

台中市三光國中 109 學年度第一學期第三次定期評量七年級數學科試卷

班級： 座號： 姓名：

- () 1. 一條繩子折成相等的三段，每段長比折成相等四段的每段長多 5 公尺。設繩長 x 公尺，若要求繩子長，則可列式為下列哪一個方程式？

(A) $\frac{x}{3} + \frac{x}{4} = 5$ (B) $\frac{x}{3} = \frac{x}{4} + 5$ (C) $\frac{x}{4} - \frac{x}{3} = 5$ (D) $\frac{x}{3} - \frac{x}{4} = \frac{1}{5}$

- () 2. 若 $x = -2$ ，則 $5 - 3x$ 之值為何？

(A) 11 (B) -1 (C) -4 (D) 4

- () 3. 已知 $p = \left(\frac{1}{7.5}\right)^{37}$ ， $q = \left(-\frac{1}{7.5}\right)^{38}$ ， $r = \left(-\frac{1}{7.5}\right)^{39}$ ，判斷 p 、 q 、 r 三數的大小關係為下列何者？

(A) $p > q > r$ (B) $q > p > r$ (C) $p > r > q$ (D) $q > r > p$

- () 4. 下列何者為錯誤？

(A) $\left(-\frac{5}{7}\right)^2 + \left(-\frac{5}{7}\right)^3 = \left(-\frac{5}{7}\right)^5$

(B) $\left(\frac{1}{3}\right)^2 \times \left(\frac{2}{11}\right)^2 = \left(\frac{1}{3} \times \frac{2}{11}\right)^2$

(C) $\left[\left(\frac{3}{8}\right)^2\right]^{25} = \frac{3^{10}}{8^{10}}$

(D) $\left(-\frac{3}{4}\right)^2 \div \left(-\frac{3}{4}\right)^2 = 1$

- () 5. 解方程式 $705x + 110 = 5x + 110$ ，則 x 的值為多少？

(A) 0 (B) 1

(C) 110

(D) 無解

- () 6. 化簡 $\frac{3x-1}{2} - \frac{2x-1}{3} + 1 = ?$

(A) $5x + 1$ (B) $5x + 5$

(C) $\frac{5x+1}{6}$

(D) $\frac{5x+5}{6}$

- () 7. 計算 $3.5 \div \left[\left(\frac{2}{3} - 1\right) \times \left(10 + \frac{1}{2}\right)\right]$ 之值為何？

(A) 1

(B) 0

(C) $\frac{7}{2}$

(D) -1

- () 8. 若 $x = 10$ 是一元一次方程式 $(7.5 + a)x - 70 = 30a - 7.5x$ 的解， $a = ?$

(A) 無解

(B) 10

(C) 4

(D) 0

- () 9. 若甲數比乙數大 8，且甲數是乙數的 2 倍少 7。求甲數之值為何？

(A) 15

(B) 23

(C) -1

(D) -15

() 10. 若 p 、 q 、 r 為三個相異的正整數，則下列四個選項中的式子，哪一個是正確的？

- (A) $(-p) \div (q+r) = -p \times \frac{1}{q} - a \times \frac{1}{r}$ (B) $(-p) \div (q-r) = -p \times \frac{1}{q} + p \times \frac{1}{r}$
 (C) $(q+r) \div (-p) = -q \times \frac{1}{p} - r \times \frac{1}{p}$ (D) $(q-r) \div (-p) = q \times \frac{1}{p} + r \times \frac{1}{p}$

() 11. 解方程式 $10-x \div 4 = -2$ ，則 x 的值為多少？

- (A) 3 (B) 48 (C) -18 (D) 4.5

() 12. 以下是哲哲、恩恩兩人化簡式子的過程：

哲哲	恩恩
化簡： $5(x+2)-3x$ $5(x+2)-3x$ $=5x+2-3x$ $=2x+2$	化簡： $(9-3x)-(5+x)$ $(9-3x)-(5+x)$ $=9-3x-5+x$ $=-2x+4$

