

花蓮縣立吉安國民中學 111 學年度第二學期七年級第二次段考數學科試卷

測驗範圍：第一冊 2-1~ 3-2

測驗時間：60 分鐘

班級：_____ 座號：_____

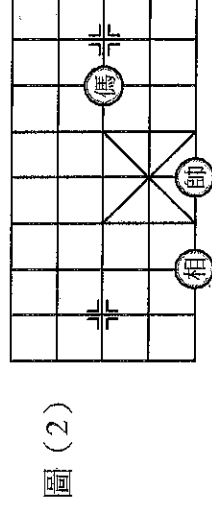
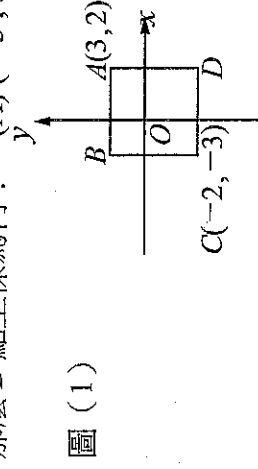
姓名：_____

※本試卷請同學們直接在答案卷上作答，交卷時只繳答案卷即可。

P. 1

一、選擇題：(每題 3 分，共 60 分。)

1. () 若 $ab=0$ ，則點 (a, b) 可能在在坐標平面上的何處？ (A) x 軸上 (B) y 軸上 (C) 原點 (D) 以上皆是
2. () 在在坐標平面上， A 點與 x 軸的距離為 3，與 y 軸的距離為 5，則 A 點的坐標可為何？
(A) $(0, -3)$ (B) $(-3, -5)$ (C) $(-5, -3)$ (D) $(5, 0)$
3. () 如左下圖 (1) 中四邊形 $ABCD$ 為一個正方形，如果邊長為 5， A 點坐標為 $(3, 2)$ ， C 點坐標為 $(-2, -3)$ ，那麼 B 點坐標為何？ (A) $(-3, 3)$ (B) $(-2, 2)$ (C) $(-3, 2)$ (D) $(-2, 3)$



4. () 如右上圖 (2)，如果「帥」位於坐標 $(-2, 3)$ ，「相」位於坐標 $(-4, 3)$ ，且向右為 x 軸的正向，向上為 y 軸的正向，則象棋盤上的「馬」應位於下列哪一個坐標？ (A) $(0, 5)$ (B) $(5, 0)$ (C) $(0, -5)$ (D) $(-5, 0)$
5. () 如果二元一次聯立方程式 $\begin{cases} 3x+2y=4 \\ x-4y=6 \end{cases}$ 的解為 (a, b) ，則 (a, b) 在第幾象限？ (A) 一 (B) 二 (C) 三 (D) 四
6. () 下列哪一個點不在直線 $3x-2y=12$ 上？ (A) $(9, -2)$ (B) $(2, -3)$ (C) $(0, -6)$ (D) $(4, 0)$
7. () 若 $x+ay=4$ 的直線通過 $(1, -3)$ ，則 $a=?$ (A) 1 (B) -1 (C) 2 (D) -2
8. () 過點 $P(2, -3)$ ，且與 x 軸垂直的直線方程式為何？ (A) $y=-3$ (B) $x=2$ (C) $3x+2y=0$ (D) $x+y=1$
9. () 通過原點與 $(3, -5)$ 兩點的直線方程式為何？ (A) $3x+5y=0$ (B) $3x-5y=0$ (C) $5x+3y=0$ (D) $5x-3y=0$
10. () 在坐標平面上，關於 $5x-4y=20$ 的敘述何者正確？
(A) 與 x 軸的交點坐標為 $(0, -5)$ (B) 與 y 軸的交點坐標為 $(0, 5)$
(C) 與兩軸圍成之三角形面積為 20 (D) 與直線 $x+y=0$ 的交點坐標為 $(\frac{20}{9}, -\frac{20}{9})$
11. () 下列哪一組的比是相等的？
(A) 2 : 3 與 6 : 4 (B) $\frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ 與 3 : 4 (C) 4 : 18 與 6 : 27 (D) 7 : 0.5 與 0.7 : 5
12. () 設 $x : y = 5 : 3$ ，則下列何者不正確？ (A) $3x=5y$ (B) $\frac{x+y}{y} = \frac{8}{3}$ (C) $\frac{x+1}{y+4} = \frac{6}{7}$ (D) $\frac{x-y}{x+y} = \frac{1}{4}$
13. () 下列四個關於比值的敘述，哪些是正確的？
甲：「 $\frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ 」的比值是 4 : 3。
乙：「 $\frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ 」的比值是 $\frac{3}{4}$ 。
丙：「8 公分 : 4 公分的比值是 2 公分」
丁：「3 : $\frac{1}{4}$ 」的比值是 12。
(A) 只有甲對 (B) 只有丙對 (C) 乙、丁對 (D) 只有丁對
14. () 甲、乙兩班人數皆為 32 人，因流行感冒，甲班缺席 8 人，乙班缺席 7 人，則下列何者與兩班出席人數之比相等？
(A) 24 : 25 (B) 25 : 24 (C) 18 : 13 (D) 13 : 18

※還有第 2 頁試題，請同學們繼續作答。

15. () 一條繩子原長 160 公分，將它按 3 : 5 的比例剪成兩段後，各圍成兩個正方形，求兩個正方形的面積比為多少？
 (A) 3 : 5 (B) 9 : 25 (C) 16 : 25 (D) 25 : 49

