

臺北市立新民國中106學年度下學期 八年級數學科第三次段考題目卷

*請用黑色原子筆於答案卷上作答

班級_____ 座號_____ 姓名：_____

一、觀念是非題：40%(每題2分)

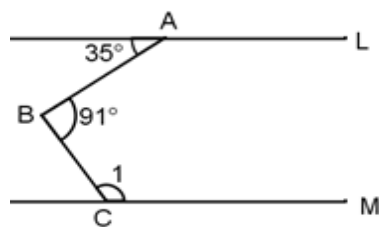
下列敘述如果正確打「○」，不正確打「×」：

1. () 三條線段 2, 3, 8 可以作為三角形的三邊長。
2. () 三角形任意兩邊長的和大於第三邊的長。
3. () 三角形的外角大於任一內對角。
4. () 在一個三角形中，若有兩個邊不等長，則較長的邊所對的角比較小。
5. () 在一個三角形中，若有兩個角不相等，則較大的角所對的邊比較長。
6. () 兩組對角分別相等的四邊形是平行四邊形。
7. () 兩條平行線被一條直線所截時，它們的同位角必定互補。
8. () 兩條平行線被一條直線所截時，它們的內錯角必定互補。
9. () 兩條平行線被一條直線所截時，它們的同側內角必定互補。
10. () 兩條直線被一條直線所截，如果有一組同側內角互餘，則這兩條直線平行。
11. () 平行四邊形中，兩組對邊分別等長。
12. () 平行四邊形的兩條對角線互相垂直。
13. () 平行四邊形的兩條對角線將面積四等分。
14. () 兩條平行線間的距離處處相等。
15. () 兩條對角線等長的四邊形是平行四邊形。
16. () 等腰梯形的兩條對角線必定互相平分。
17. () 菱形的兩條對角線互相垂直平分。
18. () 長方形的兩條對角線必定互相垂直。
19. () 菱形的面積皆等於兩條對角線長乘積。
20. () 等腰梯形的兩組底角分別相等。

二、單一選擇題：20%(每題4分)

1. () 已知 $\triangle ABC$ 中， $\overline{AB} : \overline{BC} : \overline{CA} = 5 : 6 : 7$ ，那麼 $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 中，哪個角最大？
 (A) $\angle A$
 (B) $\angle B$
 (C) $\angle C$
 (D) 無法判斷

2. () 如下圖，已知 $L \parallel M$ ，求 $\angle 1$ 的度數？



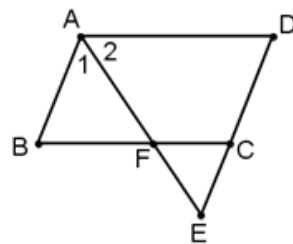
- (A) 35 度
- (B) 91 度
- (C) 124 度
- (D) 126 度

3. () 若 $\square ABCD$ 的兩條對角線 \overline{AC} 和 \overline{BD} 相交於E點則下列敘述何者正確？

- (A) $\triangle EAD$ 和 $\triangle ECB$ 全等
- (B) $\triangle EAD$ 和 $\triangle EAB$ 全等
- (C) $\triangle EAD$ 和 $\triangle ECD$ 全等
- (D) $\triangle EAD$ 和 $\triangle DCB$ 全等

4. () 如下圖 $\square ABCD$ 中，若 $\angle D = 56^\circ$ ， $\angle 1 = \angle 2$ ， $\overline{AD} = 6$ ， $\overline{CE} = 3$ ，求 $\angle E = ?$

- (A) 56 度
- (B) 58 度
- (C) 60 度
- (D) 62 度



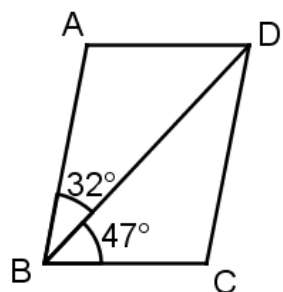
5. () 已知等腰梯形的兩條對角線長分別為 10 與 18，則此等腰梯形的面積為多少？

- (A) 28
- (B) 56
- (C) 90
- (D) 180

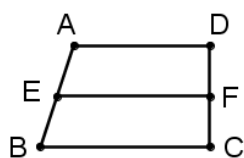
三、填充題：20%(每題4分)

1. 已知 $\triangle ABC$ 中， $\angle B = 100^\circ$ ， $\overline{AB} = 4$ ， $\overline{BC} = 6$ ，請問此三角形三邊長的大小順序為(1)。
2. 若 $\angle A$ 和 $\angle B$ 的兩邊分別互相平行且 $\angle A = 58^\circ$ ，則 $\angle B =$ (2)。

3. 如下圖，已知 \overline{BD} 為 $\square ABCD$ 的對角線，且 $\angle ABD = 32^\circ$ ， $\angle CBD = 47^\circ$ ，求 $\angle C$ 的度數為 (3)。



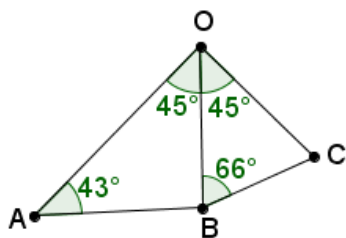
4. 如下圖梯形 $ABCD$ 中， $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ， $\overline{CD} \perp \overline{BC}$ ，且 E 、 F 兩點分別為 \overline{AB} 、 \overline{CD} 的中點。若 $\overline{AD} = 4$ ， $\overline{EF} = 5$ ， $\overline{CD} = 4$ ，則梯形 $AEFD$ 的面積：梯形 $EBCF$ 的面積為 (4)。



5. 若正方形的對角線長為 7 公分，則此正方形的周長為 (5) 公分。

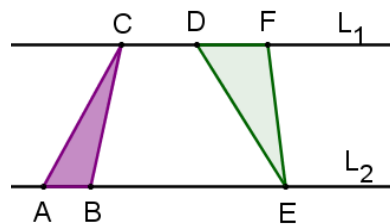
四、計算證明題：20% (每題 5 分)
(請直接於答案卷各題上做答)

1. 如下圖，已知 $\angle AOB = \angle BOC = 45^\circ$ ， $\angle A = 43^\circ$ ， $\angle OBC = 66^\circ$ ，請問 \overline{OA} 、 \overline{AB} 、 \overline{BC} 、 \overline{OC} 四個邊的大小順序為何？

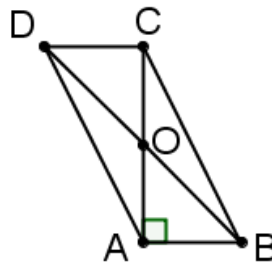


2. 如下圖，已知 $L_1 \parallel L_2$ ， $\overline{AB} = 2$ ， $\overline{DF} = 3$ 。

若 $\triangle ABC$ 的面積為 6，求 $\triangle DEF$ 的面積。



3. 如下圖 $\square ABCD$ 中，已知 $\overline{AB} \perp \overline{AC}$ 。若 $\overline{BD} = 8\sqrt{2}$ ， $\overline{OC} = 4$ ，求 \overline{BC} 的長度。



4. 矩形 $ABCD$ 中，若 $\overline{AB} = 12$ ， $\overline{AD} = 20$ ，兩對角線交點於 O 點，求 \overline{AO} 的長度。

祝考試順利