

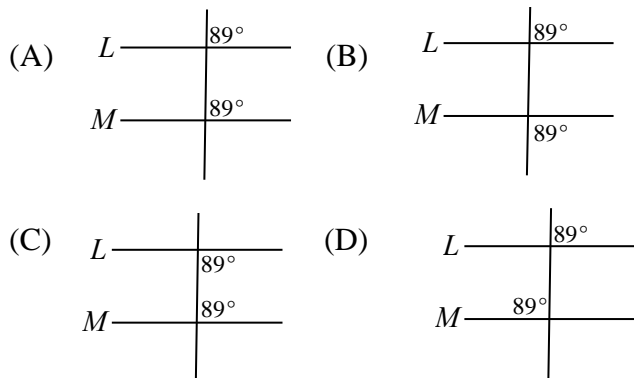
埔心國民中學108學年度第二學期第三次數學科考卷

二年 班 號姓名：

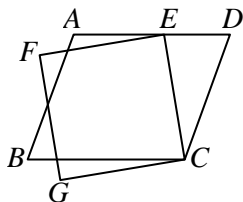
題目卷

一、選擇題：(每題 4 分，共 40 分)

1. () 下列哪一個圖形中的直線 L 與直線 M 平行？

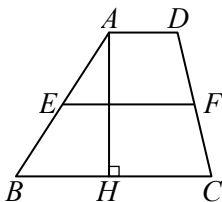


2. () 如圖，有一平行四邊形 $ABCD$ 與一正方形 $CEFG$ ，其中 E 點在 \overline{AD} 上。若 $\angle ECD = 34^\circ$ ， $\angle AEF = 16^\circ$ ，則 $\angle B$ 的度數為何？



(A) 50 (B) 56 (C) 72 (D) 77

3. () 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ ， E 、 F 分別為 \overline{AB} 、 \overline{CD} 的中點，若 $\overline{EF} = 10$ ，則下列敘述何者錯誤？

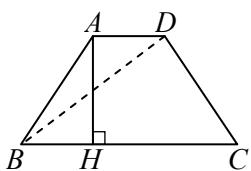


(A) $\overline{EF} \parallel \overline{AD} \parallel \overline{BC}$ (B) $\overline{AD} + \overline{BC} = 20$
 (C) 梯形 $Aefd$ 的面積 = $\frac{1}{2}$ 梯形 $ABCD$ 的面積
 (D) $\overline{AH} \times \overline{EF} =$ 梯形 $ABCD$ 的面積

4. () 下列各四邊形中，其對角線具有互相平分且等長的性質有哪些？

(甲)正方形 (乙)菱形 (丙)長方形
 (丁)平行四邊形 (戊)等腰梯形
 (A)甲、丙 (B)甲、乙、丙
 (C)乙、丁、戊 (D)甲、乙、丙、丁

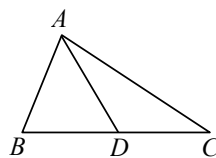
5. () 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{AB} = \overline{CD}$ ， $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ ，若 $\overline{AD} = 16$ ， $\overline{BC} = 48$ ， $\overline{AH} = 24$ ，則 $\overline{BD} = ?$



(A) 20 (B) 40 (C) 50 (D) 60

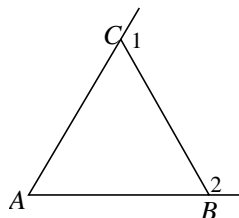
6. () 若 $\triangle ABC$ 的三邊長為 5 公分、8 公分、 x 公分，則 x 可能的整數值有幾個？
 (A) 11 (B) 9 (C) 7 (D) 5

