

【圖一】

出題老師：莊雅婷

第一部分：單一選擇題 (共 40 分)

- () 1. 下列何者正確？
 (A) 當 $x=2$ 時， $\frac{2}{3}x=4$
 (C) 當 $z=0$ 時， $4z-8=-8$
- () 2. 下列何者是錯誤的式子？
 (A) $(\frac{1}{6}x) \div (-3) = \frac{1}{18}x$
 (C) $7a-a=7$
- () 3. 若 x 是正數，則下列哪一個式子的值最大？
 (A) $x \div (-5)$ (B) $x \div (-\frac{2}{3})$ (C) $x \div 5$ (D) $x \div \frac{2}{3}$
- () 4. 甲、乙、丙三人合吃一塊披薩，甲先吃全部的 $\frac{1}{3}$ ，乙吃剩下的 $\frac{2}{3}$ ，丙再把最後剩下的吃完。般一碗披薩重量為 a 公克，則丙吃了多少公克？
 (A) $\frac{1}{3}a$ (B) $\frac{4}{9}a$ (C) $\frac{2}{9}a$ (D) $\frac{2}{3}a$
- () 5. 立可白一個 y 元，美工刀一把是立可白的 2 倍價錢。如果小威買一個立可白及一把美工刀，付給老板 100 元，那麼下列何者是老板找錢給小威的錢數的式子？
 (A) $100-y-\frac{1}{2}y$ (B) $y+2y$ (C) $100-y-2y$ (D) $y+\frac{1}{2}y$
- () 6. 嫂嫂原有 $(38x+600)$ 元，若她每日用去 $(3x+40)$ 元，則一星期後她還剩下多少元？
 (A) $17x+880$ (B) $17x+680$ (C) $17x+420$ (D) $17x+320$
- () 7. 岑岑在網路上訂購 x 個籃球，每個籃球售價 600 元，除了貨款外，岑岑還須支付郵費 30 元，試問岑岑共須付多少元？
 (A) $630x$ (B) $570x$ (C) $600x+30$ (D) $600x-30$
- () 8. 小林冰淇淋店，香草口味每球 x 元，瑞士巧克力口味每球比香草口味貴 5 元，香檳葡萄口味每球比香草口味貴 10 元。若小美叫了一球香草口味及一球瑞士巧克力口味，小基叫了一球香檳葡萄口味及一球瑞士巧克力口味，則她們共要付多少錢？
 (A) $2x+5$ (B) $2x+15$ (C) $4x+15$ (D) $4x+20$

- () 9. 便利商店舉辦歲末促銷活動，相同商品第二件開始都打八折優待。如果某商品原價是 x 元，在店一次買了該商品 6 件，則應付多少元？
 (A) $4.8x$ (B) $4x$ (C) $5x$ (D) $5.8x$
- () 10. 若某原有 x 元，買一本參考書花了所有錢的 $\frac{3}{8}$ ，結果還剩下 360 元，依照題意可以如何列等式？
 (A) $\frac{3}{8}x=360$ (B) $x=360$ (C) $x(1-\frac{3}{8})=360$ (D) $x-\frac{3}{8}=360$
- () 11. 小璿心裡想好一個整數，先將此數乘以 5 後再加 3，試問結果不可能是下列哪一個數？
 (A) 7 (B) 13 (C) 33 (D) 48
- () 12. 小空的撲滿裡有一些錢，小空說：「今天爸爸給我 10 元後，我的錢變成原來的 4 倍。」試問小空原本有多少錢？
 (A) $\frac{10}{3}$ (B) 3 (C) 10 (D) 沒有合理的解
- () 13. 正義國中一年一班男生人數比全班人數的 $\frac{2}{3}$ 少 12 人，女生人數比全班的 $\frac{2}{5}$ 多 8 人，則該班女生有多少人？
 (A) 32 (B) 30 (C) 28 (D) 26
- () 14. 11 月 11 日光棍節當天，某團購網站推出每本定價 X 元的筆記本買一送一活動，採用「貨到付款」方式可按訂價再折扣 11%，但需自行負擔運費 100 元，莊老師下訂後，隔天送來 20 本筆記本，莊老師共付了 456 元。根據題意可列出下列哪一個一元一次方程式？
 (A) $(10X+100) \times 11\% = 456$ (B) $(10X+100) \times 89\% = 456$
 (C) $10X \times 11\% + 100 = 456$ (D) $10X \times 89\% + 100 = 456$

支出	金額(元)
早餐	50
午餐	90
晚餐	120
附註	

- () 15. 翔翔原有 300 元，如附圖記錄了他今天所有支出，其中餅乾支出的金額被塗黑。若每包餅乾的售價為 13 元，則翔翔可能剩下多少元？
 (A) 4 (B) 14 (C) 24 (D) 34

第二部分：填充題 (共 48 分)

