

高雄市立嘉興國民中學 105 學年度第二學期第二次段考一年級數學科試題

範圍：第二冊 2-2~3-2

本試題給分方式如下表：

答對 題數	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
得分	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	54	58	62	66	70	73	76	79	82	85	88	90	92	94	96	98	100

親愛的同學們請注意!! 請將每一個題目的答案寫在答案卷上，並細心作答，將所有的比用最簡單整數比表示，比值用最簡分數表示，否則不予計分! 祝你好運!

一、填充題

- 1、請寫出通過 P (3, -7) 且與 x 軸平行的直線方程式為\_\_\_\_\_。
- 2、若一直線通過點 (1, 1) 與 (0, -4)，則此直線不通過第\_\_\_\_\_象限。
- 3、請寫出通過點 (1, 1) 與 (1, -4) 的直線方程式為\_\_\_\_\_。
- 4、志豪的位置是 (4, 0)，詠樺 (0, 4)，明楓 (1, 1)，絮森 (2, 2)，國隆 (-2, -2)，政宏 (-2, 10)，則以上共有\_\_\_\_\_人站在  $3x+y=4$  這條直線上。
- 5、求比例式  $(x+2):8=(2x+3):15$  中，x 之值為\_\_\_\_\_。
- 6、嘉興國中 全校學生 280 人，某次通過全民英檢的學生有 40 人，請問嘉興國中 平均每\_\_\_\_\_位學生中就有一位通過這一次的全民英檢。
- 7、設  $x:y=3:2$ ， $y:z=5:3$ ，求  $x:y:z=$ \_\_\_\_\_。
- 8、設  $x:y:z=2:3:4$ ，求  $(x+2y+z):(x-2y+3z)$  的比值為\_\_\_\_\_。
- 9、設  $3:x:y=5:7:8$ ，則  $x+y=$ \_\_\_\_\_。
- 10、若  $a:b:c=3:4:2$ ，且  $a+b+c=90$ ，則 a 之值為\_\_\_\_\_。
- 11、已知點 (2, 7) 和 (-1, 3) 都在直線  $y=ax+b$  的圖形上，則此直線方程式為\_\_\_\_\_。
- 12、在坐標平面上，已知兩直線  $y=3x+m$  與  $y=7-4x$  的交點在 y 軸上，則  $m=$ \_\_\_\_\_。
- 13、若直線方程式  $2x+3y=6$  的圖形交 x 軸於 A 點，則 A 點的坐標為\_\_\_\_\_。
- 14、若三正整數 a、b、c 其比為 8:12:15，且其最小公倍數為 360，則三數中最大者為\_\_\_\_\_。

- 15、 若甲、乙兩個正方形的周長各為 28 公分與 16 公分，則甲、乙兩個正方形的面積比為\_\_\_\_\_。
- 16、 佳宜家三代同堂，佳宜年齡的 3 倍剛好是父親的年齡，又父親年齡的 7 倍是祖父年齡的 4 倍，則佳宜與父親、祖父三人年齡之比為\_\_\_\_\_。
- 17、 若佑霆讀一本有 168 頁（未破損）的書，已知已讀頁數與未讀頁數的比為 5:3，則佑霆仍有\_\_\_\_\_頁未讀。
- 18、 政閔與智勝去年月薪的比為 5:6，今年初球隊決定各調薪 20%，則調薪後兩人月薪的比為\_\_\_\_\_。
- 19、 在 1:300000 的比例尺縮小的地圖上，甲、乙兩地距離為 52 公分，則甲、乙兩地實際距離為\_\_\_\_\_公里。
- 20、 佑承、俊德和昱呈一起玩投籃機，若佑承每 4 秒鐘投進 3 球，俊德每 3 秒鐘投進 2 球，昱呈每 5 秒鐘投進 4 球，則佑承、俊德和昱呈各投進 1 球的時間比為\_\_\_\_\_。

## 二、計算、畫圖及應用題（共 7 小題）（未寫計算過程不計分）

- 1、 坐標平面上三直線： $x+y=1$ 、 $x-y=3$ 、 $ax+2y=-1$  相交於同一點，
- 則（1）此交點為何？
- （2） $a$  之值為何？
- 2、 在坐標平面上，
- （1）先畫出二元一次聯立方程式  $\begin{cases} 3x+4y=12 \\ 6x+8y=24 \end{cases}$  的圖形，
- （2）並判斷其解為何？
- 3、 有一盒黑、白兩色的棋子，取出白子 7 個後，則剩下的黑、白棋子數為 3:2，之後再取出黑子 35 個後，結果剩下的黑、白棋子數比為 1:3，則最初有白色棋子多少個？
- 4、 在坐標平面上，
- （1）先畫出二元一次方程式  $2x+5y=10$  的圖形，
- （2）並求出此圖形與兩軸圍成的三角形面積為何？