新北市立溪崑國民中學113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

**一、選擇題：(**每題4分，共100分)

1.如右圖，△*ABC*中，＝，、分別是∠*ABC*、∠*ACB*的角平分線。

則下列敘述中正確的有幾個？

➀＝ ➁∠*1*＝∠*2*  ➂△*EBC*△*FCB*  ➃△*EBA*△*EBC*  ➄＝

(A)2個 (B)3個 (C)4個 (D)5個。(習P43)

2.下列敘述何者正確？

(A) 若*a*是整數，則*a*＋2必為偶數。 (B) 若*a*是整數，則2(2*a*－1) 必為奇數。

(C) 若為3的倍數，為3的倍數，則必為6的倍數。 (D) 若為奇數，為偶數，則必為奇數。(課P145)

3.下列關於甲、乙兩位學生的敘述，請判斷其敘述是正確或錯誤？

甲學生說：「已知*a*為正整數，則(*a*＋3)2－*a*2必是3的倍數」。

乙學生說：「直角三角形的三邊長為5、*b*、*c* (*b*、*c*為正整數)，其中*c*為斜邊長，則(*c*＋*b*)是25的因數」。

(A) 甲學生正確，乙學生錯誤。 (B) 甲、乙兩學生皆正確。

(C) 甲學生錯誤，乙學生正確。 (D) 甲、乙兩學生皆錯誤。(課P147)

4.有3、4、5、6、7五個數字，若由其中任選3個數字相乘，共有10種不同的乘積，則這10個數字中會有幾個奇數？  
 (A)1個 (B)3個 (C)5個 (D)7個。

5.如右圖，四邊形*ABCD*中，∠*CBA*＝∠*DAB*，∠*CAB*＝∠*DBA*，則

可根據何種三角形全等性質證得△*ABC* △*BAD*？

(A) RHS (B) SAS (C) AAA (D) ASA。(課P149)



6.如右圖，長方形*ABCD*中，*E*、*F*兩點分別在、上，且∠*AEF*＝90°，則下列敘述何者錯誤？

(A)∠1＝∠3 (B) ∠3＋∠2＝90° (C) △*ABE* △*ECF* (D)。(課P141)

7.如右下圖，小翊和小妍對於「三角錐*ABCD*中，∠1＝∠3＝∠5、∠2＝∠4＝∠6」的說法如下。

 判斷他們的說法是否正確?

∵

∴△*ACD*△*BDC*(*ASA*全等性質)

∵

∴△*ABC*△*ADC*(*AAS*全等性質)



(A) 小翊正確，小妍錯誤。 (B) 小翊、小妍兩人皆正確。

(C) 小翊錯誤，小妍正確。 (D) 小翊、小妍兩人皆錯誤。(課P150)

8.如右圖，平行四邊形*ABCD*中，*E*點為的中點，*F*點為與的交點，

則下列敘述何者錯誤？

(A) △*AEF*～△*CDF* (B) △*ABC* △*CDA*

(C)＝2 (D) ∠1＝∠2。(課P149)

9.如右圖，等腰△*ABC*中，＝＝16，＝8，＝，＝，∠B＝a°，則下列敘述何者正確？

(A) ∠1＝360° －2a° (B) △*ADE*～△*CDE* (C)＝4 (D)＝8。(習P46)

10.若*P*點在∠*BAC*的角平分線上，則下列敘述何者不能證明 △*BAP* △*CAP*？

(A)＝　 (B) ∠*APB*＝∠*APC* (C) ∠*PBA*＝∠*PCA*　 (D)＝。

11.下列敘述何者正確？

(A) 三角形的外心必在三角形外部 (B) 三角形的內心到三角形的三頂點等距離

(C) 三角形的內心與重心必在三角形內部 (D) 三角形的三中垂線將三角形的面積六等分。(習P55)



12.如右圖，在鈍角△*ABC*中，*O*點為外心，若∠*BAC*＝105°，則∠*BOC*的度數為何？

(A) 150° (B) 105° (C) 255° (D) 210°。(課P155)