1. 檢驗看看 4、8、12 三數中，哪一個是方程式 $x+4=2x-8$ 的解。

2. 若 $x=-3$ 是 $2x-2a=ax-12$ 的解，則 a 值為何？

3. 解下列各一元一次方程式，求出 $x=?$

(1) $50-2x=100-7x$

(2) $5x+4=-2x-10$

(3) $3(2x-1)=-(2x-13)$

(4) $3(x+2)=(x+4)-(x+7)$

(5) $2[(3x+2)-7]=3x+8$

(6) $\frac{x-8}{5}=\frac{1-x}{2}$

4. 當 $x=$ _____時， $\frac{2x+1}{5}$ 與 $\frac{x-5}{2}$ 的值相等。

5. 3 減 $2\frac{1}{2}$ 的值與 7 減某數的值的乘積再加 3 之後，答案是 4，則某數是_____。

6. 動物園的門票售價為成人票每張 50 元，兒童票每張 30 元。某日售出門票 500 張，共得 21000 元，試問成人票賣出多少張？

7. 某物品以定價之七五折售出，賠本 80 元；若以九折售出，則可賺 220 元，則此物品之定價為_____元。

8. 正義超商推出買相同冰棒第 2 件打八折的促銷活動。若小杰買了 4 支相同的冰棒，且結帳時付了 90 元，那麼小杰一次買 4 支比原價可便宜_____元。

9. 甲、乙兩人從相距 70 公里的兩地同時相向而行，甲每小時走 6 公里，乙每小時走 5 公里。如果甲在途中休息 3 小時，則_____小時後兩人相遇。

10. 小張的錢袋中有一元、五元、十元的硬幣共值 1000 元，小張清點後發現十元硬幣的個數為一元的 3 倍，五元的個數較一元的多 20 個，則錢袋中共有幾個硬幣？

第三部分：計算與素養題 12% (請在答案卷上寫出詳細計算過程，否則將不予計分。)

1. 已知大毛、二毛、三毛三人合資 320 元買音樂 CD，其中三毛比二毛多出 70 元，而大毛出的錢是三毛的 3 倍，試問三人各出多少元？

2. 請計算 $\frac{1}{2} \left\{ x + \frac{1}{3} \left(x + \frac{1}{4} \left(x - \frac{2}{3} \right) \right) \right\} = \frac{3}{8}x$ ，則 $x=?$

教師答案卷

一、選擇題 (40 分) 請用黑色原子筆將答案塗滿

題號	A	B	C	D
1	☐	☐	☒	☐
2	☐	☐	☒	☐
3	☐	☐	☐	☒
4	☐	☐	☒	☐
5	☐	☐	☒	☐
6	☐	☐	☐	☒
7	☐	☐	☒	☐
8	☐	☐	☐	☒
9	☐	☐	☒	☐
10	☐	☐	☒	☐
11	☒	☐	☐	☐
12	☐	☐	☐	☒
13	☒	☐	☐	☐
14	☐	☐	☐	☒
15	☐	☒	☐	☐

選擇題配分表

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
得分數	5	10	15	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	39	40

二、填充題 (48 分) 請用黑色原子筆作答

1	$x=12$	4	27
2	-6	5.	5
3.(1)	$x=10$	6.	300 張
3.(2)	$x=-2$	7.	2000 元
3.(3)	$x=2$	8.	10 (元)
3.(4)	$x=-3$	9.	8
3.(5)	$x=6$	10.	145 個
3.(6)	$x=3$		

填充 配分表

答對格數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
得分數	5	10	15	20	25	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48

1. 答案：大毛 150 元，二毛 120 元，三毛 50 元

解析：

設三毛出 x 元，則二毛出 $(x+70)$ 元，大毛出 $3x$ 元。

依據題意可以列式為

$$x + (x + 70) + 3x = 320$$

$$x + x + 70 + 3x = 320$$

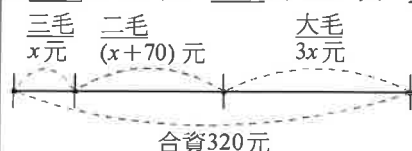
$$5x = 320 - 70$$

$$5x = 250$$

$$x = 50$$

因為 $x=50$ ，所以 $x+70=50+70=120$ ， $3x=3 \times 50=150$ ，

故三毛出 50 元，二毛出 120 元，大毛出 150 元。



2. 答案： $x = \frac{1}{12}$

解析：原式

$$\Rightarrow x + \frac{1}{3} \left[x + \frac{1}{4} \left(x - \frac{2}{3} \right) \right] = \frac{3}{4}x$$

$$\Rightarrow \frac{1}{3} \left[x + \frac{1}{4} \left(x - \frac{2}{3} \right) \right] = -\frac{1}{4}x$$

$$\Rightarrow x + \frac{1}{4} \left(x - \frac{2}{3} \right) = -\frac{3}{4}x$$

$$\Rightarrow 12x + 3x - 2 = -9x$$

$$\Rightarrow 24x = 2 \Rightarrow x = \frac{1}{12}$$