

七年級數學(二)【第11次平時考】

範圍：複習二(2-2~3-2)②

____年____班____號
姓名_____

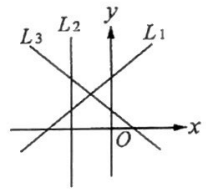
一、選擇題：(每題4分，共40分)

- () 1. 坐標平面上，若點 $(a, -3)$ 在直線 $2x - ay = -10$ 上，則 a 的值為何？
(A) -10 (B) -2
(C) 2 (D) 10
- () 2. 老師帶了一些餅乾打算平分給班上36位同學，根據右圖中的對話，則後來每位同學比預計多分得幾塊餅乾？
(A) 1 (B) 2
(C) 3 (D) 4
- () 3. 已知 $(3-5x) : (2x+3) = 4\frac{1}{2} : 2\frac{1}{4}$ ，則 $x = ?$
(A) 3 (B) -3
(C) $\frac{1}{3}$ (D) $-\frac{1}{3}$
- () 4. 坐標平面上，方程式 $2x + 3y - 6 = 0$ 的圖形不通過第幾象限？
(A) 一 (B) 二
(C) 三 (D) 四
- () 5. 小傑買了一包杏仁小魚乾，裡面裝有杏仁和小魚乾共350公克，且杏仁與小魚乾的重量比為5:2。若杏仁每100公克20元，小魚乾每100公克50元，則小傑應該要付多少元？
(A) 70 (B) 85
(C) 95 (D) 100
- () 6. 已知 x 與 y 成正比，若 $x=2$ 時， $y=3\frac{1}{3}$ ，則當 x 增加3時， y 會增加多少？
(A) 5 (B) $\frac{20}{3}$
(C) $\frac{25}{3}$ (D) 10
- () 7. 若 x 、 y 的值均大於0，且 $7x - y = x + 6y$ ，則 $(x+7) : (y+6)$ 的比值為何？
(A) $\frac{7}{6}$ (B) 1
(C) $\frac{6}{7}$ (D) 無法確定
- () 8. 已知兩正整數的和為42，則下列何者不可能為此兩正整數的比？
(A) 1:2 (B) 1:3
(C) 3:4 (D) 5:9
- () 9. 坐標平面上，兩直線 $mx + y = 11$ 與 $(m-1)x - 2y = 3$ 交於一點，其 y 坐標為1，則 $m = ?$
(A) 2 (B) -2
(C) 3 (D) -3
- () 10. 有兩杯重量相同的食鹽水溶液，其食鹽與水的重量比分別為3:5和5:7。若將這兩杯食鹽水溶液混合成一杯，則混合後溶液中食鹽與水的重量比為何？
(A) 13:23 (B) 13:29
(C) 19:23 (D) 19:29



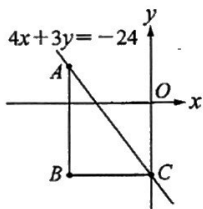
二、填充題：(每格 4 分，共 40 分)

- 若直線 $L: y = ax + b$ 通過 $A(1, 2)$ 、 $B(3, 1)$ 兩點，則 L 的方程式為_____。
- 已知甲、乙兩個正方形的周長分別為 18 公分、24 公分，則：
 - 甲、乙兩個正方形的邊長比為_____。
 - 甲、乙兩個正方形的面積比為_____。
- 若 $4x : (x+y) = 3 : 1$ ，且 $x - 2y = 6$ ，則 $x =$ _____。
- 坐標平面上，直線 $5x - 8y + 20 = 0$ 與 x 軸交於 A 點，與 y 軸交於 B 點，則：
 - B 點坐標為_____。
 - 三角形 OAB 的面積為_____。
- 已知酒精的體積與質量成正比，設 x 立方公分的酒精其質量為 y 公克，若 $x = 10$ 時， $y = 8$ ，則：
 - x 、 y 的關係式為_____。
 - 酒精 20 公克的體積為_____立方公分。
- 坐標平面上有 $L_1: y = x + a$ 、 $L_2: x = b$ 、 $L_3: y = -x + c$ 三直線，如右圖所示，則 a 、 b 、 c 的大小關係為_____。
- 已知西元 2022 年時，小平和媽媽的年齡比為 1 : 3，到了西元 2034 年時，兩人的年齡比變成 11 : 21，則西元 2042 年時，兩人年齡的最簡整數比為_____。



三、計算題：(共 20 分)

- 如右圖，坐標平面上， A 、 C 兩點均在直線 $4x + 3y = -24$ 上，且 C 點在 y 軸上。已知線段 AB 、線段 BC 分別與 y 軸、 x 軸平行，若 B 、 C 兩點的距離為 9，則：



- B 點的坐標為何？(6 分)
- A 、 B 兩點的距離為何？(6 分)

解：

- 已知民國 101 年時父子年齡比為 5 : 1，民國 121 年時父子年齡比為 15 : 7，則民國 111 年時父子年齡比為何？(8 分)

解：

素養非選擇題

得分

分 3 分

(同會考，配分 3 分，不含在 100 分內)

已知地圖上正東方為 x 軸的正向，正北方為 y 軸的正向，且甲地位於 $(-3a+5, 3b+1)$ 、乙地位於 $(b+1, a+1)$ 。請回答下列問題，並寫出完整的計算過程。

- 若由甲地向東走 3 單位，再向南走 3 單位；或由乙地向北走 4 單位，再向西走 2 單位，皆可到達丙地，則 $a+b$ 之值為何？
- 承(1)，若丙地在方程式 $3x - 2y = k$ 的圖形上，則 k 值為何？

解：