

中五級數學科：網上自學練習

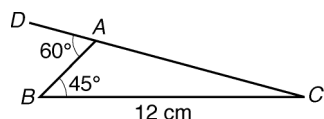
甲部

1. 在 $\triangle ABC$ 中， $A : B : C = 2 : 1 : 3$ 。

求 $a : b : c$ 。

- A. $\sqrt{3} : \sqrt{2} : 1$
 B. $\sqrt{3} : \sqrt{2} : 2$
 C. $1 : \sqrt{3} : \sqrt{2}$
 D. $\sqrt{3} : 1 : 2$

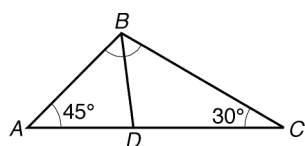
2. 圖中， DAC 為直線，
 $\angle ABC = 45^\circ$ ， $\angle DAB = 60^\circ$ 及
 $BC = 12 \text{ cm}$ 。



求 AC 。

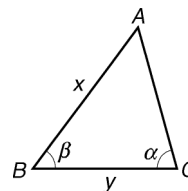
- A. $4\sqrt{6} \text{ cm}$
 B. $6\sqrt{3} \text{ cm}$
 C. $4\sqrt{3} \text{ cm}$
 D. $6\sqrt{6} \text{ cm}$

3. 圖中， $\angle BAD = 45^\circ$ ， $\angle BCD = 30^\circ$
 及 BD 平分 $\angle ABC$ 。 $AD : CD =$



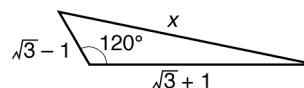
- A. $\sqrt{2} : \sqrt{3}$ B. $2 : \sqrt{3}$
 C. $\sqrt{3} : \sqrt{2}$ D. $\sqrt{2} : 2$

4. 圖中， $y =$



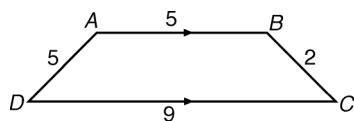
- A. $\frac{x}{\sin(\alpha + \beta)}$
 B. $\frac{\sin \beta}{\sin(\alpha + \beta)}$
 C. $\frac{x \sin(\alpha + \beta)}{\sin \alpha}$
 D. $\frac{x \sin(\alpha + \beta)}{\sin \beta}$

5. 圖中， $x =$

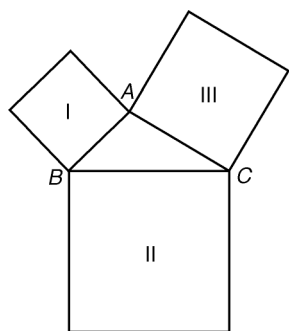


- A. $\sqrt{3}$
 B. $\sqrt{6}$
 C. $2\sqrt{2}$
 D. $\sqrt{10}$

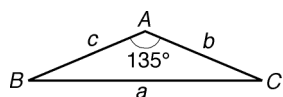
6. 圖中， $AB = 5$ ， $BC = 2$ ， $CD = 9$ ， $AD = 5$ 及 $AB \parallel CD$ 。求 $\angle BCD$ 。



- A. 108.2°
 B. 112.1°
 C. 116.5°
 D. 121.3°
7. 圖中，I、II 及 III 分別為圍繞 $\triangle ABC$ 的正方形。I 的面積 : II 的面積 : III 的面積 =

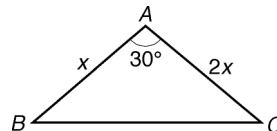


- A. $\sin^2 A : \sin^2 B : \sin^2 C$ 。
 B. $\sin^2 C : \sin^2 A : \sin^2 B$ 。
 C. $\sin A : \sin B : \sin C$ 。
 D. $\sin C : \sin A : \sin B$ 。
8. 圖中，下列何者必為正確？

