

北興國中 109 學年度第 2 學期 一年級第 2 次段考數學科試題卷

一、選擇題：(每題 3 分，共 36 分)

() 1.下列哪一個選項，其比值與 $12:18$ 的比值相等？

- (A) $18:12$ (B) $1.2:1.8$ (C) $13:19$ (D) $\frac{1}{12}:\frac{1}{18}$

() 2.下列哪一個關係式表示 x 與 y 成反比？

- (A) $y = 7 + x$ (B) $\frac{y}{4x} = 1$ (C) $-3y = x$ (D) $7xy - 6 = 0$

() 3.下列幾何圖形中，有幾種一定是線對稱圖形？

圓形、等腰三角形、直角三角形、梯形、箏形、平行四邊形、矩形、正六邊形、銳角三角形

- (A) 8 (B) 7 (C) 6 (D) 5

() 4.下列 x 、 y 兩數的關係中，哪一個選項與其他三個不同？

- (A) x 的 3 倍等於 y 的 5 倍 (B) x 是 y 的 $\frac{5}{3}$ 倍 (C) $x:y=3:5$ (D) $x:y$ 的比值為 $\frac{5}{3}$

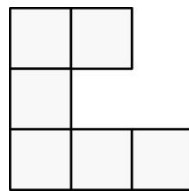
() 5.已知 y 與 x 成正比，若 $x=-2$ 時， $y=10$ ，則 $x=3$ 時， $y=?$

- (A) 15 (B) -15 (C) $\frac{20}{3}$ (D) $-\frac{20}{3}$

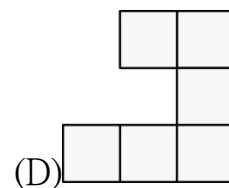
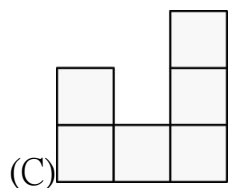
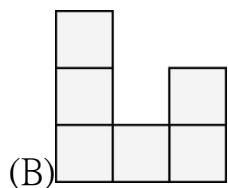
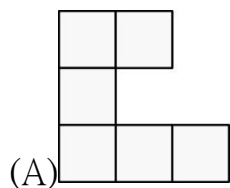
() 6.在一個線對稱圖形中，若 A 、 B 與 C 、 D 為此對稱圖形的兩組對稱點，則下列哪一個敘述必定是正確的？

- (A) $\overline{AC} = \overline{BD}$ (B) $\overline{AB} = \overline{CD}$ (C) \overline{AB} 垂直 \overline{CD} (D) \overline{AC} 平行 \overline{BD}

() 7.右圖為阿卡曼繪製某立體結構的左視圖，

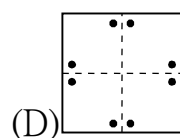
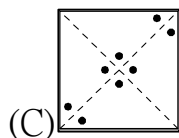
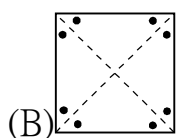
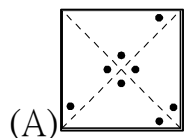
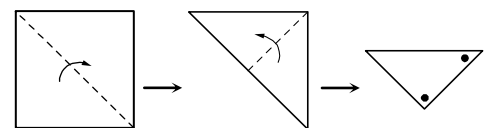


則下列何者為右視圖？



() 8.如右圖，魯夫將一張正方形紙對摺兩次後，

在上面用橡膠槍打兩個洞，展開後會得到下列哪一個圖形？



() 9.若 $(y-2)$ 與 $(x+2)$ 成反比，且 $x=3$ 時， $y=4$ ，則 $y=3$ 時， $x=?$

- (A) 2 (B) 6 (C) 8 (D) 4

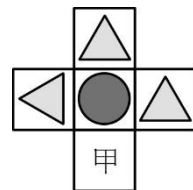
() 10.善逸和炭治郎各自都有養孔雀魚，已知善逸養孔雀魚數量的 2 倍剛好是炭治郎養孔雀魚數量的 3 倍。若此時善逸將他的其中 12 隻孔雀魚送給炭治郎，送完後善逸的孔雀魚數量與炭治郎的孔雀魚數量比為 $3:7$ ，請問善逸和炭治郎原有的孔雀魚數量相差多少隻？

