新北市立溪崑國民中學107學年度第一學期第三次定期評量 數學科 試題卷

九年級　　　班 座號　　　 姓名

**選擇題：(每題4分，共100分)**

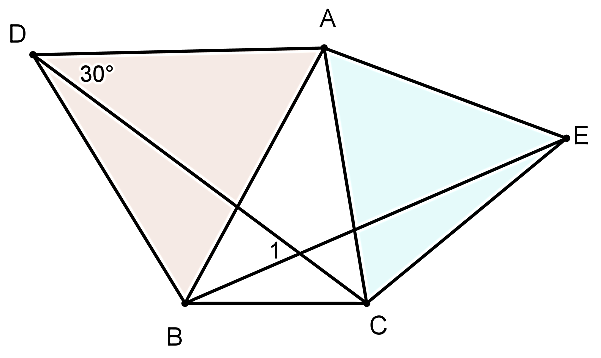
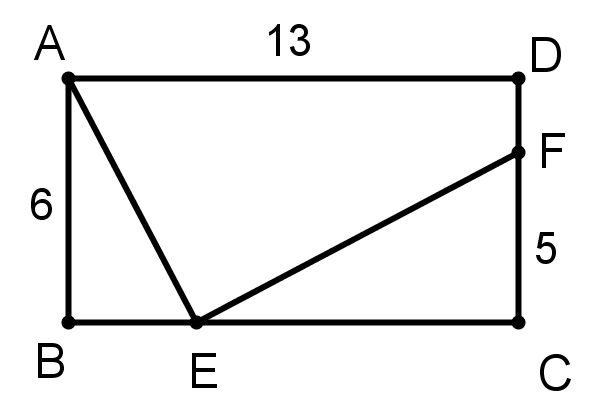
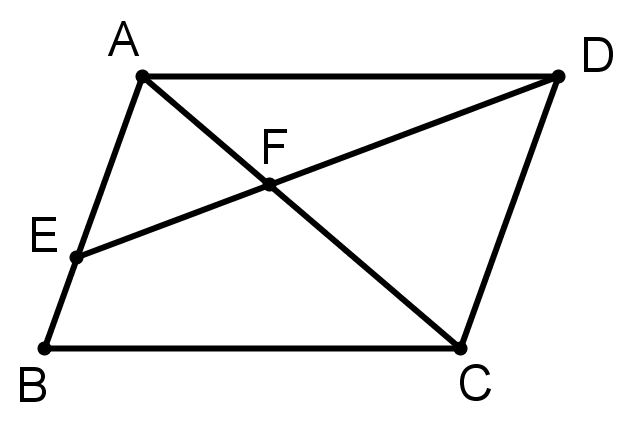
1.( )如圖(一)，以△ABC的兩邊、作正△ABD、正△ACE，若∠ADC=30°，則∠1=？

(A) 30° (B) 45° (C) 50° (D) 60° 。

2.( )如圖(二)，矩形ABCD中，已知，，，∠AEF=90°，若＜，則=？

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5 。

3.( )直角△ABC中，已知∠A=90°，，，且∠A的角平分線交於D點，則=？

 (A)  (B)  (C)  (D)  。

圖(一) 圖(二) 圖(三)

4.( )直角座標平面上有A(8，2)、B(-2，2)、C(-1，-4)、D(5，-4)四點，若E、F分別為、中點，則=？

(A) 5 (B) 6 (C) 8 (D) 10 。

5.( )如圖(三)，平行四邊形ABCD中，若，則=？

(A)  (B) 2 (C)  (D) 3 。

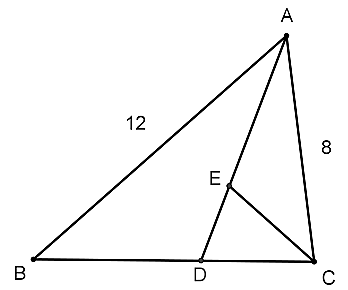
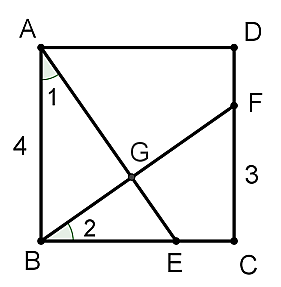
6.( )如圖(四)，，，，，，則？

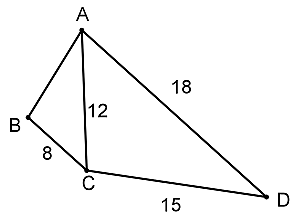
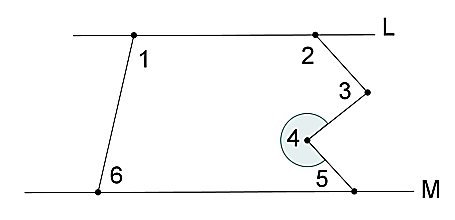
(A) 10 (B) 12 (C) 16 (D) 18 。

7.( )如圖(五)，已知，則∠1+∠2+∠3+∠4+∠5+∠6=？

(A) 540° (B) 720° (C) 900° (D) 1080° 。

8.( )若為正整數，且除以4餘3，則除以8的餘數為何？

(A) 1 (B) 3 (C) 5 (D) 7 。



圖(四) 圖(五) 圖(六) 圖(七)

