

桃園市武漢國中 111 學年度第 1 學期八年級數學科補考題庫(含解答)

範圍：第 3 章比與比例式

班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

一、填充題：(每格 5 分，20 格，共 100 分)

1. 寫出下列各比的比值，並以最簡分數表示。

(1)  $(-2):3$  的比值為  $-\frac{2}{3}$ 。

(2)  $12:(-15)$  的比值為  $-\frac{4}{5}$ 。

2. 將下列各比化簡成最簡整數比。

(1)  $\frac{2}{3}:(-\frac{3}{4})$  的最簡整數比為  $8:(-9)$ 。

(2)  $(-0.7):(-1.3)$  的最簡整數比為  $7:13$ 。

3. (1) 若  $8:9=14:x$ ，則  $x=\frac{63}{4}$ 。

(2) 若  $(x-2):6=(x+8):8$ ，則  $x=32$ 。

4. 設  $x、y$  皆不為 0，且  $7x=4y$ ，則  $2x:3y$  的比為  $8:21$ 。

5. 設  $x、y$  皆不為 0，且  $5x-2y=3x+y$ ，則  $(x+3y):(x-y)$  的比為  $9:1$ 。

6. 設  $x:3=y:4$ ，且  $x、y$  皆不為 0，則  $(x+2y):(x-2y)$  的比為  $11:(-5)$ 。

7. 若  $x:y=3:8$ ，且  $2x-y=10$ ，則：

(1)  $2x:3y$  的比為  $1:4$ 。

(2)  $(-2x+5):(x-y)$  的比值為  $\frac{7}{5}$ 。

8. 設  $(a+b):(a-b)=3:(-2)$ ，則  $b:(a-b)$  的比值為  $-\frac{5}{4}$ 。

9. 下列表格中，何者  $x、y$  成反比關係？答：(B)

(A)

$x$	1	2	3	4	5
$y$	5	10	15	20	25

(B)

$x$	1	2	3	4	5
$y$	60	30	20	15	12

(C)

$x$	1	2	3	5
$y$	$-\frac{3}{5}$	$\frac{9}{10}$	$-\frac{3}{2}$	$\frac{12}{5}$

(D)

$x$	2	-3	5	-8
$y$	$-\frac{3}{5}$	$\frac{9}{10}$	$-\frac{3}{2}$	$\frac{12}{5}$

10. 設  $y$  與  $x$  成正比，且  $x=3$  時， $y=5$ ，則當  $x=10$  時， $y=\frac{50}{3}$ 。

11. 設  $y$  與  $x$  成反比，且  $x=3$  時， $y=-8$ ，則：

(1)  $x$  與  $y$  的關係式為  $xy=-24$ 。

(2) 當  $x=6$  時， $y=-4$ 。

12. 有一個三角形的面積是 21 平方公分，若三角形的底是  $x$  公分，其對應的高是  $y$  公分，則：

(1)  $x$  與  $y$  的關係式為  $xy=42$ 。

(2) 若底為 7 公分，則其對應的高為 6 公分。

13. 小文做珠算練習，每算一題要花 40 秒鐘，若他算  $x$  題，共花了  $y$  分鐘，則：

(1)  $x$  與  $y$  的關係式為  $y=\frac{2}{3}x$ 。

(2) 當  $x=60$  時， $y$  是 40。

## 一、填充題：(每題5分，20格，共100分)

1. 解下列各一元一次不等式。

(1)  $3x-4 \geq 2$  答： $x \geq 2$ 。

(2)  $-3x+1 \geq 2x-4$ ，答： $x \leq 1$ 。

(3)  $4x+3 > -x+8$ ，答： $x > 1$ 。

(4)  $-4x-33 \geq 3(2x-1)$ ，答： $x \leq -3$ 。

(5)  $2(1-5x) < 5-11x$ ，答： $x < 3$ 。

(6)  $9(x-2)+10 \geq -4(3x-2)$ ，答： $x \geq \frac{16}{21}$ 。

(7)  $\frac{x-2}{2} \leq \frac{3}{4}x$ ，答： $x \geq -4$ 。

(8)  $\frac{x-3}{2} \leq \frac{-x+2}{3}$  答： $x \leq \frac{13}{5}$ 。

(9)  $\frac{3x-5}{2}+1 > \frac{2x-3}{3}+2$ ，答： $x > 3$ 。

(10)  $0.5(2x+3)-0.2x \geq 0.7(x+5)$ ，答： $x \geq 20$ 。

2. 依下列情境列出  $x$  的不等式。(不需化簡)(1) 小恩今年  $x$  歲，小岩今年 12 歲，已知小恩至少比小岩大 8 歲。答： $x \geq 12+8$ 。(2) 一支 A 牌手機的價格比一支 B 牌手機貴 4500 元，已知一支 A 牌手機的價格是  $x$  元，且各買一支 A、B 牌手機的總價不多於 36000 元。答： $x+(x-4500) \leq 36000$ 。(3) 有一個三角形的底邊長為  $x$  公分，底邊上的高為 13 公分，且其面積不小於 25 平方公分，但不超過 52 平方公分。答： $25 \leq \frac{13x}{2} \leq 52$ 。3. 若  $x$  為整數且滿足一元一次不等式  $0.4x < 2$ ，則  $13+2.5x$  的最大整數值為25。4. 老師舉行數學平時考，每次滿分 100 分，柏翔前三次考了 66 分、78 分、87 分。若想提高平均分數至 80 分，則柏翔下一次至少要考89分。5. 某項測驗中，選擇題每題 4 分，填充題每格 5 分。若小馬選擇題答對  $x$  題，填充題答對 12 格，且總分不低於 85 分，則小馬這次測驗的選擇題至少答對7題。6. 某城市計程車的車資規定如下：上車起跳價為 70 元，走了若干公尺後開始跳表，每跳一次表加 5 元。如果小艾下車時付 200 元還有找錢。那麼小艾坐這趟計程車最多跳了25次表。7. 有一個二位數，其個位數字與十位數字的數字和是 14，已知這個二位數不逾 90，則此二位數可能為哪些數？答：86、77、68、59。8. 已知白糖每公斤  $x$  元，黑糖每公斤  $(30-x)$  元。今將 12 公斤的白糖與 8 公斤的黑糖混合，如果要讓混合後的糖每公斤平均價格大於 16 元，則白糖每公斤至少要21元。(取整數值)9. 某城市的計程車車資規定為：上車起跳價 85 元，走了若干公尺後開始跳表，每跳一次加 5 元，如果苑婷坐計程車，除了起跳價 85 元之外，還跳了  $x$  次表，下車時付了 200 元還可以找錢，則苑婷坐這趟計程車最多跳了22次表。