

基隆市立中山高中112學年第二學期國中部一年級數學科第二次段考題目卷

七年__班 座號：__ 姓名：_____

※請將1-15題的答案劃記在電腦讀卡上，填充題及計算題的答案請寫在答案卷上，並繳回電腦讀卡及答案卷。

一、請依下列各小題敘述，成正比關係請劃「A」，成反比關係請劃「B」，不成正比關係也不成反比關係則劃「C」：
【1-5題，每題2分，共10分】

- () 1.一天 24 小時的白天與夜晚的時間。
- () 2.當面積固定時，長方形的長與寬。
- () 3.正三角形的周長與邊長。
- () 4. $x:3=y:7$ ，且 $x、y$ 皆不為 0。
- () 5. $x:2=(-3):y$ ，且 $x、y$ 皆不為 0。

二、是非題：【6-15題，每題2分，共20分】

(一)請判斷下列各小題中對於 x 與 y 的關係之敘述，正確的請劃「A」，錯誤的請劃「B」：

- () 6.當 x 值增加，而 y 值隨著減少，則 x 與 y 成反比。
- () 7.若 x 值與 y 值乘積為一定數，則 x 與 y 成反比。
- () 8.當 x 值增加，而 y 值隨著增加，則 y 與 x 成正比。

(二) 已知：總價 (T) = 單價 (C) × 數量 (N)，請判斷下列各小題的敘述，正確的請劃「A」，錯誤的請劃「B」：

- () 9.當 C 一定時， T 與 N 成正比。
- () 10.當 N 一定時， T 與 C 成反比。
- () 11.當 T 一定時， C 與 N 成反比。

(三) 若 $\frac{1}{6}x = \frac{1}{5}y$ ，且 $x、y$ 皆不等於 0，請判斷下列各小題的敘述，正確的請劃「A」，錯誤的請劃「B」：

- () 12. $x:y = \frac{1}{5} : \frac{1}{6}$ 。
- () 13. $x:y = 6:5$ 。
- () 14. $x:y = \frac{1}{6} : \frac{1}{5}$ 。
- () 15. $x:y = 25:36$ 。

三、填充題：【每題 5 分，共 40 分】

1. $(2, 1)、(0, -\frac{3}{4})、(-5, 0)、(0, -2)、(\frac{1}{6}, 0)、(0, 0)、(0, 7^2)$ 上述 7 個點中有幾個點在 $y=0$ 上？____(1)____個。
2. 在坐標平面上，關於二元一次方程式 $3x-2y=6$ 的圖形，則此圖形與 x 軸交於____(2)____；與 y 軸交於____(3)____。
3. 坐標平面上，哪一個方程式的圖形通過 $(5, -2)$ 且與 x 軸垂直？則直線方程式為____(4)____。
4. 在直角坐標平面上有兩條直線 $L: ax-2y=-4$ ， $M: x+by=10$ ，已知兩條直線的交點為 $(4, -2)$ ，則 $a+b=$ ____(5)____。
5. 若 $2:y=5:x$ ，且 $2x-3y=60$ ，則 $x+y=$ ____(6)____。
6. 設 $x、y$ 皆不為 0，且 $y \neq -5$ ，已知 $9x-3y=4x+4y$ ，則 $(x+7):(y+5)$ 之比值 =____(7)____。
7. 中山高中去年的國一新生中，男、女生的人數比是 $15:12$ ，如果今年入學的新生中，男生人數比去年的人數增加了 $\frac{1}{5}$ ，女生的人數比去年的人數減少了 $\frac{1}{4}$ 。則今年國一新生中，男、女生人數的比 =____(8)____。

基隆市立中山高中 112 學年第二學期國中部一年級數學科第二次段考答案卷

七年__班 座號：__ 姓名：_____ 得分：_____

電腦讀卡得分:	填充題得分:	計算題得分:	總分:
---------	--------	--------	-----

三、填充題：【每題 5 分，共 40 分】

題號	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
答案								

四、計算題：【1-2題，共30分】

1.徐老師前往上班的路途中有一家加油站，每日油價會公布在加油站入口，如表所示，每次加油時有人工加油及自助加油兩種選擇，若使用指定之信用卡，自助加油有降價優惠，試回答下列問題：

(1)若今日徐老師選擇人工加油，請加油人員加 95 無鉛汽油，結帳時付現 1085 元，已知油價每公升售價 a 元，加油油量 b 公升，請寫出 a 與 b 的關係式。(5 分)

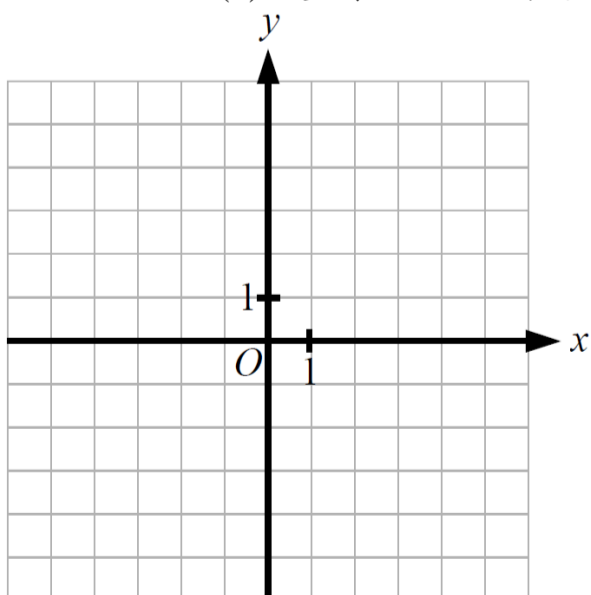
(2)請求出徐老師今日加油的油量是多少公升？(5 分)

(3)承(2)題，若徐老師使用聯合信用卡自助加油，在加油油量相同的情形下，則約可比人工加油省下多少元？(5 分)

今日油價				
	92 無鉛	95 無鉛	98 無鉛	超級柴油
油價 (元/公升)	29.5	31.0	33.0	27.0
自助加油優惠	大豐、聯合信用卡每公升降 1.2 元 中山、第一信用卡每公升降 1.1 元			

2.二元一次方程式 $x-y=-2$ 在坐標平面上所對應的圖形為直線 L，二元一次方程式 $x+2y=7$ 在坐標平面上所對應的圖形為直線 M。則：(1)將直線 L 及 M 畫在坐標平面上。(10 分)

(2)若直線 L 及 M 的交點為 A，且分別與 x 軸交於 B、C 兩點，求三角形 ABC 的面積。(5 分)



把握可以作答的每一瞬間，堅持到最後，加油！☺