- (A) 8 (B) 12 (C) 16 (D) 20

() 11.哆啦 A 夢在十字形棋盤上已放入 4 顆棋子如右圖，

若在甲處放入棋子後可形成線對稱圖形，則放入的棋子與方向應為何者？

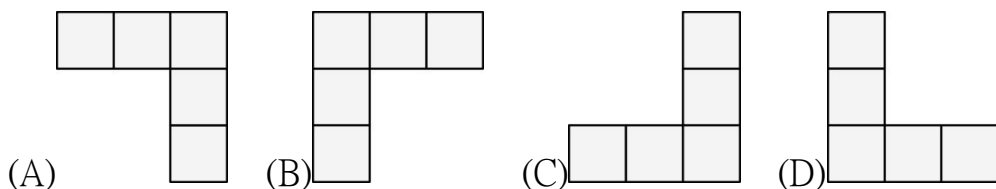
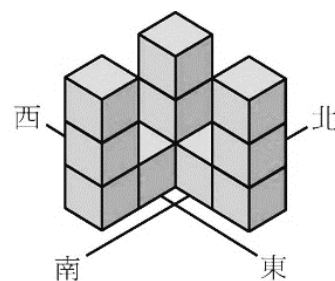
- (A)在甲處放△ (B)在甲處放◁ (C)在甲處放▷ (D)在甲處放▽



() 12.美術館中庭矗立著一座由 11 個正方體積木堆疊的幾何雕塑如右圖，

並標示東、西、南、北四個觀察位置。

若基德站在東處觀察，則對應的上視圖為何？



二、填充題：(每題 4 分，共 40 分，全對才給分)

1.若 $(x - 2) : 3 = (x + 4) : 5$ ，則 $x =$ _____

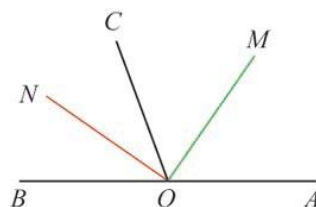
2.已知甲花 2 小時跑了 12 公里，乙花 12 分鐘跑了 2 公里，則甲的速率與乙的速率比為_____

3.赤羽業去某家便利商店打工，以時薪計算薪資，已知赤羽業打工 4 小時可獲得薪資 750 元，若赤羽業這個星期共打工 10 小時，則可獲得薪資_____元

4.如右圖，已知 $\angle AOB$ 為平角且 $\angle AOC = 100^\circ$ ，

若 \overline{OM} 、 \overline{ON} 分別平分 $\angle AOC$ 、 $\angle BOC$ ，

則 $\angle BON + \angle MOC =$ _____度



5.若正方形的對稱軸有 a 條，正十邊形的對稱軸有 b 條，菱形的對稱軸有 c 條，則 $a + b + c =$ _____

6.已知 $(3x + y) : (4x - y) = 9 : 5$ ，其中 $x \neq 0$ 且 $y \neq 0$ ，則 $x^2 : y^2$ 的比值為_____

7.(甲)一個車輪餅 12 元，諾姆買了 x 個車輪餅，共花了 y 元，則 x 與 y 成正比

(乙)如果 y 與 x 成反比，那麼 x 增加時， y 會跟著減少

(丙)雪露班上共有 25 位同學，其中男生 x 人，女生 y 人，則 x 與 y 成反比

(丁)如果 y 與 x 成正比，那麼 x 增加時， y 也跟著增加

(戊)面積為 40 的三角形，底為 x ，高為 y ，則 x 與 y 成反比

(己)某天的匯率為 30.8 元新臺幣兌換 1 美元，如果想要兌換美元 x 元，需要新臺幣 y 元，則 x 與 y 成正比

試問：在上列敘述中，正確的敘述有哪些？_____ (請填代號)

8.工藤新一用 30 公分長的直尺測量 \overline{AB} ，得 $\overline{AB} = 8$ 公分。已知 C 點為 \overline{AB} 中點， B 點對應的刻度為 15，則 C 點對應的刻度可能為_____