7. () 如圖， $\triangle ABC$ 中， D 為 \overline{BC} 中點，下列何者正確？



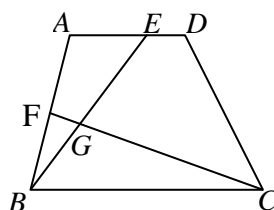
(A) $\overline{AD} + \overline{BD} < \overline{AC}$
 (B) $\overline{AD} + \overline{BD} = \overline{AC}$
 (C) $\overline{AD} + \overline{BD} > \overline{AC}$
 (D) 條件不足， $\overline{AD} + \overline{BD}$ 和 \overline{AC} 無法比較大小

8. () 如下圖， $\triangle ABC$ 中， $\overline{AC} = \overline{BC} < \overline{AB}$ 。若 $\angle 1$ 、 $\angle 2$ 分別為 $\angle ACB$ 、 $\angle ABC$ 的外角，則下列角度關係何者正確？



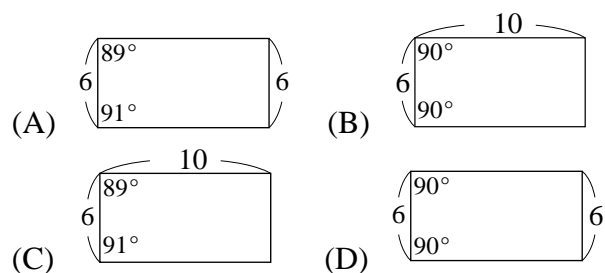
(A) $\angle 2 < \angle 1$ (B) $\angle 1 = \angle 2$
 (C) $\angle A + \angle 1 < 180^\circ$ (D) $\angle A + \angle 2 > 180^\circ$

9. () 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， E 、 F 兩點分別在 \overline{AD} 、 \overline{AB} 上， \overline{CF} 與 \overline{BE} 相交於 G 點。若 $\angle FBG = 25^\circ$ ， $\angle GCB = 20^\circ$ ， $\angle AFG = 95^\circ$ ，則 $\angle A$ 的度數為何？



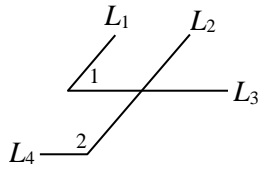
(A) 110 (B) 105 (C) 100 (D) 95

10. () 下列選項中的四邊形只有一個為平行四邊形，根據圖中所給的邊長長度及角度，判斷哪一個為平行四邊形？



二、填充：(每題4分，共40分)

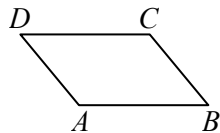
1. 如圖， $L_1 // L_2$ 、 $L_3 // L_4$ ，若 $\angle 1 = 50^\circ$ ，則 $\angle 2 =$ _____度。



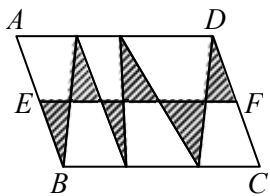
2. 梯形兩腰中點的連線段長為20公分，且上底與下底長的比為2:3，則下底為_____公分。

3. $\triangle ABC$ 中，若 $\angle A : \angle B : \angle C = 3 : 4 : 5$ ，則 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{AC} 的大小關係為_____。

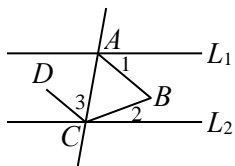
4. 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中，若 $\angle A = (x+50)^\circ$ ， $\angle C = (2x-30)^\circ$ ，則 $\angle A =$ _____度。



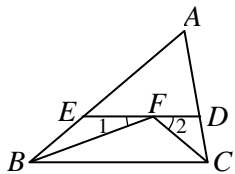
5. 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， E 、 F 分別為 \overline{AB} 與 \overline{CD} 的中點，已知平行四邊形 $ABCD$ 的面積為40平方單位，則斜線部分的面積為_____平方單位。



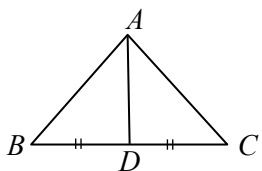
6. 如圖， $L_1 // L_2$ ， $\overline{AB} // \overline{CD}$ ， $\triangle ABC$ 為正三角形。若 $\angle 2 = 20^\circ$ ，則 $\angle 3 - \angle 1 =$ _____度。



