

元朗天主教中學
中三級 數學科
第 11 章 三角學的應用
自學練習

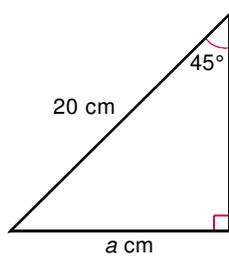
1. 求 $\frac{\cos 30^\circ \sin 30^\circ}{\tan 30^\circ}$ 的值。

- A. $\frac{3}{4}$
- B. $\frac{1}{4}$
- C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$
- D. $\frac{\sqrt{3}}{4}$

2. $\frac{\tan x}{\sin x} =$

- A. $\frac{1}{\sin x}$ 。
- B. $\frac{1}{\cos x}$ 。
- C. $\frac{1}{\tan x}$ 。
- D. $\frac{\cos x}{\tan x}$ 。

3. 求圖中 a 的值。

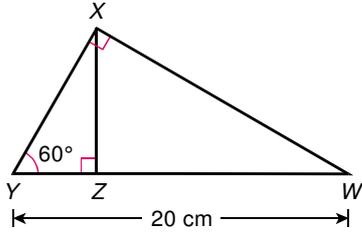


- A. $5\sqrt{3}$
- B. 10
- C. $10\sqrt{2}$
- D. $10\sqrt{3}$

4. 若 $9 \tan \theta - 3\sqrt{3} = 0$ ，則 $\theta =$

- A. 0°
- B. 30°
- C. 45°
- D. 60°

5. 圖中， WZY 是直線，求 XZ 的長度。



- A. $10\sqrt{3}$ cm
- B. $5\sqrt{3}$ cm
- C. $\frac{10\sqrt{3}}{3}$ cm
- D. 5 cm

6. 若 $18 - 8\cos^2 \theta = a + b\sin^2 \theta$ ，求 a 的值。

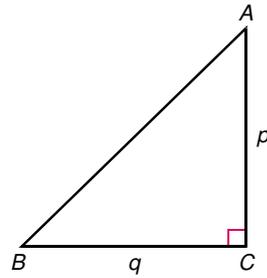
- A. 8
- B. 10
- C. 18
- D. 26

7. 若 $\cos(90^\circ - \theta) = \frac{3}{5}$ ，則 $\frac{\sin \theta}{\tan \theta} =$

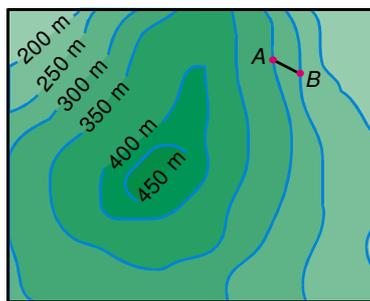
- A. $\frac{9}{20}$
- B. $\frac{3}{5}$
- C. $\frac{4}{5}$
- D. $\frac{5}{3}$

8. 圖中， BC 是水平線。求 AB 的斜率。

- A. $\frac{p}{q}$
- B. $\frac{q}{p}$
- C. $\frac{q}{\sqrt{p^2 + q^2}}$
- D. $\frac{p}{\sqrt{p^2 + q^2}}$



9. 圖中，地圖的比例尺為1:10 000。若在地圖上量得 $AB = 3 \text{ cm}$ ，求路徑 AB 的斜率。

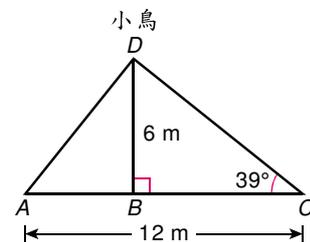


比例尺 1:10 000

- A. $\frac{1}{6}$
- B. $\frac{5}{6}$
- C. $\frac{6}{5}$
- D. 6

10. 圖中， A 、 B 和 C 在同一水平線上，問從小鳥望向 A 點的俯角是多少？(答案須準確至三位有效數字。)

- A. 37.4°
- B. 40.0°
- C. 50.0°
- D. 52.6°



解：

1. A 1. B 3. C 4. B 5. B 6. B 7. C 8. A 9. A 10. D