

臺北市立新民國中107學年度下學期 七年級數學科第三次段考題目卷

*請用黑色原子筆於答案卷上作答

班級_____ 座號_____ 姓名：_____

一、單一選擇題：40%(每題4分)

- ()小騰以每小時80公里的固定速率開車在路上行駛,若行駛時間為 x 小時、行駛距離為 y 公里,請問變數 x 、 y 的關係式為何?
(A) $y=80+x$
(B) $y=80-x$
(C) $y=80x$
(D) $y=80\div x$
- ()以閏年為例,一年12個月中,假設 x 月份有 y 天,請問當 $x=7$,此時的 y 值為何?
(A)28
(B)29
(C)30
(D)31
- ()已知 y 是 x 的常數函數,且關係式為 $y=f(x)=904$,請問 $f(703)-f(702)=?$
(A)0
(B)1
(C)904
(D)1808
- ()在坐標平面上,函數 $y=f(x)$ 的圖形經過 $(-2, -5)$ 、 $(-1, -2)$ 、 $(0, 2)$ 、 $(3, 7)$ 、 $(5, 9)$ 這五個點,則 $f(-2)-f(0)+f(5)=?$
(A)1
(B)2
(C)3
(D)4
- ()設 $f(x)$ 為一次函數,且其函數圖形通過 $(3, 1)$ 和 $(5, 5)$ 兩點,則此函數為何?
(A) $f(x)=-2x+7$
(B) $f(x)=-x+4$
(C) $f(x)=x$
(D) $f(x)=2x-5$
- ()請問下列的式子當中,哪一個不可以稱為不等式?
(A) $2x=x+8$
(B) $x>2$
(C) $x+1\geq 5$
(D) $y-4\leq 7$
- ()將這敘述「 $5x$ 不小於20」改寫成不等式為下列何者?
(A) $5x>20$
(B) $5x\geq 20$
(C) $5x<20$
(D) $5x\leq 20$
- ()請問下列哪一個選項的數是不等式 $3x-4\leq 12$ 的解?
(A)5
(B)6
(C)7
(D)8
- ()求一元一次不等式 $2x-5\geq -3x+10$ 的解為何?
(A) $x\geq 2$
(B) $x\leq 2$
(C) $x\geq 3$
(D) $x\leq 3$
- ()請問一元一次不等式 $5x-4<2(3x-1)$ 的解為何?
(A) $x>-1$
(B) $x>-2$
(C) $x>-3$
(D) $x>-4$

二、填充題：40%(每格 4 分)(全對才給分)

1. 設函數 $y = f(x) = \frac{9}{5}x + 32$, 請問在 $x = 100$ 時的函數值為 (1)。

2. 已知一長方形的長為 x 公分, 寬為 y 公分, 且周長為 30 公分, 設 $y = f(x)$, 則以 x 列出 $f(x)$ 的關係式為 $f(x) =$ (2)。

3. 下列各函數分別屬於哪一種函數?

(A) $f(x) = 2$, (B) $f(x) = 3x$, (C) $f(x) = -4$,

(D) $f(x) = -5x + 6$, (E) $f(x) = 0$

(1) 為一次函數的有 (3)。

(2) 為常數函數的有 (4)。

(3) 為線型函數的有 (5)。

4. 小耀帶 200 元到文具店買黑筆, 若 1 枝黑筆售價 x 元, 他選了 8 枝相同的黑筆, 結果店員說小耀帶的錢不夠付帳, 請列出 x 的不等式為 (6)。

5. 已知成績得到乙等指的是分數在 70 分以上(含), 且未滿 80 分, 若小黃考 x 分得到乙等, 請以不等式表示 x 的範圍為 (7)。

6. 求一元一次不等式 $\frac{x-7}{4} \leq \frac{-x+1}{5}$ 的解為 (8)。

7. 已知 $-3 < x \leq 2$, 且一次函數 $y = 5 - 4x$, 則 y 值的範圍為 (9)。

8. 疼藥為了慶祝暑假即將到來, 跟朋友們一起去唱歌。已知某包廂前 1 小時收費 200 元, 之後每增加 1 小時多收 100 元, 未滿 1 小時以 1 小時計算。若疼藥跟朋友們唱了 x 小時, 共付包廂費 900 元, 請問 x 的範圍為 (10)。

三、計算題:20%

(請直接於答案卷各題上做答)

1. 若函數 $y = f(x) = \frac{x+3}{2}$ 與 $y = g(x) = \frac{2x-5}{3}$ 在 $x = a$ 時

的函數值相等, 則 a 為多少? (5 分)

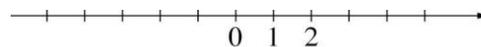
解:

2. 線型函數 $y = f(x) = ax + 4$ 的圖形通過 $(3, 10)$, 則圖形與兩坐標軸所圍成的面積為何?(5 分)

解:

3. 請在數線上圖示不等式 $-2 \leq x < 1$ 的解。(5 分)

解:



4. 解一元一次不等式 $5x + 6 \leq -7 \leq 8 - 9x$ 。(5 分)

解:

祝考試順利