道明國中 國一上三段 109 年段考試題

一、選擇題：

1. 如圖為容容蛋糕店的公告。若一個乳酪蛋糕調漲前的售價為 x 元，會員優惠原本為八五折。則會員購買一個乳酪蛋糕的花費，公告前後相差多少元？



(A) $0.14x$　(B) $0.09x$
(C) $0.05x$　(D) $0.15x$

2. 下列哪一個選項化簡結果與其他選項不同？
(A) $x+x+x+x+x$　(B) $(2+3)\times x$　(C) $2\times 3x$　(D) $-x\times(-5)$

3. $x=1$ 是一元一次方程式 $\frac{3x-2}{5}-\frac{7x+m}{2}-2=\frac{6x+1}{10}$ 的解，則 $m=$？
(A) -10　(B) -12　(C) 60　(D) -60

4. 已知一方程式 $2021y-3=\frac{1}{3}y+2020$，若將等號兩邊同乘以 3，則下列何者正確？
(A) y 的值會變大 3 倍　(B) y 的值不變　(C) y 的值會縮小$\frac{1}{3}$倍　(D) y 的值是 18

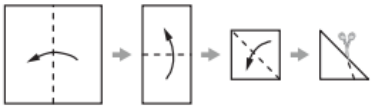
5. 解方程式 $x=14+\frac{x}{3}+\frac{x}{9}+\frac{x}{27}$，求 x 之值為何？
(A) 7　(B) 14　(C) 21　(D) 27

6. 阿棟划船由甲地到乙地來回一趟共需 9 小時，若船的靜水時速為 18 公里，水流時速為 2 公里，則甲、乙兩地的距離為多少公里？
(A) 70　(B) 75　(C) 80　(D) 85

7. 冠鈞所使用的手機費率計算方式如右圖，則冠鈞每月通話時間幾秒時，新方案會和原方案價錢相同？
(A) 88　(B) 800
(C) 89　(D) 3200

計算方式 / 方案	月租費	語音優惠
原方案	100 元（可通話 300 秒）	0.2 元/每秒 (超過 300 秒)
新方案	0 元	0.25 元/每秒

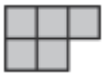
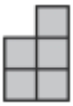
8. 將一正方形紙張，按下列步驟對摺後，沿虛線剪下，則攤開後的紙張圖形應為下列何者？



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

9. 下列何者不是附圖的三視圖？



(A) 　(B) 　(C) 　(D) 

10. 國一 6 班班遊到柴山動物園，下表為兩種出遊方式與所需的遊覽車費用。已知每個人皆從這兩種方式中選擇 一種，且去程有 15 人搭遊覽車，回程 10 人搭遊覽車。若 6 班遊覽車費用的總花費為 4100 元，則全班共有幾 人參加？

參觀方式	遊覽車費用
去程及回程均搭乘遊覽車	300 元
單程搭乘遊覽車，單程自理	200 元

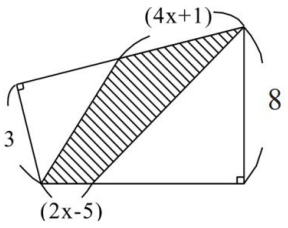
(A) 16　(B) 19　(C) 22　(D) 25

二、填充題：(所有答案需化到最簡否則一律不給分)

1. 化簡$(7x-2)+2(-5x+3)=$_____。

2. 化簡 $3x-\{x+[2x-3(2x+1)-4]\}=$_____。

3. 如右圖，求：斜線部分面積為_____平方單位。



4. 解方程式$-4x+5=3x-9$，$x=$_____。

5. 解方程式 $\frac{x+1}{3}-\frac{x-2}{2}=2$，則 $x=$_____。

6. 解方程式 $\frac{0.36}{0.2}-\frac{0.09x-0.18}{0.9}=0.05$，則 $x=$_____。

7. 若 x 的一元一次方程式 $1-\frac{x-a}{4}=x+a$ 與 $4-\frac{2-x}{3}=2x$ 有相同解，則 $a=$_____。

8. 濃度為 20%的食鹽水 300 克，與濃度 15%的食鹽水_____克混合後，可變成濃度 18%的食鹽水。

9. 一個二位數的十位數與個位數的數字和為 14，若將十位數字與個位數字互調後，所得的新數比原數小 18， 則新數為 _____。

10. 將一繩子三折後去量一竹竿，結果繩子比竹竿長 2 公尺；若將繩子四折後再去量同一竹竿，結果竹竿比繩子長 1 公尺， 則繩子長_____公尺。

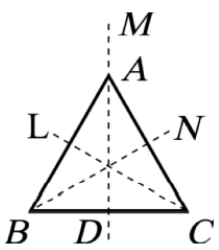
11. 為了提升買氣，某廠商決定促銷兩款不同手機，每支均賣 2400 元，已知其中一支賺 20%，另一支賠 20%，則這次促銷，廠商賺（或賠）_____元。（需填入賺或賠）

