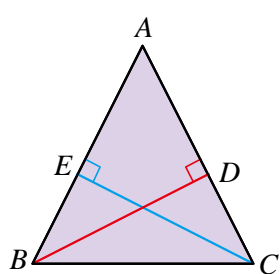


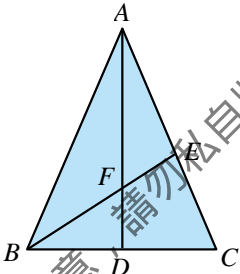
班級： 座號： 姓名：

範圍：第三章（單選題20題，每題5分。請在答案卡上作答，否則不予計分。）

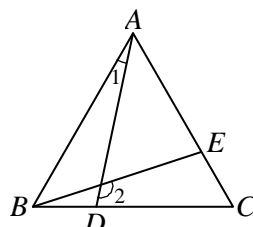
- ( ) 1. 判斷下列敘述中，正確的有那些？(3-1、3-2)  
 甲：我們可以用同側內角互補的性質來判斷兩直線是否平行 乙：三角形的外心到三角形的三頂點等距離。  
 丙：三角形的三中線將三角形的面積六等分。 丁：三角形的內心必在三角形內部。  
 戊：等腰三角形的外心、內心、重心在同一條直線。 己：正多邊形都有外心與內心。  
 (A) 甲、乙、丙、丁、戊、己 (B) 甲、丙、丁、戊、己  
 (C) 甲、丙、戊、己 (D) 甲、丙、己
- ( ) 2. 已知a是正整數，判斷下列敘述何者錯誤？(3-1)  
 (A)  $a+1$ ：奇數 (B)  $a+1$ ：偶數、奇數都有可能  
 (C)  $2a+1$ ：奇數 (D)  $4a-6$ ：偶數
- ( ) 3. 如圖(一)， $\triangle ABC$  中， $\overline{BD}$ 、 $\overline{CE}$  分別為  $\overline{AC}$ 、 $\overline{AB}$  上的高，且  $\overline{BD} = \overline{CE}$ 。則可推論出  $\triangle BEC \cong \triangle CDB$  是依據下列何者全等性質？(3-1)  
 (A) SAS (B) RHS (C) SSA (D) AAS
- ( ) 4. 如圖(二)， $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = \overline{AC} = 13$ 、 $\overline{BC} = 10$ ， $\overline{AD}$ 、 $\overline{BE}$  分別為  $\angle BAC$  與  $\angle ABC$  的角平分線，且交於F點，則  $\overline{AF} = ?$  (3-1)  
 (A) 8 (B) 4 (C)  $\frac{26}{3}$  (D)  $\frac{13}{3}$
- ( ) 5. 如圖(三)， $\triangle ABC$  為正三角形，D、E兩點分別在  $\overline{BC}$ 、 $\overline{AC}$  上，若  $\overline{BD} = \overline{CE}$ ， $\angle 1 = 21^\circ$ ，則  $\angle 2 = ?$  (3-1)  
 (A)  $108^\circ$  (B)  $111^\circ$  (C)  $118^\circ$  (D)  $120^\circ$
- ( ) 6. 如圖(四)，在四邊形ABCD中，若  $\angle ABC = \angle ACD$ ， $\overline{AB} = 16$ 、 $\overline{BC} = 12$ 、 $\overline{AC} = 18$ 、 $\overline{CD} = 24$ ，則  $\overline{AD} = ?$  (3-1)  
 (A) 36 (B) 27 (C) 24 (D) 18



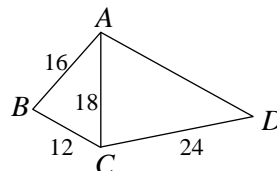
圖(一)



圖(二)

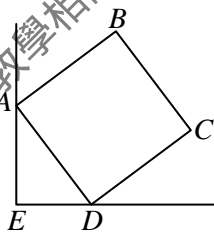


圖(三)

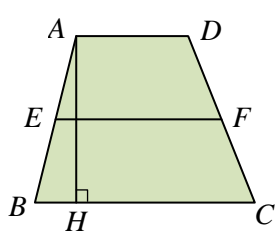


圖(四)