對於兩人的化簡過程，下列判斷何者正確？

- (A) 哲哲、恩恩都正確 (B) 哲哲、恩恩都錯誤 (C) 哲哲正確，恩恩錯誤 (D) 哲哲錯誤，恩恩正確

() 13. 以下是薇薇、雲雲、小靜、涵涵四位討論解一元一次方程式的過程，請問誰的說法是正確的？

- 薇薇： $-4x = -9$ ，則 $x = -9 + 4$ 雲雲： $-4x = -7$ ，則 $x = (-4) \div (-7)$
小靜： $\frac{5}{7}x = -6$ ，則 $x = (-6) \times \frac{7}{5}$ 涵涵： $x \div \frac{5}{7} = -20$ ，則 $x = -28$
 (A) 薇薇 (B) 雲雲 (C) 小靜 (D) 涵涵

() 14. 判斷 $x = 4$ 是下列哪些一元一次方程式的解？

- (甲) $1+x+1=10-x$ (乙) $\frac{3}{4}x - \frac{1}{4} = 2.75$
 (丙) $2x+0.1=2.5x-1.9$ (丁) $4x-4=\frac{1}{2}(8x-6)-1$
 (A) 甲、乙、丙 (B) 甲、乙、丁
 (C) 甲、丙、丁 (D) 甲、乙、丙、丁

() 15. 校慶運動會後，達達老師買了飲料獎勵得獎同學，若奶茶一杯 $(x+5)$ 元，加珍珠一杯要多 10 元，達達老師各買了若干杯，共付了 $(8x+70)$ 元，則下列哪一個選項可能是達達老師購買了數量？

- (A) 奶茶 5 杯，加珍珠 3 杯 (B) 奶茶 2 杯，加珍珠 6 杯
 (C) 奶茶 3 杯，加珍珠 5 杯 (D) 奶茶 7 杯，加珍珠 1 杯

() 16. 解方程式 $\frac{x-3}{2} - \frac{x-6}{5} = \frac{7x-9}{10}$ ， $x = ?$

- (A) 0 (B) 1 (C) $\frac{2}{3}$ (D) $\frac{3}{2}$

台中市三光國中 109 學年度第一學期第三次定期評量七年級數學科試卷（共四頁）

- () 17. 朱朱、瑋瑋、益益三人合資 900 元購買 Ace 娘娘傳記，其中瑋瑋比朱朱少出 100 元，益益出的錢是朱朱和瑋瑋兩人所出總和的 2 倍。請問益益出資多少元？
 (A) 100
 (B) 200
 (C) 600
 (D) 不符合題意，故無解

- () 18. 有一間阿里布達客棧，來了一批準備進京趕考的書生，店小二阿薩不魯發現：「眾客都來到店中；一房五客多十客，一房六客多一房。」若店小二阿薩不魯將店裡的房間數設為 x ，下列敘述何者錯誤？
 (A) 一房五客多十客，則表示有房間可以住的人數為 $5x$ 人
 (B) 一房六客多一房，則表示有 $(x-1)$ 間房間有人住
 (C) 店裡的客人共有 $(6x-1)$ 人
 (D) 店裡共有 16 間房間

- () 19. 根據圖中三位老師的對話內容，請問達達

老師還有幾年才能退休？

- (A) 10 年
 (B) 15 年
 (C) 20 年
 (D) 不符合題意，故無解



- () 20. 小文文是一個退休的快樂老人，每天有著規律的作息。某日，睡完午覺後到公園散步，發現公園周邊有一些小攤販，販售著蔬菜水果。於是，小文文靈機一動決定跟帥氣農夫達達批發芭樂到公園旁販售。小文文以進貨價加價 25% 作為定價，結果發現沒人購買，決定減價 20% 進行特價販售。請問當芭樂以特價販售時，小文文會賺錢還是會賠錢？
 (A) 會賺錢
 (B) 會賠錢
 (C) 不賺不賠
 (D) 要知道進貨價才能判斷

