新北市立溪崑國民中學110學年度第二學期第二次定期評量 數學科 試題卷

八年級　　　班 座號　　　 姓名

一.選擇題(每題4分，共40分)

( )1.以下是推算右圖七邊形內角和的步驟：

步驟1：從任一點最多可以作出a條對角線。

*.*

步驟2：這些對角線將七邊形分割成b個三角形。

步驟3：利用三角形的內角和求得七邊形的內角和為c度。

關於上述a、b、c的數值，下列哪一個選項錯誤？

(A) a＝4 (B) b＝5 (C) b×180＝c (D) c＝1080

( )2.已知一個三角形最多有 m 個內角是鈍角；一個五邊形最多有 n 個內角是鈍角，則 m＋n＝？

(A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8

( )3.已知△ABC與△DEF中，＝，＝，則下列敘述何者不一定正確？

(A)若∠B＝∠E＝90°，則△ABC△DEF

(B)若∠A＝∠D，則△ABC△DEF

(C)若∠C＝∠F，則△ABC△DEF

(D)若＝，則△ABC△DEF

( )4.如右圖，已知P點在直線L上，以下步驟是利用尺規作圖畫出通過P點，且與直線L垂直的直線。

步驟1：以P點為圓心，a長為半徑長畫弧，交直線L於A、B兩點

步驟2：分別以A、B兩點為圓心，b長為半徑長畫弧，設兩弧交於Q點

NJ1C22-3-3-17NJ1C22-3-3-17步驟3：連接，則即為所求

作圖過程中，a、b的關係為何？

(A) ab (B) ab (C) ab (D) 無法判斷

( )5.利用角平分線作圖，將∠PQR分成兩個角，若兩角的度數比為1:15，則至少須作圖幾次？

(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6

( )6.某一線段的中垂線上任一點與此線段兩端的距離相等，是根據哪一個全等性質證明？

(A) SSS (B) SAS (C) AAS (D) RHS

( )7.下列哪一個邊長組合可以構成一個直角三角形？

(A) 8、 15、17(B) 1、 1、1 (C)、 、 (D) 、、

( )8.如右圖，若在△ABC內找一點P，使得＝，且P點到、的距離相等，則應採用下列哪一個交點？

(A)∠B的角平分線與∠C的角平分線的交點

*A*

*B*

*C*

(B)的中垂線與的中垂線的交點

(C)∠C的角平分線與的中垂線的交點

(D)∠B的角平分線與的中垂線的交點

( )9.觀察右圖的作圖痕跡，判斷此痕跡是△ABC的哪一種作圖？

*A*

*B*

*D*

*C*

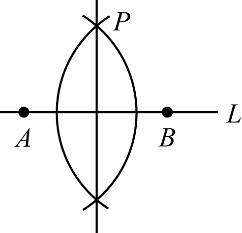
(A)∠BAC的角平分線

(B)上的高

(C)的中點

(D)的中垂線

( )10.如右圖，在直線L上取＝12公分，分別以A、B為圓心，大於 長為半徑畫弧，

已知兩弧交於P點，且P點到直線L的距離為7公分，若畫弧所使用的半徑長為k公分，

下列選項何者正確？

(A) 6＜k＜7 (B) 7＜k＜8 (C) 8＜k＜9 (D) 9＜k＜10

二.填充題(每題4分，共40分)

*A*

*I*

*B*

*C*

1如右圖，在△ABC中，已知∠ABC和∠ACB的角平分線

相交於I點。若∠A＝58°，求∠BIC＝　　105　　度。

*A*

*B*

*C*

*D*

*E*

1

2

*P*

2教室布置時，在布告欄貼出一個五角星形的紙片並連接，如右圖。

若∠1＝40°，∠2＝30°，則∠CAD＋∠C＋∠BEC＝　　105　　度。

3.已知△ABC△DEF且A、B、C三點分別對應到D、E、F三點。若＝2x＋2， ＝3x＋1，＝2x－5，＝12，

則△DEF的周長＝　　105　　。

4.如右圖，在△ABC中，已知的中垂線與∠C的角平分線交於P點，

*P*

68°

52°

*A*

*B*

*C*

若∠A＝68°、∠ABP＝52°，則∠ABC＝　　70　　度。 (6分)

