

一、選擇題：每題 4 分，共 100 分

科目代號：04

※請用 2B 鉛筆將答案劃記在答案卡上

- () 下列哪一個簡記是錯誤的？
 (A) $x \times (-2) = -2x$ (B) $-1 \times y = -y$
 (C) $x \div 5 = \frac{x}{5}$ (D) $y \div (-2) + 10 = -2y + 10$
- () 下列四個敘述中，哪一個是正確的？
 (A) $3x^2$ 表示 $3x \cdot 3x$
 (B) x^2 表示 $x + x$
 (C) $3x - 7$ 表示 $x + x + x - 7$
 (D) $5x$ 表示 $5 + x$
- () 下列有關一元一次式的化簡運算，哪一個是正確的？
 (A) $-(x-6) = -x-6$
 (B) $3(7-x) = 3 \times 7 - x$
 (C) $3-4x = (3-4)x = -x$
 (D) $10x \div 5 = (10 \div 5)x = 2x$
- () 化簡 $3x-1-(2x-5)$ ，可得下列哪一個結果？
 (A) $x-6$ (B) $x-4$
 (C) $x+4$ (D) $x+6$
- () 化簡 $\frac{4(x+1)}{3} - \frac{-x+2}{4}$ ，可得下列哪一個結果？
 (A) $7x-2$ (B) $19x+10$ (C) $\frac{19x+10}{12}$ (D) $\frac{13x+22}{12}$
- () 下列何者是方程式 $x \div 2 + 3 = 25$ 的解？
 (A) $x = 3 \times 2 + 25$ (B) $x = (25-3) \times 2$
 (C) $x = 25 \times 2 + 3$ (D) $x = (25+3) \times 2$
- () 下列何者是一元一次方程式？
 (A) $x+y=0$ (B) $12x+95$
 (C) $7x=6x$ (D) $x^2+3x=10$
- () 解方程式 $3x+4=10$ ，得 $x=?$
 (A) 2 (B) -2 (C) $\frac{14}{3}$ (D) $\frac{3}{14}$
- () 對於方程式 $4x=5x$ 的解，下列敘述何者正確？
 (A) $x=5 \div 4 = \frac{5}{4}$ (B) $x=5-4=1$
 (C) $x=5 \times 4 = 20$ (D) $5x-4x=0$ ，故 $x=0$
- () 解方程式 $3(2x-5)-4(7x+1)=3$ ，得 $x=?$
 (A) $-\frac{7}{11}$ (B) $-\frac{7}{22}$ (C) -1 (D) $-\frac{2}{11}$
- () 解方程式 $\frac{3x-2}{6} - \frac{2x+1}{2} = \frac{2}{3}$ ，得 $x=?$
 (A) -1 (B) -3 (C) $-\frac{5}{3}$ (D) $-\frac{7}{3}$

- () 便利商店飲料促銷活動，買 2 瓶相同的果汁可加 1 元再送 1 瓶。若依促銷方案買 3 瓶果汁一共要付 x 元，則此果汁原價一瓶多少元？
 (A) $\frac{x-1}{2}$ (B) $\frac{x}{2}-1$
 (C) $x-1 \div 2$ (D) $\frac{x-1}{3}$
- () 若一個籃球成是 $2x$ 元，依成本加五成作為定價，再依定價打七折出售，則賣一個籃球的盈虧為何？
 (A) 賠 $\frac{1}{10}x$ 元 (B) 賺 $\frac{1}{10}x$ 元
 (C) 賠 $\frac{7}{10}x$ 元 (D) 賺 $\frac{7}{10}x$ 元
- () 球鞋店有兩個品牌的球鞋在做促銷活動，其中賴皮球鞋大特價，所有球鞋全面 60% OFF；而愛跌倒球鞋全面下殺 30%，週末破盤再折扣 20%。請問在週末時，買哪一個品牌的球鞋折扣比較多？
 (A) 賴皮球鞋 (B) 愛跌倒球鞋
 (C) 一樣多 (D) 無法判斷
- () 在班際籃球比賽中，二心投進了三分球和兩分球共 10 顆球，得到 24 分。假設二心投進 x 顆三分球，根據題意可以列式為
 (A) $3x+2(24-x)=10$
 (B) $3x+2(10-x)=24$
 (C) $2x+3(x-24)=10$
 (D) $3x+2(x+10)=24$
- () 小芳解方程式 $\frac{5}{3}(2x-3)=3x-5$ 的步驟如下：

