

新北市立三多國民中學 110 學年度 第 2 學期 第二次段考 7 年級 數學科試題

選擇題(25 題，每題 4 分，共 100 分，)

1、若點(3, -2)在直線 $5x + by = 11$ 的圖形上，則 b 的值為何？

- (A) -2 (B) 7 (C) 2 (D) -13

2、有一直線通過(3, 2)、(5, -1)兩點，則此直線不通過第幾象限？

- (A)第三象限 (B)第二、三象限 (C)第四象限 (D)第二象限

3、下列關於 $x=7$ 的圖形敘述，何者**錯誤**？

- (A)圖形通過(7, 5) (B)是一條垂直 x 軸的直線 (C)是一條垂直 y 軸的直線 (D)只通過兩個象限

4、若直線 $4x + 6y - 7 + k = 5$ 是一條通過原點的直線，則 $k = ?$

- (A) 12 (B) 7 (C) 0 (D) 8

5、若有一直線 $2x - 3y = 24$ 的圖形和 x 軸交於 A 點，和 y 軸交於 B 點，0 為原點，則 A 點座標為何？

- (A) (12, 0) (B) (-8, 0) (C) (0, 12) (D) (0, -8)

6、承上題 5，直線和兩軸所圍成的三角形 $\triangle OAB$ 的面積為何？

- (A) -24 (B) 24 (C) 48 (D) 96

7、坐標平面上一直線通過(4, 3)、(6, -3)、(k, 1-2k)三點，求 k 的值

- (A) $k=10$ (B) $k=13$ (C) $k=12$ (D) $k=14$

8、二元一次方程式 $2x = 5y - 14$ 、 $4x = -y + 16$ 的圖形交點坐標為(a, b)，求 $a + b$ 的值

- (A) 7 (B) 10 (C) 16 (D) 27

9、有一條通過(7, -3)且與 x 軸平行的直線，其直線方程式為何？

- (A) $x=7$ (B) $x=-3$ (C) $y=7$ (D) $y=-3$

10、若甲：乙=3：7，則下列甲和乙關係的敘述，哪一個是正確的？

- (A) 甲是乙的 $\frac{7}{3}$ 倍 (B) 甲是乙的 $\frac{3}{7}$ 倍 (C) 甲是乙的 $\frac{3}{10}$ 倍 (D) 甲是乙的 $\frac{7}{10}$ 倍

11、有一個比例式 $56 : 63 = \square : 36$ ，求 \square 的值

- (A) $\square = 32$ (B) $\square = 30$ (C) $\square = 28$ (D) $\square = 24$

12、將 $\frac{12}{49} : \frac{6}{35}$ 化為最簡整數比

- (A) 2 : 1 (B) 14 : 5 (C) 2 : 35 (D) 10 : 7

13、某次籃球比賽中對方技術犯規，教練想找一名命中率較高的選手來罰球，紀錄中阿叡罰球 48 顆命中 32 顆，阿宏罰球 36 顆命中 20 顆，阿德罰球 27 顆命中 15 顆，根據數據，教練會找的選手是？

- (A) 阿叡 (B) 阿宏 (C) 阿德 (D) 命中率都一樣

14、有兩數 x 、 y ，已知 $x : y = 3 : 2$ ，且 $2x - y = 48$ ，求 $x + y$ 的值

- (A) 15 (B) 40 (C) 50 (D) 60

15、設 m 、 n 皆不為 0，且 $9m - 3n = 4m + 5n$ ，則 $(m + n) : (2m - n)$ 的比值為何？

- (A) $\frac{11}{13}$ (B) $\frac{13}{11}$ (C) $\frac{13}{2}$ (D) $\frac{2}{13}$

16、有大小兩個正方形，他們的周長比是 7 : 4，請問他們的面積比是多少？

- (A) 7 : 4 (B) 49 : 16 (C) 11 : 4 (D) 28 : 11

17、超市內紅茶和奶茶存貨的數量比為 3 : 2，若今天賣出紅茶 45 罐、奶茶 105 罐，

後來剩下的紅茶和奶茶的數量比為 7 : 3，則一開始的時候紅茶和奶茶共有多少罐？

- (A) 300 (B) 450 (C) 600 (D) 750

18、在比例尺 1 : 500000 的地圖上，某市兩區公所的直線距離是 18 公分，則實際的直線距離是多少公里？

(1 公里 = 1000 公尺；1 公尺 = 100 公分)

- (A) 9 公里 (B) 90 公里 (C) 900 公里 (D) 0.9 公里

新北市立三多國民中學 110 學年度 第 2 學期 第二次段考 7 年級 數學科試題

19、下列哪個選項中 x 和 y 成反比？

(A)

x	1	2	3
y	15	30	45

(B)

x	1	2	3
y	6	5	4

(C)

x	10	2	3
y	15	75	50

(D)

x	1	2	3
y	-12	6	4

20、下列敘述何者正確

(A) 若 $y=7x$ 成立，表示 x 和 y 都是整數，且 x 和 y 成反比

(B) 若 $y=-7x$ 成立，表示 x 和 y 成反比

(C) 若 $y=-\frac{3}{7}x$ 成立，表示 x 和 y 成正比

(D) 若 x 的值越大， y 的值也隨之越大，表示 x 和 y 成正比

21、下列選項中畫線的兩者，哪一個是成正比

(A) 長方形面積固定時，長和寬 (B) 距離固定時，速率和時間

(C) 工程量固定時，人數和工作時數 (D) 三角形的高固定時，面積和底

22、設 y 與 x 成反比，且 $x=-4$ 時， $y=12$ ，則當 $y=8$ ， x 是多少？

(A) 24 (B) -24 (C) 6 (D) -6

23、設 y 與 x 成正比，且 $x=7$ 時， $y=12$ ，則當 $x=-28$ ， y 是多少？

(A) 48 (B) -48 (C) 3 (D) -3

24、已知 $(x+9)$ 與 $(2y-5)$ 成反比，且 $x=1$ 時， $y=6$ ，則當 $y=5$ ， x 是多少？

(A) 30 (B) $\frac{6}{5}$ (C) 5 (D) 14

25、已知 x 與 y 成反比， y 與 z 成正比，且 $x=4$ 時， $y=10$ 、 $z=11$ ，則當 $z=2$ ， x 是多少？

(A) 22 (B) 20 (C) 44 (D) 40