新北市立溪崑國民中學112學年度第一學期第一次定期評量 數學科 試題卷

九年級　　　班 座號　　　 姓名

一、選擇題：(每題4分，共40分)

( ) 1.如果3*x*：2*y*：5*z* ＝12：10：30，且2*x*－*y*＋*z* ＝36，則*x*＋*y*＋*z*的值＝？

(A) 15　 (B) 20 (C) 30 (D) 60 。

( ) 2.有一塊由金、銀、銅組成的合金，其中所含金、銀的重量比為3：2，銀、銅的重量比為3：5。如果此合金所含的金與銀重量相差36公克，則此塊合金的重量是多少公克？

(A) 225 (B) 300 (C) 375 (D) 900 公克。

( ) 3.△*ABC*中，∠*A*＝*a* ˚，∠*B*＝*b* ˚，∠*C*＝*c* ˚，若5*a*＝4*b* ，3*a*：10*c* ＝1：5，則∠*A*－∠*B*＋∠*C* ＝？

(A) 180˚ (B) 75˚ (C) 60˚ (D) 45˚ 。

( ) 4.如圖(一)，△*ABC*中，*D*在上，*E*在上，且：＝4：3，：＝5：3，若△*CDE*的面積是6，

則△*ABC*的面積＝？

(A) 49 (B) 35 (C) 20 (D) 12 。



圖(一) 圖(二) 圖(三)

( ) 5.如圖(二)，菱形*ABCD*中，*E*點在上，*H*點在上，*G*點、*F*點在上，且////。

若，，，則？

(A) 12 (B) 11 (C) 10 (D) 9 。

( ) 6.如圖(三)，四邊形*ABCD*為梯形，////，若，，，，則 ＝？

(A) 6 (B) 8 (C) 2 (D) 10 。

( )7.如圖(四)，*L*1、*L*2、*L*3皆為直線，*L*1 // *L*2 // *L*3，直線*M*、*N*交於*A*點，若，，，，，則？

(A) 2.4 (B) 3.6 (C) 4.5 (D) 4.8 。



圖(四) 圖(五)

( ) 8.如圖(五)，四邊形*ABCD*為平行四邊形，*E*為延長線上的一點，交於*F*點，交於*G*點，若，，，則？

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 。

( ) 9.已知四邊形*ABCD*～四邊形*PQRS*。*A*、*B*、*C*、*D*的對應點分別為*P*、Q、R、S。若∠*A*：∠*B*：∠*C*＝4：2：3，

∠*D*＝45˚，則∠*P* ＋∠*Q*＝？

(A) 210˚ (B) 175˚ (C) 245˚ (D) 150˚ 。

( ) 10.關於連比與相似形概念，下列敘述何者正確？

(A) 兩個三角形若有兩組對應邊成比例，則第三組對應邊也會成比例 。

(B) 設*a*、*b*、*c*皆不等於0，且*a*：*b*：*c*＝2：3：5，則3*b*＝2*c* 。

(C) 任意兩個菱形一定相似 。

(D) 任意兩個等腰直角三角形必相似 。

**二、填充題：(每題4分，共40分)**

1.有甲、乙、丙三臺機器，甲、乙兩臺機器每天的產量比是5：2，乙、丙兩臺機器每天的產量比是3：4。已知*A*工廠有甲、乙兩臺機器，*B*工廠有乙、丙兩臺機器，*C*工廠有甲、丙兩臺機器，在機器皆正常運作的情形下，這三間工廠每天的產量比為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2.威利從中正紀念堂到臺灣大學，若在相同路線下，發現坐公車、騎自行車、步行的時間分別是20分鐘、45分鐘和1小時，則這三種交通工具平均速率的比為\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3.如圖(六)，將*A*、*B*、*C*三根竹竿都垂直插入土中*m*公分，如果*A*、*B*、*C*竹竿露出的部分分別為全長的、、，則*A*、*B*、*C*三根竹竿的長度比為\_\_\_\_\_\_\_\_。