13.如右圖，*O*點為鈍角△*ABC*的外心，若＝＝25、＝48，則其外接圓半徑為多少？

(A) (B) (C) (D) 。(課P157)

14.在△*ABC*中，*I*點為內心，若∠*BIC*＝140°，則∠*BAC*的度數為何？

(A) 70° (B) 100° (C) 110° (D) 120°。(課P160)

15.已知*I*點為直角△*ABC*的內心，其中∠*C*＝90°。若＝15，＝9，則下列敘述何者錯誤？

(A) △*ABI*的面積＝ (B) △*AIB*面積：△*CIA*面積：△*BIC*面積＝：：

(C) △*ABC*的內切圓半徑＝3 (D) △*BCI*的面積＝18。(課P161)

****

16.如右圖，直角△*ABC*中，∠*B*＝90°，*G*點為中線、之交點。若＝16、＝20，

則下列敘述何者正確？

(A) △*ACG*的面積＝16 (B)四邊形GEBD的面積＝△*ACD*的面積

(C) ＝ (D) △*ABC*的外接圓半徑＝8。(課P169、P171、習P53)



17.如右圖，為圓*O*的直徑，*C*點在圓*O*上，*D*、*E*分別為、的中點，且、相交於*G*點。

若圓*O*面積為36*π*，則長度為多少？  
(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 12。(課P175)

18.如右圖，△*ABC*中，三中線、、交於G點，*H*點在上，且＝。

若四邊形*AHBG*的面積為24，則下列敘述何者正確？

1. △*ABD*的面積＝12 (B)

(C) △*ABC*的面積＝24 (D) 。(習P53)



19.如右圖，*O*點為等腰△*ABC*的外心，交於*D*點，若＝＝8，

外接圓面積為64*π*，則△*ABC*的面積為多少？

(A) 8 (B) 32 (C)32 (D) 16。(習P54)



20.如右圖，A、B、C、D、E五點分別在圓周上，圓*O*中有多個三角形，

則*O*點不是下列哪一個三角形的外心？

(A) △*ABF* (B) △*ABC* (C) △*ABD* (D) △*ADE*。(習P56)



21.如右圖，*G*點為等腰△*DEF*的重心，交於*P*點，若＝＝13、＝10，則△*DEG*的面積為多少？

(A) 10 (B) 20 (C)40 (D) 80。(習P58)



22.如右圖，直角坐標平面上有一△*OAB*，若*A*點坐標為(8,6)、

*B*點坐標為(16,0)，則△*OAB*的內心坐標為何？

(A) (8 ,) (B) (8 ,2) (C) (8 ,) (D) (8 ,4)。(習P58)

23.如右圖，△*ABC*內部有一點*D*，且△*DAB*、△*DCA*、△*DBC*的面積分別為7、6、5。

若△*ABC*的重心為*G*，則下列敘述何者正確？

(A) △*GBC*與△*DBC*的面積相同，且與平行

(B) △*GBC*與△*DBC*的面積相同，且與不平行

(C) △*GCA*與△*DCA*的面積相同，且與平行

(D) △*GCA*與△*DCA*的面積相同，且與不平行。(會考113)

24.如右圖，坐標平面上有一直線*L*與△*ABC*，其中*L*為的中垂線，且*L*的方程式為*x*＋3*y*＝8。

若*B*、*C*兩點的坐標分別為(－6 , 0)、(5 , 0)，則△*ABC*的外心坐標為何？

(A) (**-1** ,3) (B) ( ,) (C) (,) (D) (,)。(會考111)



25.如右圖，*I*為△*ABC*的內心，有一直線通過*I*點且分別與、相交於*D*點、*E*點。

若＝＝10，＝12，則*I*點到的距離為何？

(A) 　(B) 　(C) 5　(D) 6。(會考110)

【試題結束】

113-1-3 九年級 數學科－解答

**選擇題：(**每題4分，共100分)

01-10 BDBAD CB(A)DCD

11-20 CAABD CABDA

21-25 BCCDA