 (D) 平平使用的是等量公理，嘉嘉不是

8.() 下列為嘉明解一元一次方程式 $2x+7=6x-3$ 的過程，則他在哪一個步驟開始發生錯誤？

步驟一： $2x-6x+7=-3$ 步驟二： $-4x+7=-3$ 步驟三： $-4x=7-3$ 步驟四： $x=-1$

(A)步驟一 (B)步驟二 (C)步驟三 (D)步驟四

9.() 下列何解中的 x 值最小？

(A) $2x = \frac{2}{3}x + 16$ (B) $\frac{1}{4}x - 4 = 3$ (C) $4x + 16 = \frac{20}{3}x$ (D) $\frac{2}{3}x = 6$ 。

10.() 若方程式 $2x-a=6-x$ 與 $2(x+1)=a+x$ 有相同的解，則方程式的解(x)為何？

(A)7 (B)6 (C)5 (D)4。

11.() 嘉明班上去露營分配帳篷時，若每 6 個人睡一頂帳篷，則還有 4 個人無帳篷可睡，若 8 個人睡一頂帳篷，則剛好剩下一頂帳篷沒人睡，則嘉明班上共有多少學生一起去露營？

(A)30 (B)32 (C)36 (D)40。

12.() 某貨品若以定價之七五折售出，則賠本 80 元，若以九折售出，則可賺 220 元，問此物品之進貨成本為多少元？(A)1580 (B)1780 (C)2120 (D)2000。

13.() 嘉明到石門山爬山，已知他沿相同的步道上山和下山，共花了 3.2 小時。當她上山每小時可走 3 公里，而下山每小時可走 5 公里，則此步道單程共多少公里？(A)6 (B)7 (C)8 (D)9。

14.() 已知甲、乙、丙、丁四位學生原來共有 39 本書，若甲的書本數加 1，乙的書本數減 2，丙的書本數變為原來的 3 倍，丁的書本數變為原來的 $\frac{1}{4}$ 倍，則四位學生的書本數就相等了。問乙原有多少本書？

(A)8 (B)12 (C)16 (D)20。

15.() 右圖為某超商促銷活動的內容，今嘉明到該超商拿相差 4 元的 2 種飯糰各 1 個結帳時，店員說：「要不要多買 2 瓶指定飲料？搭配促銷活動後 2 組優惠價的金額，只比你買 2 個飯糰的金額多 30 元。」若嘉明只多買 1 瓶指定飲料，且店員會以對消費者最便宜的方式結帳，則與原本只買 2 個飯糰相比，他要多付多少元？



(A)12 (B)13 (C)14 (D)此題無解

16.() 下列敘述何者正確？

(A)正多邊形必為線對稱圖形

(B)過直線 L 外一點 P 到直線 L 的垂線只有一條

(C)與 \overline{AB} 垂直且平分 \overline{AB} 的直線只有一條

(D)以上敘述皆正確

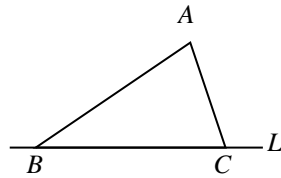
17.() 下列敘述何者錯誤？

(A) \overrightarrow{AB} 與 \overrightarrow{BA} 代表不同的射線

(B) 線對稱圖形的對稱軸垂直平分兩個對稱點的連線段

(C) 若過 P 點的直線和直線 L 交於 Q 點，則 \overline{PQ} 為 P 點到直線 L 的距離 (D) 等腰三角形的兩底角相等

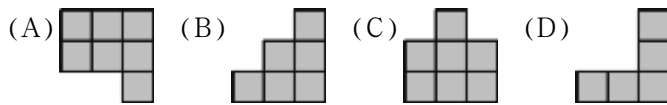
18.() 如右圖，A 點為直線 L 外的一點，B、C 為直線 L 上的相異兩點，且 $\overline{BC} = 15$ ， $\triangle ABC$ 的面積為 60，則 A 點與直線 L 的距離為多少？(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8