*A*

*B*

*D*

*C*

5.如右圖，在四邊形ABCD中，已知平分

∠BAD，且∠B＝90°。若＝8，＝20，

則△ADC的面積＝　　70　　。

6.如右圖，在△ABC中，已知＝，試根據以下作法畫出∠A的角平分線。

小君：分別以B、C為圓心，為半徑畫弧，設兩弧交於P點，連。



小傑：分別過B、C作L1⊥、L2⊥，設L1與L2交於P點，連。

請問小君是根據　　105　　全等性質畫出∠A的角平分線

丙

乙

丁

甲

*A*

*B*

*C*

7.承上題，請問小傑是根據　　105　　全等性質畫出∠A的角平分線

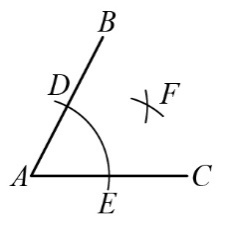
8.颱風過後，小明家的三角窗玻璃破裂成甲、乙、丙、丁四片如右圖，

若小明臨時找不到工具量測三角窗的長度及角度，但只需挑選丁玻

璃碎片，即可讓玻璃材料店根據　　105　　全等條件，切割出與△ABC相同的三角窗玻璃。

9.已知＝6，分別以A、B兩點為圓心，長為半徑畫兩弧，相交於C、D兩點，則四邊形ACBD的面積為　　105　　。

10.下圖是小安以尺規作圖完成∠BAC的角平分線的痕跡，已知＝11，則的最小整數值為　　105　　。



三.計算題(每題5分，共20分) (沒有計算過程不計分)

1.如圖，小明繞著三角形公園散步，沿著 Ｐ→Ｂ→Ｃ→Ｑ 的路線，

A

*P*

*Q*

B

C

若∠Ａ＝100°，則小明共轉了多少角度(5分)

2.如圖，若＝1，試利用尺規作圖作一線段長為。  (5分) (須保留作圖痕跡始計分)

3.如圖，若△ABC是邊長為8的正三角形，△DEF是邊長為6的正三角形，則△BED的面積為多少？(5分)

*A*

*B*

*F*

*C*

*D*

*E*

4.如圖，已知＝，＝，＝，若∠E＝36°，∠ACB＝46°，則∠2的度數為多少？(5分)

1

2

*A*

*B*

*C*

*D*

*E*

新北市立溪崑國民中學110學年度第二學期第二次定期評量 數學科 答案卷

八年級　　　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) (沒有計算過程不計分)

|  |  |
| --- | --- |
| 1.如圖，小明繞著三角形公園散步，沿著 Ｐ→Ｂ→Ｃ→Ｑ的路線，已知∠Ａ＝100°，則小明共轉了多少角度    A    *P*    *Q*    B    C | 2.如圖，若＝1，試利用尺規作圖作一線段長為。 (須保留作圖痕跡始計分) |
| 3.如圖，若△ABC是邊長為8的正三角形，△DEF是邊長為6的正三角形，則△BED的面積為多少？    *A*    *B*    *F*    *C*    *D*    *E*      *A*    *B*    *F*    *C*    *D*    *E* | 4.如圖，已知＝，＝，＝，若∠E＝36°，∠ACB＝46°，則∠2的度數為多少？    1    2    *A*    *B*    *C*    *D*    *E* |

110-2-2 八年級 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 | C | B | B | A | D | B | D |

二.填充題(每題4分，共40分)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 119 | 110 | 33 | 72 | 80 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| SSS | RHS | ASA |  | 6 |

三.計算題(每題5分，共20分)

1. 280° (5分)

2. 略 (5分)

3. (5分) 能說明△ADF△BED (2分)

4. 52° (5分) 能說明△ABC△EDB (2分)