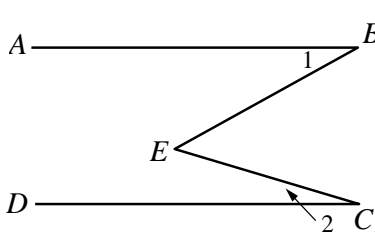
- ( ) 7. 如圖(五)，ABCD為正方形， $\overline{AE} \perp \overline{DE}$ ，若  $\overline{AD} = 15$ 、 $\overline{DE} = 9$ ，則B點到  $\overline{DE}$  的距離為何？(3-1)  
 (A) 18 (B) 21 (C) 24 (D) 27
- ( ) 8. 如圖(六)，梯形ABCD中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ ， $\overline{EF}$  為兩腰中點連線段。若  $\overline{EF} = 10$  公分， $\overline{AH} = 12$  公分，則梯形ABCD面積為多少平方公分？(3-1)  
 (A) 120 (B) 110 (C) 100 (D) 60



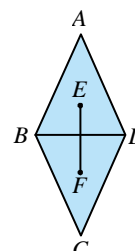
圖(五)



圖(六)



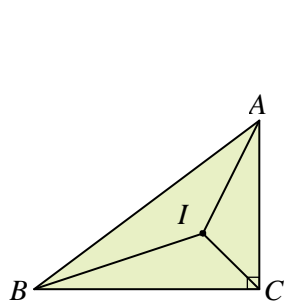
圖(七)



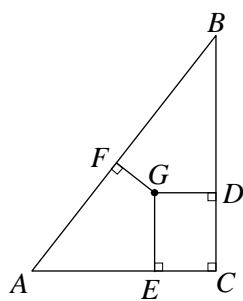
圖(八)

- ( ) 9. 如圖(七)，已知  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ， $\angle BEC = 70^\circ$ ， $\angle 1 = 42^\circ$ ，則  $\angle 2 = ?$  (3-1)  
 (A)  $42^\circ$  (B)  $35^\circ$  (C)  $30^\circ$  (D)  $28^\circ$
- ( ) 10. 如圖(八)，菱形ABCD中，E、F兩點分別為  $\triangle ABD$  及  $\triangle CBD$  的重心，若  $\overline{EF} = 8$ 、 $\overline{BD} = 10$ ，則菱形ABCD的面積為多少？(3-2)  
 (A) 80 (B) 100 (C) 120 (D) 160

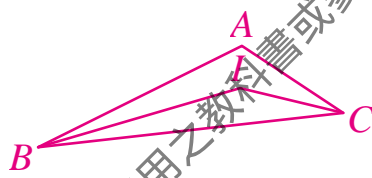
- ( ) 11.  $\triangle ABC$  中， $O$  點為外心，若  $\angle BOC = 140^\circ$ ，則  $\angle BAC = ?$  (3-2)  
 (A)  $70^\circ$  或  $110^\circ$  (B)  $70^\circ$  或  $80^\circ$  (C)  $80^\circ$  或  $110^\circ$  (D)  $70^\circ$  或  $140^\circ$
- ( ) 12.  $\triangle ABC$  中， $\angle A = 60^\circ$ 、 $\angle B = 90^\circ$ ，若  $\overline{AB} = 8$ ，則  $\triangle ABC$  的內切圓半徑和外接圓半徑的和為多少？(3-2)  
 (A) 12 (B)  $8 + 2\sqrt{3}$  (C)  $8 + 4\sqrt{3}$  (D)  $4 + 4\sqrt{3}$
- ( ) 13.  $\triangle ABC$  中， $\overline{AB} = \overline{AC} = 13$ 、 $\overline{BC} = 10$ ，則其外接圓半徑為多少？(3-2)  
 (A)  $\frac{169}{12}$  (B)  $\frac{169}{24}$  (C)  $\frac{169}{25}$  (D)  $\frac{144}{25}$
- ( ) 14. 如圖(九)，若  $I$  點為直角  $\triangle ABC$  的內心，且  $\angle C = 90^\circ$ ， $\overline{AB} = 5$ ， $\overline{BC} = 4$ ，則  $\triangle ABI$  的面積為多少？(3-2)  
 (A) 2 (B)  $\frac{9}{4}$  (C)  $\frac{5}{2}$  (D) 3
- ( ) 15. 如圖(十)，直角  $\triangle ABC$  中， $\angle C = 90^\circ$ ，若  $\overline{AB} = 13$  公分， $\overline{BC} = 12$  公分，則  $\triangle ABC$  的重心  $G$  到三邊距離的和為多少公分？(3-2)  
 (A) 6 (B)  $\frac{280}{39}$  (C)  $\frac{281}{39}$  (D)  $\frac{283}{39}$