12. 某次測驗中所有題目的分數相同，若豪豪在前 10 題中答對了 9 題，在剩下的題目中只答對了 30%，所得到的分數恰好是總分的一半，則此次測驗題目共有_____題。

13. 營養午餐豆漿有若干瓶，禹禹喝了一半多一瓶，煒煒喝了剩下的一半多一瓶，鑫鑫喝完剩下的 8 瓶，則豆漿原有_____瓶。

14. 道明國中新生編班，班級數固定。若每班 25 人，則多出 10 人；若每班 27 人，則不足 20 人。請問班級數為_____班。

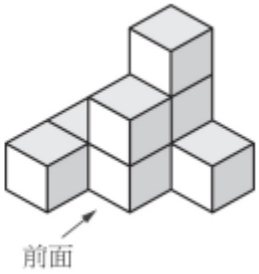
15. 右圖中，△ABC 有 3 條對稱軸，若 BD＝6，則△ABC 的周長為 _____。



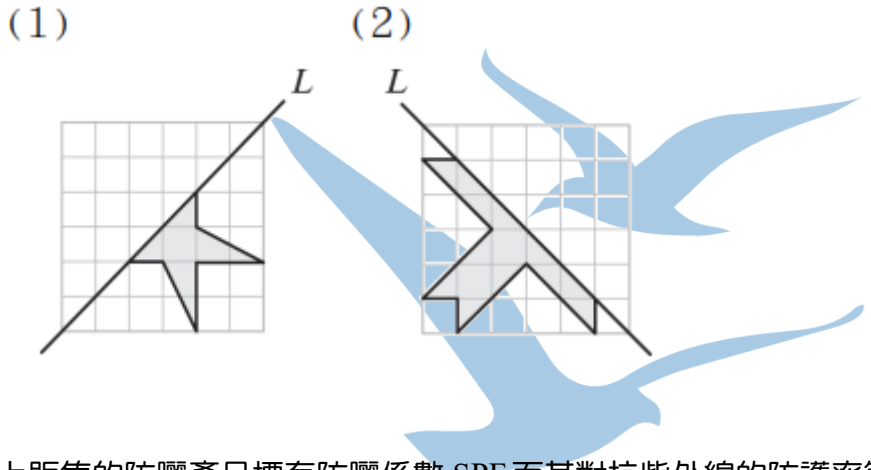
三、計算題：(每題必須有計算過程並將答案化到最簡，否則不予計分，15 分)

1. 下圖為 8 個邊長為 1 的正方體積木所堆疊的立體模型，請繪製此立體模型的三視圖並計算其表面積。（每個視圖各 2 分，表面積 2 分，共 8 分）





2. 以直線 L 為對稱軸，畫出下列各線對稱圖形。(每個線對稱圖形各 2 分，共 4 分）



3. 市面上販售的防曬產品標有防曬係數 SPF,而其對抗紫外線的防護率算法為

$$\text{防護率}=\frac{\text{SPF}-1}{\text{SPF}}\times 100\%\text{，其中 SPF}\geq 1\text{。}$$

廠商宣稱開發出防護率 90% 的產品，請問該產品的 SPF 應標示為多少？（共 3 分）

道明國中 國一上三段 109 年段考 簡答

選擇題及填充題配分

答對題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
得分	5	10	15	20	25	29	33	37	41	45	48	51	54	57
答對題數	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
得分	60	63	66	69	72	75	77	79	81	83	85			

一、選擇題：

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
A	C	B	B	D	C	B	D	D	A

二、填充題：

1.	2.	3.	4.	5.
$-3x+4$	$6x+7$	$\frac{28x-37}{2}$	2	-4
6.	7.	8.	9.	10.
19.5	-2	200	68	36
11.	12.	13.	14.	15.
200	30	38	15	36

三、非選擇題：

1.	2.	3.
表面積：32(平方單位)	略	10