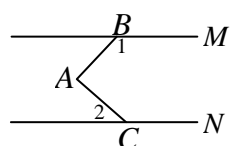
7. $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC$ 、 $\angle ACB$ 的角平分線相交於 F ，若過 F 點作 \overline{BC} 的平行線交 \overline{AB} 、 \overline{AC} 於 E 、 D 兩點，且 $\angle ABC = 38^\circ$ ， $\angle ACB = 82^\circ$ ，則 $\angle 1 + \angle 2 =$ _____度。



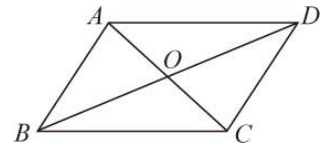
8. $\triangle ABC$ 中， D 為 \overline{BC} 的中點，若 $\angle ADB = 88^\circ$ ， $\angle ADC = 92^\circ$ ，則 \overline{AB} 、 \overline{AC} 的大小關係為_____。



9. 如圖，直線 M 平行 N ，且 $\angle 1 = 134^\circ$ ， $\angle 2 = 40^\circ$ ，則 $\angle BAC =$ _____度。

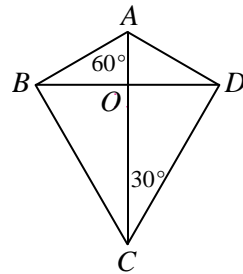


10. 如圖，平行四邊形 $ABCD$ 中， O 為兩條對角線的交點，且 $\overline{AB} = 10$ 、 $\overline{AD} = 14$ ， $\triangle OAB$ 的周長為24，求 $\triangle OAD$ 的周長=_____。

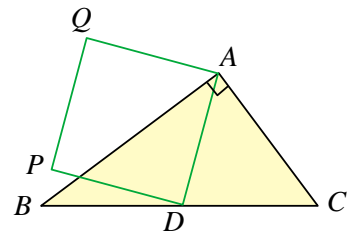


三、計算共20分(未寫出計算過程，不予計分)

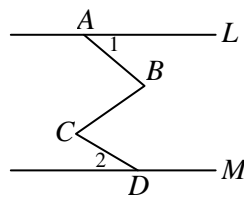
1. 如圖，箏形 $ABCD$ 中， $\overline{AB} = \overline{AD}$ ， $\overline{BC} = \overline{CD}$ ，若 $\angle BAC = 60^\circ$ ， $\angle ACD = 30^\circ$ ， $\overline{BD} = 18$ ，則箏形 $ABCD$ 的面積為多少？(4分)



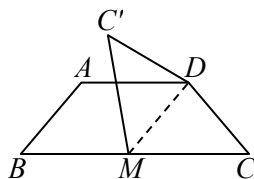
2. 如圖，直角三角形 ABC 中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， D 是 \overline{BC} 的中點，以 \overline{AD} 為一邊作正方形 $ADPQ$ 。若 $\overline{AB} = 20$ ， $\overline{AC} = 15$ ，求：正方形 $ADPQ$ 的面積。(4分)



3. 如圖，直線 $L // M$ ， A 、 D 分別位於直線 L 與 M 上，若 $\angle 1 = 40^\circ$ ， $\angle 2 = 25^\circ$ ，則 $\angle ABC - \angle BCD = ?$ (4分)



4. 如圖，梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} // \overline{BC}$ ， $\overline{AB} = \overline{CD}$ ，今沿 \overline{DM} 摺疊，使 C 點落在 C' 上，且 $\overline{DM} // \overline{AB}$ ，若 $\angle B = 50^\circ$ ，求 $\angle C$ 及 $\angle C'DM = ?$ (共8分)



(本次段考的圖形僅供參考)