

一、選擇題：每題三分，共三十六分

- () 1. 下列四個敘述中，哪一個是正確的？
 (A) $3x$ 表示 $3+x$
 (B) x^3 表示 $x+x+x$
 (C) $3x^2$ 表示 $3x \cdot 3x$
 (D) $3x+5$ 表示 $x+x+x+5$
- () 2. 服飾店販賣 T 恤以進貨價加 40% 作為定價，當經過一段時間後會以定價打七折為特價銷售。請問當 T 恤以特價銷售時，服飾店會賺錢還是會賠錢？
 (A) 會賺錢 (B) 會賠錢
 (C) 不賺不賠 (D) 要知道進貨價才能判斷
- () 3. 蘿拉從家裡出發步行到圖書館看書。若她步行的時速是 4 公里，走了 x 小時後，離圖書館還有 3 公里，則蘿拉家到圖書館的距離為多少公里？
 (A) $4x+3$ (B) $\frac{4}{x}+3$
 (C) $\frac{4}{x}$ (D) $\frac{7}{x}$
- () 4. 一個二位數中，十位數字為 2，個位數字為 x 。若將二位數的十位數與個位數字互相對調，則所得的新數可表示成下列何者？
 (A) x^2 (B) $2x$
 (C) $2+10x$ (D) $x+2$
- () 5. 若將方程式 $\frac{1}{6}y-6=y-2$ 等號兩邊同乘上 6，則下列敘述何者正確？
 (A) 等號兩邊不相等
 (B) y 的值不會改變
 (C) y 的值變大為 6 倍
 (D) y 的值縮小為 $\frac{1}{6}$ 倍
- () 6. 若將方程式 $\frac{5}{0.3}x=3.7$ 等號左邊的分母化為整數 3 後，則方程式會是下列哪一個選項？
 (A) $\frac{5}{3}x=3.7$ (B) $\frac{5}{3}x=37$
 (C) $\frac{50}{3}x=3.7$ (D) $\frac{50}{3}x=37$
- () 7. 已知 $643.5x=4321$ ，則 $6435x-40000=?$
 (A) -3210 (B) -321
 (C) 3210 (D) 321
- () 8. 若干個糖果分給小朋友。若每人分 4 個，則剩下 1 個；若每人分 5 個，則不夠七顆，試問小朋友有多少人？
 (A) 8 (B) 7 (C) 6 (D) 5
- () 9. 承上題，那麼糖果共有多少個？
 (A) 30 (B) 33
 (C) 60 (D) 66

- () 10. 有一長方形的長是寬的 4 倍。若此長方形的周長為 60 公分，則此長方形面積為多少平方公分？
 (A) 48 (B) 72
 (C) 108 (D) 144
- () 11. 珊珊去鞋店買鞋，恰巧想買的鞋依售價打八折，但珊珊想要以更低的價格購買，於是她問老闆娘可不可以依售價打五折賣她，老闆娘回她若打八折只可賺 160 元，打五折還賠 50 元，試問鞋子成本是多少元？
 (A) 400 (B) 700
 (C) 750 (D) 1400
- () 12. 以下是甲、乙兩人化簡 $\frac{2x+1}{3}-\frac{-3x+2}{2}$ 的過程：
 甲：① 將式子乘以 6，得
 $2(2x+1)-3(-3x+2)$
 ② 去括號，得 $4x+2+9x-6$
 ③ 化簡得 $13x-4$
 乙：① 通分，得 $\frac{4x+2}{6}-\frac{-9x+6}{6}$
 ② 兩個式子合併，得 $\frac{4x+2+9x-6}{6}$
 ③ 化簡得 $\frac{13x-4}{6}$
 對於兩人的化簡過程，下列判斷何者正確？
 (A) 甲、乙都正確
 (B) 甲、乙都錯誤
 (C) 甲正確，乙錯誤
 (D) 甲錯誤，乙正確

二、填充題：每格四分，共四十四分

1. 有一長方形的寬為 x 公分，已知長比寬的 3 倍多 18 公分，則長比寬長_____公分。(以 x 表示)
2. 化簡下列各式：
 (1) $6(3x-5)-4(5x-6)=$ _____。
- (2) $\frac{3x-5}{2}-\frac{2x+3}{3}=$ _____。
3. 已知 $x=-5$ ，則 $3(4-x)-4(-2x-7)$ 的值为_____。

4. 沙拉一盒 x 元，飯糰一個比沙拉一盒便宜 30 元。
若小舜買 3 盒沙拉及 5 個飯糰，付了 400 元給老闆，
則他可以找回_____元。

5. 解下列各一元一次方程式：

(1) $x - [2(3x - 4) - 4(2x + 3)] = 2$ ， $x =$ _____。

(2) $\frac{1}{2} \{ [\frac{1}{4}(3x - 5) + 6] - 5 \} = 4$ ， $x =$ _____。

(3) $1 + \frac{1}{3}x + \frac{1}{4}x + \frac{1}{6}x = x$ ， $x =$ _____。

6. 空氣中聲音傳播的速度（音速）與氣溫有關。當氣溫為 0°C 時，音速為每秒 331 公尺，而氣溫每升高 1°C ，音速每秒會增加 0.6 公尺。

(1) 若氣溫為 20°C 時，則音速為每秒_____公尺。

(2) 若氣溫為 $t^{\circ}\text{C}$ 時，則音速為每秒_____公尺。

(3) 若氣溫為 -40°C 時，則音速為每秒_____公尺。

三、計算題：每題十分，共二十分

1. 家綺、宇傑、弘宇三人在討論榮譽卡點數，
家綺說：「我的榮譽卡點數是宇傑的一半。」
宇傑說：「我的榮譽卡點數比弘宇多 12 點。」
弘宇說：「我和家綺的榮譽卡點數一共有 60 點。」
試問家綺、宇傑、弘宇三人的榮譽卡點數各有多少點？

解：

2. 詩家和家人至某森林遊樂園買了全票和學生票共 7 張，
若一張全票 400 元，一張學生票 250 元，詩家說一共付了 2700 元，他的說法合理嗎？

解：