**桃園市立大有國民中學112學年度第二學期第2次評量試卷**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 級 |  **七** | 考 試科 目 | **數學** | 命 題範 圍 | 3-1~4-2  | 作答時間 | 45分 |
| 班 級 |  | 姓 名 |  | 座 號 |  | 分 數 |  |

一、選擇題（每題4分，共80分）

1.( ) H(-7，-3) 到 x軸的距離為 （A） 7 （B） -7 （C） -3 （D）3 (習作)

2.( ) 從A（7,-2）向下4格，向右3格到達B點，則B點座標為？（A）(10,-6) （B） (4,-6)
（C） (10,2) （D）(4,1) (習作)

3.( ) 已知 *A* (5 , 2 )、*B* ( -9 , 4 )、*C* (－6 , 0 )、*D* (0 , 1 )、*E* (－7 ,－1 )，試找出符合下列條件的敘述 （A）在X軸上為D點。 (B) 距離 *y* 軸最近為D、E點。
 （C）無任何點在第二象限。 (D) 在第三象限的點為E點。

4.( ) 如圖一，實線為方程式3x ＋ 4y＋ 12 ＝ 0的圖形,則圖中A、B、C、D四點中，
哪一個點可能是原點？（會考題） （A） A點 （B）B點 （C）C點 （D）D點

圖一

A

B

C

D

圖二

D

B

C

A

5.( ) 如圖二，四邊形ABCD為邊長6的正方形，若D點座標為（-2，1）
則B點座標為何？（A） (4,-5) （B） (4,7) （C） (-8,7) （D） (-8,-5)

6.( ) 若X、Y均不等於0，且Y＝8X，則下列敘述何者錯誤？ (習作)
(A) X:Y＝8：1 （B）Y為X的8倍 （C）X：Y的比值為$\frac{1}{8}$ 　（D）Y與X成正比

第一面-共四面

7.( ) 已知y與x成正比，則下列何者可能為其圖形？

y

x

y

x

(A)

B

y

x

(D)

B

(C)

B

(B)

B

y

x

8.( ) 歌吉拉每天花150分鐘跑10公里，小金剛每天花1小時跑3000公尺，請問以下何者錯誤？
（A）歌吉拉每天跑的距離與小金剛每天跑的距離比4：3
（B）若以分鐘計算，歌吉拉每天花在跑步的時間與小金剛每天花在跑步的時間比為5：2
（C）歌吉拉的速率與小金剛的速率比為 4：3
（D）歌吉拉跑得比較快 (習作)

9.( ) 海報工廠引進新型的彩色列印機。列印速度是每分鐘Ｋ張，則列印Ｘ分鐘，可印出Ｙ張海報。列印60張海報需要2分鐘，則以下何者錯誤？ （A） Ｙ與Ｘ為正比關係
（B） 方程式為Ｙ＝３０Ｘ （C）150張海報需要４分鐘 （D）90張海報需要180秒

10.( ) 已知x與y成反比，當x減少20％，則y的變化為何？
（A） 增加20％ （B）增加25％ （C）增加80％ （D）增加75％

11.( )下列哪一個選項的比值與其他三者不同？ （A）15：18 （B）5:6 （C）$\frac{2}{3}：\frac{9}{5}$ （D）$\frac{1}{6}：\frac{1}{5}$

12.( ) 6x－ 5y＋ 30＝0，不通過第幾象限？
（A）第一象限 （B）第二象限 （C）第三象限 （D）第四象限

13.( ) 以下何者x,y成正比？ （A）校長的年齡（x）和學生的年齡（y） （B）當x值變大，y值也隨之變大（C）火車行駛的距離(x)和時間（y）速度固定（D）周長固定的長方形的長（x）和寬（y）

第二面-共四面

14.( ) 已知P（2,-5）在方程式3x+(m-1)y=-4的圖形上，求m的值？
（A）-3 （B）3 （C）$-\frac{9}{5}$ （D） $\frac{7}{5}$ (習作)