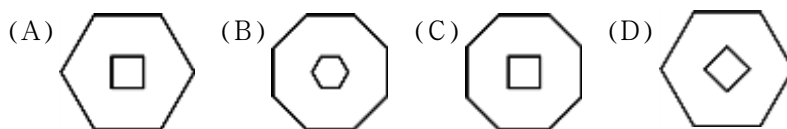
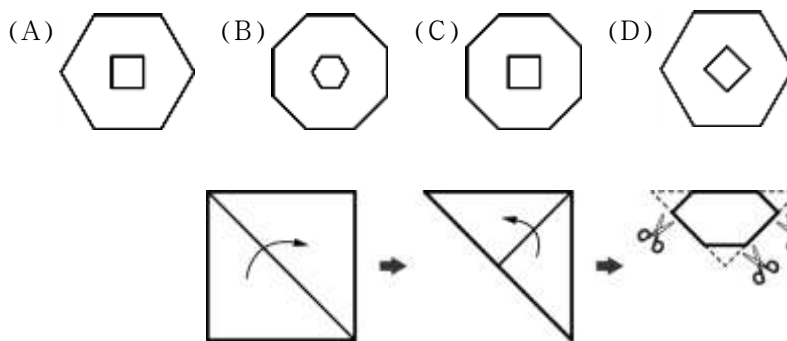
19.() 下列多邊形中，必為線對稱圖形的有幾項？(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

甲：等腰三角形 乙：直角三角形 丙：正方形 丁：長方形 戊：菱形 己：箏形

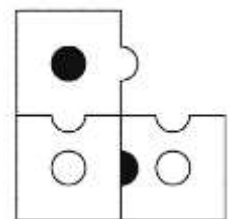
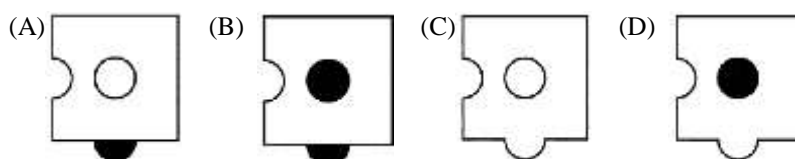
20.() 下列何者不是附圖的三視圖？



21.() 如下圖所示，將 1 張正方形紙張向右上對摺，再向左上對摺，最後剪 3 刀，請問何者為其展開圖？



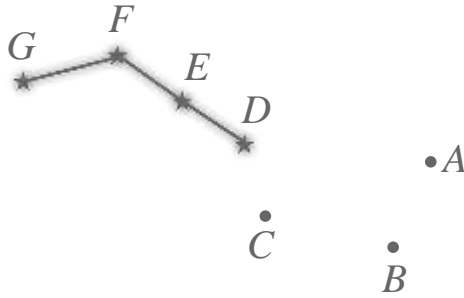
22.() 下列選項中有一張紙片會與右圖緊密拼湊成正方形紙片，且正方形上的黑色區域會形成一個線對稱圖形，則此紙片為何？



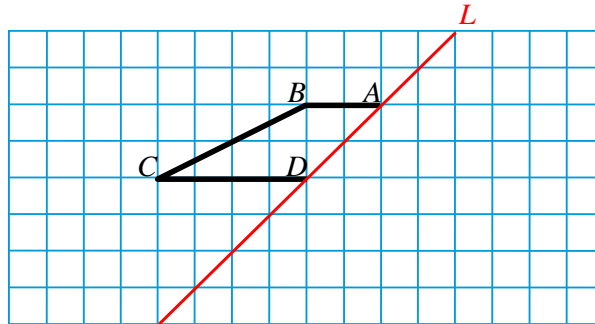
第二大題、應用及作圖題：(每題 6 分，共計 12 分) ※請直接在答案卷上作答，無須抄題。

1. 請同學們依題意完成下列問題：(每小題 3 分)

(1) 如附圖，假設 A、B、C、D、E、F、G 七個點是星座圖上的北斗七星，請畫出 \overrightarrow{BA} 、 \overleftrightarrow{BC} 、 \overline{CD} 。



(2) 附圖是一個線對稱圖形的一半，L 是其對稱軸。在方格中分別找到 B、C 點的對稱點 E、F 點，並連接 \overline{AE} 、 \overline{EF} 、 \overline{FD} 。(溫馨提示：記得標出對稱點，不然會被扣分。)



2. 嘉明跟進香團到貓空的指南宮參觀，下表為兩種參觀方式與所需的纜車費用。已知進香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。而全體團員搭乘纜車的總花費為 4600 元。假設去回均搭乘纜車的團員有 x 人，試回答下列問題：(2%；4%)

- (1) 選擇單程搭乘纜車的團員中，去程有多少人？回程有多少人？(請以含有 x 的代數式表示)
- (2) 進香團共有多少人？(請利用一元一次方程式求之，其他方法不予計分。)

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