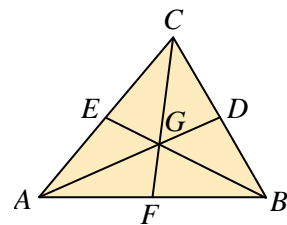
圖(九)



圖(十)

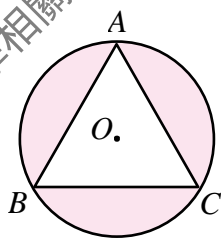


圖(十一)

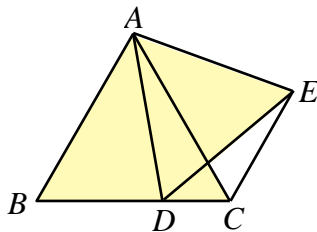


圖(十二)

- ( ) 16. 如圖(十一)，在  $\triangle ABC$  中， $I$  點為內心，若  $\angle BIC = 150^\circ$ ，則  $\angle BAC$  的度數為多少？(3-2)  
 (A)  $120^\circ$  (B)  $105^\circ$  (C)  $100^\circ$  (D)  $75^\circ$
- ( ) 17. 如圖(十二)， $\triangle ABC$  的三中線  $\overline{AD}$ 、 $\overline{BE}$ 、 $\overline{CF}$  相交於  $G$  點，若  $\overline{AD} = 18$ 、 $\overline{BE} = 12$ 、 $\overline{CF} = 15$ ，則  $\overline{AG} + \overline{EG} + \overline{CG}$  為多少？(3-2)  
 (A) 30 (B) 26 (C)  $\frac{45}{2}$  (D) 15
- ( ) 18. 如圖(十三)， $\overline{AB}$ 、 $\overline{BC}$ 、 $\overline{AC}$  為圓  $O$  內等長的弦，若圓  $O$  的直徑為 8，則  $\triangle ABC$  面積為多少？(3-2)  
 (A)  $6\sqrt{3}$  (B)  $8\sqrt{3}$  (C)  $12\sqrt{3}$  (D)  $16\sqrt{3}$
- ( ) 19. 若  $I$  點  $\triangle ABC$  的內心， $\overline{ID}$  垂直  $\overline{AB}$  於  $D$  點，且  $\triangle ABC$  的周長為 24 公分， $\triangle ABC$  的面積為 60 平方公分，則  $\overline{ID}$  為多少公分？(3-2)  
 (A) 2 (B)  $\frac{5}{2}$  (C)  $\frac{9}{2}$  (D) 5



圖(十三)



圖(十四)

- ( ) 20. 如圖(十四)，正  $\triangle ABC$  中， $D$  為  $\overline{BC}$  上一點，若  $\triangle ADE$  為正三角形，則  $\angle BCE$  的度數為多少？(3-1)  
 (A)  $100^\circ$  (B)  $105^\circ$  (C)  $110^\circ$  (D)  $120^\circ$

新北市立五峰國民中學 109 學年度第一學期第三次定期評量九年級數學科試題

答案卷作答一律使用黑色墨水筆(不得使用鉛筆、螢光筆、彩色筆、摩擦筆等)

班級：                      座號：                      姓名：

單選題：共20題，每題5分。

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A	A	B	C	D
(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
B	B	A	D	C
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
A	D	B	C	C
(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
A	B	C	D	D