**高雄市立林園高級中學 國中部108學年度 第1學期 三 年級第1次段考（ 數學 科) 試題卷**

**◎本試卷共（ 3 ）頁** 班級： 姓名： 座號：

**一、選擇題（每題4分，共 32 分）**

1. （ ）如圖（一），平行四邊形*ABCD*中，*F*是上的一點，且直線*AF*交於*G*點、交直線*BC*於*E*點。則下列哪一個選項中的兩個三角形不一定相似？  
   (A) △*ABG*、△*FDG* (B) △*FCE*、△*FDG* (C) △*AFD*、△*EAB* (D) △*AGD*、△*EGB*
2. （ ）如圖（二），不等長的兩對角線、交於一點*O*，且將四邊形*ABCD*分成甲、乙、丙、丁四個三角形。若：＝：＝1：2，此四個三角形的關係，下列敘述何者正確？

(A)甲丙相似，乙丁相似(B)甲丙相似，乙丁不相似(C)甲丙不相似，乙丁相似(D)甲丙不相似，乙丁不相似

1. （ ）如圖（三），四邊形*ABCD*～四邊形*EFGH*，其中*A*、*B*、*C*、*D*的對應點分別為*E*、*F*、*G*、*H*，若各邊的長度如圖所示，則＝？(A)12(B)11 (C)10(D) 13
2. （ ）如圖（四），為一個不等臂的蹺蹺板，*O*為支點，距離地面30公分，*A*點在地面上，且 ：＝2：1。今依零與志零分別坐在*A*、*B*兩端，使得蹺蹺板成水平狀態，如圖（五）所示。 則兩圖中*B*點與地面的高度相差多少公分？ 　 (A) 30　　(B) 15　　(C) 25　　(D) 45

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 圖(一) | 圖(二) | 圖(三) | JC93-2K-20  圖(四) JC93-2K-21  圖(五) |

1. （ ）下列敘述中，有幾個是正確的？(A) 4個　　(B) 3個　　(C)2個　　(D)1個

(1) 兩個長方形一定相似 (2) 兩個菱形一定相似 (3) 兩個等腰直角三角形一定相似

(4) 兩個正n邊形一定相似 (5) 兩個對應角相等的五邊形一定相似

1. （ ）如圖（六），在**數線上**依照下列尺規作圖的步驟作圖：  
   (1)過*A*點作直線*L*  (2)在直線*L*上依序取*C*、*D*、*E*三點，使得＝＝ (3)連接 (4)分別過*C*、*D*作平行的平行線，交數線於*P*、*Q*兩點。



圖（六）

Y3F16-100-K-8則下列各點的坐標何者正確？(A) *P*()　(B) *P*()　(C) *Q*(1)　(D) *Q*()

1. （ ）如圖（七），為*A*、*B*、*C*、*D*四點在座標平面上的位置，其中*O*為原點，//　。根據圖中各點座標，求*D*點座標為何？

(A) (0 , )　(B) (0 , )　(C) (0 , 5)　(D) (0 , 6)

圖（七）

1. （ ）如圖（八），△*ABC*中，//，＝，若：＝2：5，＝40，

*A*

*B*

*C*

*D*

*E*

*F*

*G*

則為何？(A) 8 (B) 12　(C) 15　(D) 16

圖（八）

**二、填充題（每題4分，共 68 分）**

1. 如圖（九），平行四邊形*ABCD*中，*E*、*F*將三等分，*G*、*H*、*I*將四等分，則△*HBF*面積：△*EGI*面積 ﹦ 。
2. 如圖（十），五邊形*ABCDE*～五邊形*PQRST*，的對應邊為。若＝7、∠*R*＝100°，且＝2，則：  
   的對應邊的長度是﹦ 。
3. 如圖（十一），////，若＝、＝15、＝35，則﹦ 。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 圖(九) | 圖(十) | 圖(十一) | 圖（十二） | 如圖（十三） |

1. 如圖（十二），一根與地面垂直的竹竿長6公尺，當時的影子長4公尺。若在同一時間，在竹竿頂端插一面旗子，旗杆高出竹竿頂1公尺，則旗杆的影子長為 公尺。
2. 如圖（十三），菱形*ABCD*中，＝36、＝20，*E*、*F*、*G*、*H*分別為四邊中點，則四邊形*EFGH*的周長﹦ 。
3. 如圖（十四），*L*1//*L*2//*L*3，若＝4、＝6、＝9，則﹦ 。
4. 如圖（十五），已知△*ABC*～△*DEF*，、分別為、上的高。若：＝5：3，＝15，

則﹦ 。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 圖（十四） | 圖（十五） | 圖（十六） | 圖（十七） |

1. 如圖（十六），直角△*ABC*中，∠*BAC*＝90°，為上的高，若＝6、＝3，則的長度﹦ 。
2. 如圖（十七），垂直地面且高均為3公尺的兩盞路燈、相距15公尺。已知小妍身高為120公分，則  
   路燈的光線照射至小妍，所產生的影子恰為，則＝ 。
3. 如圖（十八），△*ABC*～△*DEF*，、分別為∠*ABC*與∠*DEF*的角平分線，、分別為、上的高。若：＝5：4，則：﹦ 。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 圖（十八） | 圖（十九） | （圖）二十 | 圖（二十一） |

1. 如圖（十九），一群海盜在無名島上藏了三批珠寶，先在島上*A*地藏第一批珠寶，然後向東走*x*公里，再向南走5公里到*B*地藏第二批珠寶，再循原路回到*A*地後，向西走6公里，再向北走10公里到*C*地藏第三批珠寶，如果*A*、*B*、*C*三地恰好在同一條直線上，則*x*的值﹦ 。
2. 如圖（二十），△*ABC*為邊長12的正三角形，且*D*、*E*、*F*分別為△*ABC*各邊中點，*G*、*H*、*I*分別為△*DEF*各邊中點，則△*GHI*的周長﹦ 。
3. 如圖（二十一），△*ABC* 中，//，//，且＝6、＝9，則的長度﹦ 。
4. 如圖（二十二），*E*為平行四邊形*ABCD*對角線的交點，則*C*點坐標﹦ 。
5. 如圖（二十三），＝＝＝＝＝8，若*E*、*F*分別為、的中點，則﹦ 。
6. 如（圖二十四），△*ABC*中，，＝4，＝6，＝2，則＝　　　　。
7. 如（圖二十五），*ABCD*、*BEFG*、*EHIJ*皆為正方形，若＝4，＝9，∠*GDC*＝∠*JGF*，則＝　　　　。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 圖（二十二） | 圖（二十三） | 07  04  圖（二十四） | 圖（二十五） |

**高雄市立林園高級中學國中部 108學年度第1學期 3 年級數學科第1次段考 作答卷**

班級： 姓名： 座號：

1. **選擇題：每題4分，共32分**

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

1. **填充題：每格4分，共68分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
|  |  |  |  |  |
| **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
|  |  |  |  |  |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
|  |  |  |  |  |
| **16** | **17** |
|  |  |

**高雄市立林園高級中學國中部 108學年度第1學期 3 年級數學科第1次段考 解答**

班級： 姓名： 座號：

**一、選擇題：每題4分，共32分**

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

**二、填充題：每格4分，共68分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **4:3** | **14** | **7** |  | **56** |
| **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **6** | **9** | **6** | **4** | **5:4** |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **3** | **9** |  | **（－3，2）** | **4** |
| **16** | **17** |
| **7** | **3** |