16. () 判別下列何者的 y 與 x 成正反比？

x	2	4	6	x	2	3	12	x	3	5	7	x	1	4	7
(A) y	6	12	18	(B) y	6	4	1	(C) y	10	8	6	(D) y	1	7	13

17. () 判別下列何者的 y 與 x 成正反比？

x	9	7	4	x	3	6	9	x	2	3	18	x	1	7	13
(A) y	1	3	6	(B) y	1	2	3	(C) y	9	6	1	(D) y	1	3	5

18. () 下列哪一組的關係成正反比？

- (A) 圓的半徑與面積 (B) 面積一定時，梯形的上底與高
 (C) 面積一定時，三角形的底與高 (D) 寬一定時，長方形的長與面積

19. () 已知 y 與 x 成正比，且當 $x = -8$ 時， $y = 2$ ，則下列何者正確？

- (A) 當 $x = 4$ 時， $y = -1$ (B) 當 $x = -2$ 時， $y = 4$ (C) 當 $x = 1$ 時， $y = -7$ (D) 當 $x = 12$ 時， $y = 3$

20. () 若 $(y-3)$ 與 $(x+5)$ 成正比，且 $x = -6$ 時， $y = 1$ ，則當 $x = 1$ 時， $y = ?$ (A) 12 (B) 15 (C) 18 (D) 21

二、填充題：(第 1 題每格 1 分，其餘各題每格 2 分，共 40 分。)

1. 如左下圖 (3) 每格皆為一單位長，寫出下圖在坐標平面上各點的坐標。

A : _____ ; B : _____ ; C : _____ ; D : _____

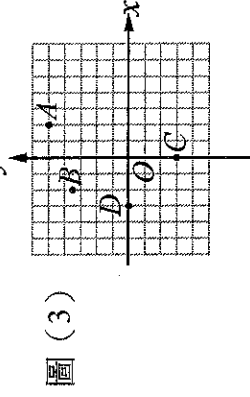


圖 (3)

坐標	$(a, -b)$	$(0, b)$	$(a - b, b)$
象限或坐標軸			

2. 如右上表若 $P(a, b)$ 在在坐標平面上的第二象限，試寫出右上表中各點在哪一個象限或在哪一坐標軸上。

- (1) $(a, -b)$: _____ ; (2) $(0, b)$: _____ ; (3) $(a - b, b)$: _____ ;

3. 在坐標平面上，寫出下列各直線所代表的方程式：

- (1) x 軸 : _____ (2) y 軸 : _____ (3) 通過 $(-\frac{1}{2}, 3)$ 且平行於 y 軸的直線方程式 : _____

4. 已知 $P(-4, 7)$ 在直線 $3x + ky = 16$ 的圖形上，則：(1) $k =$ _____ (2) 此直線不通過第 _____ 象限。

5. 設 a, b 為兩正數，且 $\frac{8}{a} = \frac{3}{b}$ ，則 $\frac{a+b}{a-b} =$ _____

6. 若 $a \div 81 =$ 甲數， $a \div 27 =$ 乙數，則甲數比乙數的比值為 _____

7. 某校七年級男生人數占全七年級的 $\frac{3}{7}$ ，若女生比男生多 102 人，則七年級全部有 _____ 人。

8. 若 $3 : (x+1) = 15 : 7$ ，則 $x =$ _____

9. 設 $x : y = 13 : 5$ ，且 $x - y = 120$ ，則 $x + y =$ _____

10. 設三角形的底為 a 公分，高為 h 公分，面積為 4 平方公分，則 $A = \frac{1}{2} \times a \times h$ 。試在下列各小題的空格中填入「正」或「反」：

- (1) 如果底 (a) 固定，則三角形的面積 (A) 與高 (h) 成 _____ 比。
 (2) 如果高 (h) 固定，則三角形的面積 (A) 與底 (a) 成 _____ 比。
 (3) 如果面積 (A) 固定，則三角形的底 (a) 與高 (h) 成 _____ 比。

11. 設每個人每天的工作量均相等，已知有一件工程 10 人合作，15 天完成，則：

- (1) 若要提早 5 天完工，需增加工人 _____ 人。 (2) 若只有 5 人合作，需要 _____ 天才能完工。

※作答完還有時間，別忘了小心檢查，祝大家得到心中理想分數。

花蓮縣立吉安國民中學 111 學年度第二學期七年級第二次段考數學科答案卷

測驗範圍：第二冊 2-1 ~3-2

測驗時間：60 分鐘

班級：_____

座號：_____

姓名：_____

選擇題 得 分		填充題 得 分	總 分

一、選擇題：(每題 3 分，共 60 分。)

1.()

1.A: _____ B: _____

2.()

C: _____ D: _____

3.()

2.(1) _____

4.()

(2) _____

5.()

(3) _____

6.()

3.(1) _____

7.()

(2) _____

8.()

(3) _____

9.()

4.(1) _____

10.()

(2) _____

11.()

5. _____

12.()

6. _____

13.()

7. _____

14.()

8. _____

15.()

9. _____

16.()

10.(1) _____

17.()

(2) _____

18.()

(3) _____

19.()

11.(1) _____

20.()

(2) _____