- () 21. 小淵淵、小哲哲是兩位快樂小農夫，各自經營一個畜牧場。有一天，在菜市場相遇，小淵淵告訴小哲哲說：「我跟你說喔，我每天給我我家牧場的牛聽嘻哈音樂，我家的牛嗨的很，平均 5 頭牛 4 天可生產 35 公升的生乳。」
小哲哲說：「是，真的很厲害！但我在我家阿公的櫃子裡找到養牛獨家秘方，我家牛吃了可是頭好壯壯，平均 4 頭牛 3 天可生產 20 公升的生乳，我家的牛也不會輸給你家的牛喔！」請問誰家的牛生產效率比較好呢？

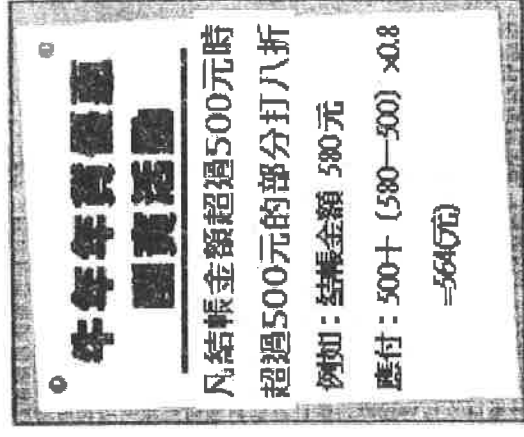
- (A) 小淵淵
 (B) 小哲哲
 (C) 一樣好
 (D) 無法比較

() 22.常用兩種溫度轉換方法為「華氏溫度為攝氏溫度的 $\frac{9}{5}$ 倍多 32°F 」，關於下列敘述何者錯誤？

- (A) 當攝氏溫度為 $x^{\circ}\text{C}$ 時，華氏溫度為 $\frac{9x+32}{5}^{\circ}\text{F}$ (B) 當攝氏溫度為 0°C 時，華氏溫度為 32°F
(C) 當華氏溫度為 $y^{\circ}\text{C}$ 時，華氏溫度為 $\frac{5}{9}(y-32)^{\circ}\text{F}$ (D) 當攝氏溫度為 -40°C 時，華氏溫度為 -40°F

() 23.台中市的天津街是多數台中人採買年貨的好地方。今年年貨大街推出「牛年年貨優惠」酬賓活動，活動內容如圖。若達達老師農曆年前到年貨大街購買單價每台斤200元的糖果共 x 台斤，且達達老師只記得糖果超過3台斤，則最後結帳時達達應付多少元？

- (A) $160x - 400$ (B) $160x$
(C) $160x + 400$ (D) $160x + 100$



() 24.小茜茜計算 $399 \times 116\frac{5}{7} - 399 \times 16\frac{2}{7}$ 的過程如下：

$$\begin{aligned} & 399 \times 116\frac{5}{7} - 399 \times 16\frac{2}{7} \\ &= 399 \times \left(116\frac{5}{7} - 16\frac{2}{7} \right) \quad \Rightarrow (\text{步驟一}) \\ &= 399 \times \left(116 + \frac{5}{7} - 16 + \frac{2}{7} \right) \Rightarrow (\text{步驟二}) \\ &= 399 \times (100 + 1) \quad \Rightarrow (\text{步驟三}) \\ &= 40299 \end{aligned}$$

對於小茜茜的計算過程，下列哪一個選項是正確的？

- (A) 步驟一就錯了 (B) 步驟二開始發生錯誤
(C) 算至步驟三才錯 (D) 計算過程正確無誤

() 25.有個科學家禿頭超人的墓碑上刻著：「他大學畢業時，為享年的 $\frac{1}{4}$ ，又經過享年的 $\frac{1}{18}$ 後得到博士學位，又經過了10年後結婚，再3年後生下一子，當他去世時，兒子是37歲。」請問關於科學家禿頭超人這一生的描述，下列何者錯誤？

- (A) 禿頭超人享年72歲 (B) 禿頭超人22歲大學畢業
(C) 禿頭超人32歲結婚 (D) 禿頭超人37歲生子