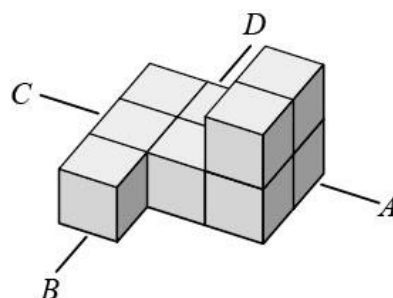
9.已知 9 個正方體積木堆疊的立體模型如右圖，

試判斷下列四個前視圖中，

分別是從 A 、 B 、 C 、 D 哪個觀察位置所繪製的。



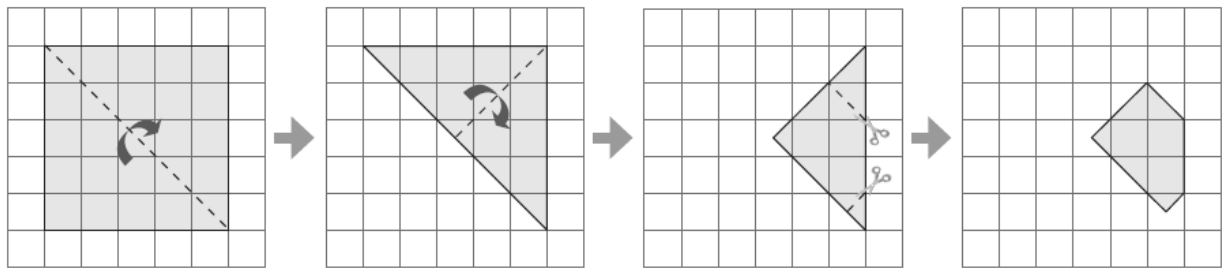
() () () () (將英文代號依照順序填入答案卷上的空格中，全對才給分)



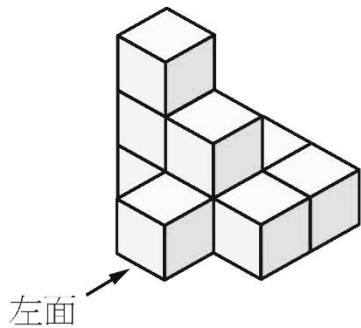
10.已知甲、乙兩個杯子，各裝不同量的水。若把乙杯中 $\frac{1}{3}$ 的水倒進甲杯，則兩杯的水量相等，則甲杯與乙杯原來水量的比為_____

三、計算題：(每題 6 分，共 24 分)

- 1.已知y與x成正比，且y與z成反比，若x=4時，可推得y=12，z=3；則x=6時，y+z=？
- 2.如下圖，奇犽將一張正方形色紙沿著對角線對摺兩次後得一等腰三角形，然後將此三角形剪去兩角。請畫出色紙第二次展開後的圖形



- 3.右圖為 9 個正方體積木堆疊的立體模型，請依箭頭標示畫出三視圖



4.近年來，隨著網路購物平台蓬勃發展以及行動裝置普及，提供消費者更快速、更便利的消費模式，帶動指尖經濟快速成長。根據經濟部統計處的資料，2017 年我國零售業網路銷售額為 2,283 億元，2019 年成長至 2,873 億元，平均年增率為 12.2%；2020 年上半年因 COVID-19(新冠肺炎)疫情限縮民眾經濟活動，更促使民眾加速消費習慣的改變，2020 年零售業網路銷售額為 3,418 億元，年增率為 19%。

一般網購平台買東西的花費分為「物品總價」與「運費」兩部分。物品總價係利用定價、購買數量以及相關優惠所計算出的金額；運費為一次訂購只收取一次為原則，但部分商店會因寄送方式不同會有件數限制。

某日，屋鯉魚先生想要網購 10 件相同的商品，在比價的過程當中他發現有三家商店的價格都很便宜，商店所提供的優惠自己也都能適用。

魚皮商城：定價 130 元，買三送一，5 件以下運費 30 元，6 件以上運費 60 元

PXHouse：定價 115 元，滿 1000 元免運費，未滿 1000 元運費 100 元

NoNo 購物：定價 110 元，搭配指定信用卡，原價每滿 500 元可折抵 50 元(折抵無上限)，運費 80 元
如上所述，請問：

- (1)在魚皮商城若只買 4 件且不考慮運費的話，「買三送一」的平均售價為原價打幾折？
- (2)屋鯉魚應該要在哪一家商店購買比較划算？