9.( )如圖(六)，正方形ABCD中，已知，，且∠1=∠2，則？

(A)  (B)  (C)  (D)  。

10.( )如圖(七)，△ABC中，已知∠ACB＝2∠B，、分別為∠BAC、∠ACB的角平分線，若，，則？

(A)  (B)  (C) 6 (D) 4 。

11.( )在△ABC中，已知O點為外心，若∠BOC=130°，則∠BAC=？

(A) 65° (B) 115° (C) 65°或115° (D) 30° 。

12.( )下列關於幾何性質何者正確？

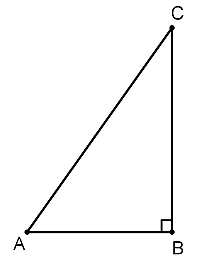
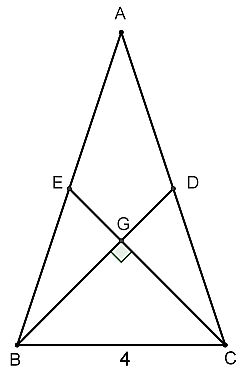
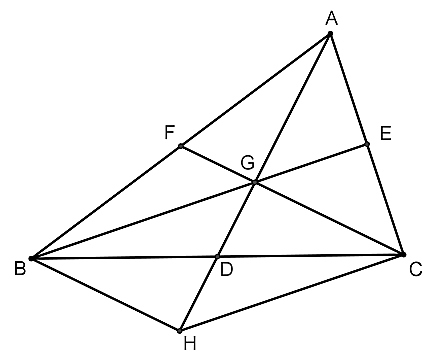
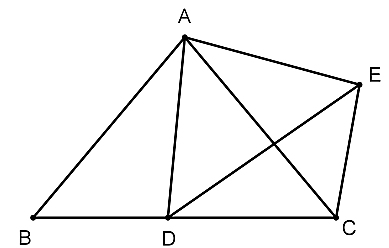
(A)三角形的外心必在三角形內部。 (B)任一長方形都有外心與內心。

(C)等腰三角形的外心、內心、重心為同一點。 (D)若多邊形內切圓半徑為R，周長為S，則其面積為 。

13.( )如圖(八)，已知△ABC、△ADE皆為等腰三角形，、，若D點在上，且∠BAC=∠DAE=80°，

則∠BCE=？ (A) 100° (B) 110° (C) 120° (D) 130° 。

14.( )如圖(九)，△ABC中，∠B=90°，，，若其外接圓半徑為R，內切圓半徑為r，則R+r=？

(A) 1 (B)  (C)  (D)  。

圖(八) 圖(九) 圖(十) 圖(十一)

15.( )直角座標平面上有一△OAB，若O點(0，0)、A點(8，15)、B點(16，0)，則△OAB的內心座標為何？

(A) (8，) (B) (8，) (C) (8，) (D) (8，5) 。

16.( )如圖(十)，G點為△ABC的重心，H點在上，且，則下列何者的面積不等於△ABC面積的三分之一？

(A) △ABG (B) △CGH (C) 四邊形CEGH (D) 四邊形BFGD 。

17.( )同上題，若，，，則△ABC的面積=？ (A) 24 (B) 36 (C) 48 (D) 72 。

18.( )等腰△ABC中，，若G點為重心，D點為中點，且，則△BGD的面積=？

(A) 10 (B) 20 (C) 30 (D) 60 。

19.( )如圖(十一)，△ABC中，，、為中線，交於G點，且，若，則△ABC的面積=？

(A) 8 (B) 12 (C) 16 (D) 24 。

20.( )已知一等腰梯形，其腰長為6，內部有一內切圓，半徑為2，則此等腰梯形面積為何？

(A) 12 (B) 24 (C) 36 (D) 48 。

21.( )已知某正六邊形的周長為24，則此正六邊形的內切圓面積為何？

(A)  (B)  (C)  (D)  。

22.( )如圖(十二)，△ABC中，∠BAC=90°，，，、分別為∠ABC、∠BAC的角平分線，並相交於P點，則△APE的面積=？

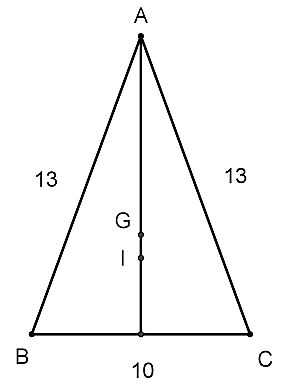
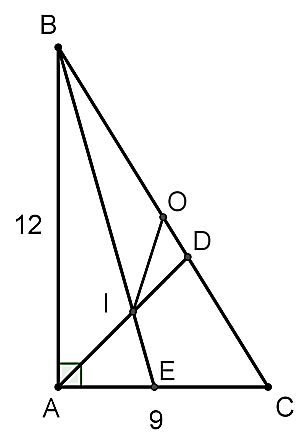
(A)  (B)  (C) 6 (D) 54 。

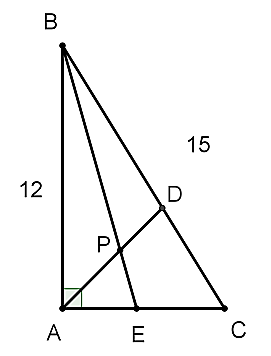
23.( )如圖(十三)，等腰△ABC中，已知，，若I、G兩點分別為△ABC的內心與重心，則？

(A)  (B)  (C)  (D)  。

24.( )如圖(十四)，直角△ABC中，O點為外心，I點為內心，延長交於D點，若、，則？

(A)  (B)  (C)  (D)  。

25.( )同上題，？ (A) 1 (B)  (C) 3 (D) 



圖(十二) 圖(十三) 圖(十四)

107-1-3 九年級 數學科－解答

**選擇題：(每題4分，共100分)**

**01-10 DCBCB ABADD**

**11-20 CDACB CDABB**

**21-25 ACDAD**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| D | C | B | C | B | A | B | A | D | D |
| **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| C | D | A | C | B | C | D | A | B | B |
| **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |
| A | C | D | A | D |