15.( ) 甲（0，8）、乙（-4，7）、 丙（8$ \frac{2}{5}$，0）、 丁（-$23^{2}，$**｜**-（-6）**｜**）、 戊（17，-25）。請問在第二象限的點有幾個？ （A）1 （B）2 （C）3 （D）4

16.( ) 設甲、乙、a、b都不為0，且a×甲=b×乙，則下列何者不成立？
（A）甲：乙＝b : a （B）甲：b＝乙: a （C）甲：乙＝a : b （D）甲：乙＝$\frac{1}{a} $: $\frac{1}{b}$

17.( ) 若R（a-b,ab）在第四象限，判斷Q（$\frac{a}{b}，b-7)$點所在的象限?
(A）第一象限 （B）第二象限 （C）第三象限 （D） 第四象限

18.( ）下列哪一個方程式會通過原點O ?
（A）-5x＋2y－6＝ 0 (B) 4x＝ 5　 (C) 6y－3x＝ 0 (D)4x－5y＝ 3 (習作)

19.( ) 超商原有冰沙和冰淇淋的杯數比是3：1，後來各賣出23杯後，則剩下的冰沙和冰淇淋的杯數比是4：1，則原有的冰沙+冰淇淋總共幾杯？ （A）69 （B）92 （C）207 （D） 276

20.( )（2x-5）:5＝（x+2）：3，則x＝ (A) 7 (B) 15 (C) 17 (D) 25 (習作)

二、綜合題（20分） **（請詳細書寫過程，否則不計分；請用尺作圖，否則扣分）**

1. 求過A（-2，5）、B（3，0）兩點的方程式為何？（３分） (習作)

2. 凱薩有若干區的領地，假設他每天巡邏的領地區數固定，則每天巡邏的區數（x）和總共需要天數（y）的關係如表三（例如每天巡邏３區，總共需要６０天巡邏完），則請問**丙**等於多少？（３分）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 每天巡邏x區 | 3 | 10 | 20 | 30 | 60 |
| 總共需要y天完成 | 60 | 18 | 9 | 6 | 丙 |

表三

第三面-共四面

3. 阿波上山拜師，所有師傅都要徒弟看同一部弟子規入門影音。若龜師傅為節省時間，用正常播放速度的***1.2倍***看完；而浣熊師傅用***1.6倍***來播放；而靈猴師傅用***2倍***來播放。若**播放中皆不暫停**，
阿波用60分鐘看完龜師傅的影片，則看完浣熊師傅和靈猴師傅的影片，
所花的時間會相差多少分鐘？ (4分)

4. 小智最近在對於星座頗感興趣，他在書上看到：「白羊座是[北天](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8C%97%E5%A4%A9_%28%E5%A4%A9%E7%90%83%29)[黃道帶](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%BB%83%E9%81%93%E5%B8%B6)[星座](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%98%9F%E5%BA%A7)，東西兩側分別是[金牛座](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%87%91%E7%89%9B%E5%BA%A7)和[雙魚座](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%8F%8C%E9%B1%BC%E5%BA%A7)。星座[拉丁語](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%8B%89%E4%B8%81%E8%AF%AD)原名「Aries」意指[公羊](https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%B6%BF%E7%BE%8A)，標誌為……」，他把天空想像成一個坐標平面，並把他看到的五顆星星標記為A（-2，5）、B（3，0）、C（5，-2）、D（0，-5）、E（-4，0），並依序連$線段\overbar{AC}$、$線段\overbar{BD}$、$線段\overbar{DE}$、$線段\overbar{AE}$，
(1)請在坐標平面上標示這五個點（字母+座標）及畫出四條線段（*5個點2分；4條線2分）*
(2)參考題目卷-**星座圖示**，小智所連出來的點**最可能**是以下哪一個星座的圖形呢？
（請回答：**雙子；巨蟹；天秤；水瓶**）（2分）
（*本題共6分*）各點請作答在答案卷上，並寫出是哪一個星座的圖形？
**（請用尺作圖，否則扣分）**



5. 設x與 z成正比，且 *z* 與 *y* 成反比。若 *x*＝2 時，可推得 y＝2，*z*＝－2
；則當 *x*＝4 時，則y + z＝？ （4分） （習作）

第四面-共四面