4.如圖(七)，四邊形*BCGD與*四邊形*CFGE*皆為平行四邊形，若，，則

 △*ADE*面積：△*BCE*面積：△*CFG*面積＝\_\_\_\_\_\_\_\_ 。



圖(六) 圖(七) 圖(八)

5.如圖(八)，四邊形*ABCD*中，*E*、*H*分別為、中點，*F*、*G*分別為、中點，若，，則

四邊形*EFGH*的周長＝9　 。

6.如圖(九)，學校新購一個六層的跳箱，每一層的高度皆相等，側面是等腰梯形*ABCD*，、分別為上底、下底，且*E*、*G*、*H*、*I*、*J*五點將六等分，若＝180公分，＝60公分，則＝\_\_\_\_\_\_\_\_ 公分。

7.如圖(十)，△*ABC*中，*D*、*E*分別為、的中點，*F*、*G*分別為、的中點，若，則＝\_\_\_\_\_\_\_ 。

圖(九) 圖(十) 圖(十一)

8.如圖(十一)，正方形*ABCD*中，，，*E*、*F*分別在、上，若*F*是的中點，且，

則＝\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

9.如圖(十二)，△*ABC*中，，，則＝\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

10.如圖(十三)，兩正方形*ABCD*、*GCEF*的邊長分別為6、14。若*C*點在上，與相交於*H*點，則＝\_\_\_\_\_\_\_。



圖(十二) 圖(十三)

**三、計算題：(每題5分，共20分)【請寫出計算過程，否則不予計分】**

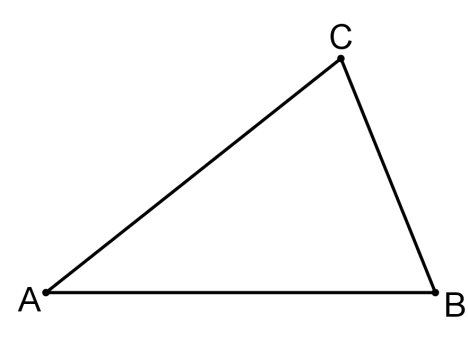
1.若干對夫妻參加集團婚禮，並提供參加的夫妻每人一杯飲料，其中飲料有茶、咖啡、果汁三種選擇。已知男士

人數與女士人數相等，且男士選擇茶、咖啡、果汁的杯數比為7：5：4，女士選擇茶、咖啡、果汁的杯數比

為3：4：5。則試問所有參加者選擇茶、咖啡、果汁的杯數比為何？(5分)

2.如圖(十四)，利用尺規作圖，在△*ABC*的 上找一點*D*，使得△*ABC*面積：△*ACD*面積＝5：2。(5分)

【不用寫作法，保留尺規記號】





圖(十四) 圖(十五)

3.如圖(十五)，△*ABC*中，已知//，：＝2：1，，，則？(5分)

4.如圖(十六)，正△*ABC*中，*D*點在上，*E*點在上。今以為摺線將*A*點往下摺後，、分別與相交於*F*點、*G*點，若，，，，則的長度為何？(5分)



圖(十六)

新北市立溪崑國民中學112學年度第一學期第一次定期評量 數學科 答案卷

九年級　　　班 座號　　　 姓名

一、選擇題：(每題4分，共40分)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

二、填充題：(每題4分，共40分)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  |  |  |  |  |
| **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  |  |

三、計算題：(每題5分，共20分)【請寫出計算過程，否則不予計分】

|  |  |
| --- | --- |
| 1.(5分) | 2.利用尺規作圖，在△*ABC*的 上找一點*D*，使得△*ABC*面積：△*ACD*面積＝5：2。(5分)  【不用寫作法，保留尺規記號】 |
| 3.(5分) | 4. (5分) |

112-1-1 九年級 數學科－解答

一、選擇題：(每題4分，共40分)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| D | B | C | B | C | A | B | C | A | D |

二、填充題：(每題4分，共40分)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| (21：14：23) | (9：4：3) | (15：16：8) | (9：10：4) | (24) |
| **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| (100) | () | () | () | () |

三、計算題：(每題5分，共20分)【請寫出計算過程，否則不予計分】

1. (33：31：32)

2. 略

3. (7：1)

4. ()