**桃園市立大有國民中學110學年度第二學期第二次評量試卷**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 級 | **七** | 考 試科 目 | **數學** | 命 題範 圍 | 2-2~3-2 | 作 答時 間 | 45分 |
| 班 級 |  | 姓 名 |  | 座 號 |  | 分 數 |  |

一、選擇題(每題4分，共20分)

1. 下列對二元一次方程式　*y*＝－$\frac{1}{3}$*x*　之描述，何者錯誤？　(Ａ)圖形通過原點　(Ｂ)（9，3）在此圖形上　(Ｃ) 圖形有通過第二象限　(Ｄ)在此圖形的點，其橫坐標皆為縱坐標的－3倍。
2. 坐標平面上，若點（3 , *n*）在方程式　3*y*＝2*x*－15　的圖形上，則　*n*值為何？
(Ａ) 3 (Ｂ)　0　(Ｃ)　 －1　(Ｄ)　 －3。
3. 坐標平面上，直線方程式　*y*＝2*x*＋3，通過（*a*，5）、（－7，*b*）兩點，則　*a*＋*b*＝？
(Ａ)　 －2 (Ｂ)　 2　(Ｃ)　 10　(Ｄ)　 －10
4. 日常生活中，數量之間的關係常可以用數學式子表示，請閱讀完以下敘述判斷何者成正比：甲、數學課本，已教過的頁數與未教過的頁數。
乙、當工程量固定時，參與工作人數與完工日數的比

丙、車子的速率固定，車子行駛的距離和所花的時間。

丁、面積相同的平行四邊形，底與對應高的關係。

戊、底邊長相同的平行四邊形，面積和高的關係。

(Ａ)　 乙、丙 (Ｂ)　 甲、戊　(Ｃ)　 丙、戊　(Ｄ)　 丙、丁、戊

1. 若*y*與*x*2成正比，則，*x*變成原本的4倍，請問*y*變成原本的幾倍？
 (Ａ)　 16 (Ｂ)　 4　(Ｃ)　 1　(Ｄ)　 1
2. 填充題(每格4分，共60分) 請依格數號碼填答
3. 若二元一次方程式　529*x*＋421*y*－70224＋*k*＝0　的圖形通過坐標平面上的原點，則　*k*＝\_\_\_(1)\_\_\_\_
4. 以最簡分數表示(－5.6)：0.7的比值為\_\_\_(2)\_\_\_\_
5. 已知　*y*　與　*x*　成反比，且　*x*＝6　時，*y*＝4，則　*x*＝8　時，*y*＝\_\_\_(3)\_\_\_
6. 孔明分撥已定，先引五千兵去西城縣，分一半先運糧草去了， 只剩二千五百軍在城中。
司馬懿引大軍十五萬，望西城蜂擁而來。
請問魏國（司馬懿）與蜀國（孔明）的兩國的兵力比為多少？\_\_\_(4)\_\_\_\_
7. 有a、b、c三數，其中a$÷b＝6$，a$÷c=9，則3×b$：6$×$c的比為?\_\_\_(5)\_\_\_\_
8. 若　*ab*≠0，且（7*a*＋4*b*）：（3*a*－*b*）=5:13，則a：b為\_\_\_(6)\_\_\_\_
9. 容積相同的圓柱體，底面積與高成反比。已知有甲、乙兩個內部是圓柱體的垃圾桶，內部底面積比為　5：3，甲垃圾桶內裝有60　公分高的垃圾。如果將甲垃圾桶中的垃圾全部倒入空的乙垃圾桶後，垃圾沒有滿出，則乙垃圾桶內部的高度為\_\_\_(7)\_\_\_\_公分
10. 甲班原來女生與男生的人數比是3：4。因為近日疫情升溫下，本周請防疫假有2　位女生，此時女生與男生的人數比是　5：8，則甲班班級人數是多少？\_\_\_(8)\_\_\_\_人
11. 有一工程，若每天9人工作，20天可以完工，若想15天完工，則需要增加多少人工作
\_\_\_(9)\_\_\_\_
12. 有兩數　*x*、*y*，已知　*x*：*y*＝7：5，且　5*x*＋*y*＝80，則　*y－x*　的值為多少？\_\_\_(10)\_\_\_\_
13. 已知（4*x*－*y*）與（3*x*＋*y*）成正比，若當*x*＝－3時，*y*＝2，則當　*x*＝－3　時，*y*＝　\_\_(11)\_\_\_\_
14. 如下圖，若長方形ACEF是由7個正方形紙板所組合而成，則BC：DE 之比值＝

\_\_\_(12)\_\_\_\_

A

F



B

E

D

C

1. 坐標平面上，若直線3*x*－2*y*＝9與直線4*x*＋*y*＝1的交點坐標為(*a*,*b*)，則點(*a*－*b*,*a*＋*b*)在第\_\_(13)\_\_象限。
2. 一繩長為100公分，若按　3：2　的比例剪成兩段後，再將此兩段繩子分別圍成正方形，則大、小兩正方形面積的比值為? \_\_(14)\_\_\_
3. 如果(*x－y*＋1) ： (2*x－y*)＝2：3。則*x、y*的正整數解(x ,y)＝\_\_(15)\_\_\_

三、作圖與計算題(共20分)  **直接在答案卷上作答**

1. 在坐標平面上二元一次方程式 *x*－*y*＝－1、4*x*＋3*y*＝24 的圖形，並求出這兩個二元一次方程式的圖形與*y*軸所圍成的區域面積。
2. 畫出二元一次方程式 *x*－*y*＝－1、4*x*＋3*y*＝24的圖形 (4分)
3. 與*y*軸所圍成的區域面積 (4分)
4. 若直線　*y*＝*ax*＋*b*　的圖形通過（0，3）、（－1，1）及（1，*k*－1）三點，則　*k*＝？　(4分)
5. 求比例式中的*x*值。(每小題4分，共8分)
(1) (2*x*＋9) ：(2*x*－3)＝5： (－4) 中的*x*值。 (2) ：＝2：1中的*x*值。 請再三檢查，莫粗心