

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