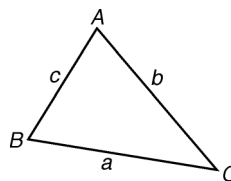


- A. $a^2 = b^2 + c^2 - 2\sqrt{2}bc$
 B. $a^2 = b^2 + c^2 - \sqrt{2}bc$
 C. $a^2 = b^2 + c^2 + \sqrt{2}bc$
 D. $a^2 = b^2 + c^2 + 2\sqrt{2}bc$

9. 圖中， $AB = x$ ， $AC = 2x$ 及 $\angle BAC = 30^\circ$ 。若 $\triangle ABC$ 的面積 = 20，則 $x =$



- A. $2\sqrt{2}$ 。
 B. $2\sqrt{5}$ 。
 C. $2\sqrt{7}$ 。
 D. $2\sqrt{10}$ 。
10. 下列何者為 $\triangle ABC$ 的面積？



I. $\sqrt{s(s-b)(s-c)(s-a)}$ ，

其中 $s = \frac{a+b+c}{3}$

II.

$\frac{1}{2}\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ ，

其中 $s = a+b+c$

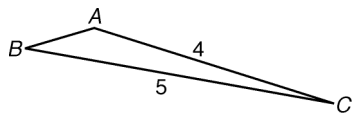
III. $\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$ ，

其中 $s = \frac{a+b+c}{2}$

- A. 只有 II
 B. 只有 III
 C. 只有 I 及 II
 D. 只有 I 及 III

11. 在 $\triangle ABC$ 中， $a=5$ ， $b=4$ 及

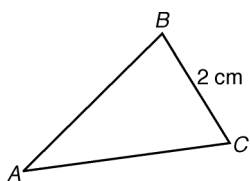
$$\sin B = \frac{4}{9}, \quad \frac{\tan A}{\cos A} =$$



- A. $\frac{3}{5}$ 。
 B. $\frac{45}{56}$ 。
 C. $\frac{16}{25}$ 。
 D. $\frac{7}{45}$ 。
12. 在 $\triangle ABC$ 中， $\sin A : \sin B : \sin C = 1 : 2 : 3$ 。若 $a = 6$ cm，求 c 。

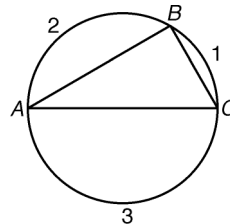
- A. 6 cm
 B. 12 cm
 C. 18 cm
 D. 24 cm

13. 圖中， $\triangle ABC$ 的面積為 24 cm^2 及其周界為 12 cm 。若 $a = 2 \text{ cm}$ ，求 bc 。



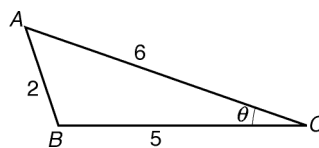
- A. 12 cm^2
 B. 24 cm^2
 C. 36 cm^2
 D. 48 cm^2

14. 圖中，若 $\widehat{BC} : \widehat{AB} : \widehat{AC} = 1 : 2 : 3$ ，下列何者為正確？



- I. $\sin A : \sin B = \sin C = 1 : 2 : 3$
 II. $A : B : C = 1 : 3 : 2$
 III. $\cos A : \cos B : \cos C = \sqrt{3} : 0 : 1$
- A. 只有 I 及 II
 B. 只有 II 及 III
 C. 只有 I 及 III
 D. I、II 及 III

15. 圖中，求 $\tan \theta$ 。



- A. $\frac{57}{60}$
 B. $\frac{351}{57}$
 C. $\frac{\sqrt{39}}{60}$
 D. $\frac{3\sqrt{39}}{57}$

答案：

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. D | 2. A | 3. D |
| 4. C | 5. D | 6. A |
| 7. B | 8. C | 9. D |
| 10. B | 11. B | 12. C |
| 13. D | 14. B | 15. D |