步驟一：

將兩邊同乘以 3，得 $5(2x-3)=3(3x-5)$

步驟二：

將兩邊去括號，得 $10x-15=9x-15$

步驟三：

將兩邊同加 15，得 $10x=9x$

步驟四：

將兩邊同除以 x ，得 $10=9$

小芳的作法得到錯誤的結論，請問小芳是從哪一個步驟開始發生錯誤？

- (A) 步驟一 (B) 步驟二 (C) 步驟三 (D) 步驟四

17. () 若四個連續奇數的和是 80，則其中最大的奇數是
(A) 17 (B) 19 (C) 21 (D) 23
18. () 芳芳考了小宇一個「猜心數」的問題，她先請小宇在心裡想著一個整數，然後再請他把這個數乘上 6，最後把得到的數減 3。若小宇經此運算得到的數是 15，則小宇心裡想的數為
(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6
19. () 恩恩說：「目前媽媽的年齡是我的 3 倍，而且 10 年後媽媽的年齡將會是我的 2 倍多 3 歲。」請問恩恩現在幾歲？
(A) 12 歲 (B) 13 歲 (C) 14 歲 (D) 15 歲
20. () 民有里里長舉辦健行活動，中午分桌用膳。若 10 人一桌，則有 3 人無座位可坐；若 11 人一桌，則會空出一桌。請問有多少人參加此活動？
(A) 143 人 (B) 133 人 (C) 123 人 (D) 無解
21. () 安安帶 x 元去買甜點，若全買起司蛋糕剛好可買 20 個，若全買草莓蛋糕剛好可買 24 個。已知 1 個起司蛋糕比 1 個草莓蛋糕貴 10 元，則依題意可列出下列哪一個方程式？
(A) $\frac{x}{20} = \frac{x}{24} + 10$
(B) $\frac{x}{24} = \frac{x}{20} + 10$
(C) $24(x+10) = 20x$
(D) $20(x+10) = 24x$
22. () 11 月 11 日光棍節當天，某團購網站推出每包定價 x 元的餅乾「買一送一」，若採用「貨到付款」方式可按定價再折扣 11%，但需自行負擔運費 100 元。彤彤當天訂購後，隔天送來 30 包餅乾，同時付了 634 元。根據題意可列出下列哪一個一元一次方程式？
(A) $30x \cdot 89\% + 100 = 634$
(B) $15x \cdot 89\% + 100 = 634$
(C) $(30x+100) \times 11\% = 634$
(D) $(15x+100) \times 11\% = 634$
23. () 阿寶開船在河中行駛，順流而下時，每小時航行 6 公里，逆流而上時，每小時航行 5 公里，阿寶開船來回一趟共需要 22 小時。假設這條河流長 x 公里，則依題意可列式為下列何者？
(A) $\frac{x}{6} + \frac{x}{5} = 22$
(B) $\frac{6}{x} + \frac{5}{x} = 22$
(C) $6x + 5x = 22$
(D) $x \div (6+5) = 22$

24. () 古希臘數學家丟番圖的墓碑刻著：

這裡埋著丟番圖的骨灰。

下面的數字可以告訴你，他一生的壽命有多長。

他生命的六分之一是快樂的童年；

再活了他壽命的十二分之一，

頰上長了細細的鬍鬚；

又度過一生的七分之一，丟番圖結了婚，

可是還不曾有孩子；

再過五年，他得了頭胎兒子，很幸福；

可是命運給這孩子在這世上的生命，只有父親的

一半；自從他兒子死了以後，這位老先生在深深的

悲痛中活了四年，從此結束塵世的生涯。

想想看，丟番圖活了幾歲？

- (A) 80 歲 (B) 82 歲 (C) 84 歲 (D) 86 歲

25. () 某旅行團到森林遊樂區參觀，下表為兩種參觀方式與所需的遊園車費用。已知旅行團的每個人皆從這兩種方式中選擇一種，且去程有 15 人搭乘遊園車，回程有 13 人搭乘遊園車。若他們遊園車費用的總花費為 760 元，則此旅行團共有多少人？
(A) 18 (B) 20 (C) 22 (D) 24

參觀方式	遊園車費用
去程及回程均搭乘遊園車	50 元
單程搭乘遊園車，單程步行	30 元

試題結束