

(版本一) 數學科 代數 第二章 一元一次不等式 檢測卷(練習卷)

課輔班級：_____ 姓名：_____ 分數：_____

一、計算題，求出各不等式解的範圍(每題 5 分，共 30 分)

1. 解不等式 $-x > -1$

2. 解不等式 $6 - x < 2x$

3. 解不等式 $\frac{1}{2}x \leq -\frac{1}{6}x - \frac{1}{3}x + 5$

4. 解不等式 $5 - \frac{x}{3} > 2$

5. 解不等式 $1 - \frac{x+3}{5} < \frac{x+3}{10}$

6. 解不等式 $6(\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}) < 2(2x - 3) + 1$

二、選擇題(每題 5 分，共 10 分)

() 1. 若 $a > b$ 且 $c > 0$ ，則下列哪一項敘述錯誤？

(A) $a + c > b + c$ (B) $a - c > b - c$ (C) $ac > bc$ (D) $a \div c < b \div c$

() 2. 若 x 同時滿足 $3x < 1$ 與 $3x \geq -1$ ，則下列哪一項敘述正確？

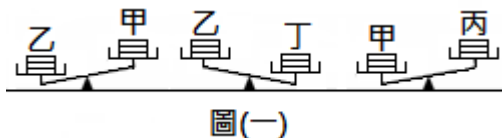
(A) $x < -3$ (B) $x > 3$ (C) x 的最大值是 $\frac{1}{3}$ (D) x 的最小值是 $-\frac{1}{3}$

三、應用題(1~6 題每題 5 分，7~9 題每題 10 分，共 60 分)

1. 小明在飲料店買了 4 杯珍珠奶茶，結帳時發現 1 張百元鈔票不夠付。若珍珠奶茶單價為 x 元，請依題意用 x 列出不等式。(5 分)
2. 今年父親 40 歲，兒子 10 歲，若 x 年後，兒子年齡的 2 倍大於父親的年齡，請依題意用 x 列出不等式。(5 分)
3. 有一壺 900 毫升的紅茶，小華想倒入數個容量為 x 毫升的杯子中。小華發現倒滿 3 杯時，這壺紅茶還有剩一些，但倒不滿第 4 杯。請依題意列出 x 的範圍。(5 分)

4. 某長方形，二邊長分別為 $(x-1)$ 公分與 2 公分，若此長方形周長小於 12 平方公分。求 x 的範圍。(5分)

5. 如圖(一)，利用等臂天平比較甲、乙、丙、丁四個物品的重量。請問甲、乙、丙、丁四個物品中哪一個重量最輕？(5分)



6. 若 x 為正整數，且滿足不等式 $3x+7>5x+1$ ，則 x 可能的值有哪些？(5分)

7. 某長方形，其長大於寬的 2 倍，但小於寬的 3 倍。若寬為 5 公分，求(1)長的範圍。(5分)(2)面積的範圍(5分)

8. 下面步驟是測量玻璃珠體積的步驟：(每顆玻璃珠體積皆相同)

一、拿一個容量 400 毫升的杯子，裝進 300 毫升的水。

二、將 7 個玻璃珠放入水中，水沒有滿出來。

三、再多放入 2 個玻璃珠，結果水滿出來了。

請依題意寫出玻璃珠的體積範圍。(10分)

9. 某遊樂園， 1 張門票 200 元。若買團體票， 50 張以上全部打 9 折， 100 張以上全部打 8 折。現有一團體，人數介於 50 到 100 之間，且依人數買 9 折團體票，會比買 100 張 8 折的團體票貴，請問此團體至少有幾人？(10分)