

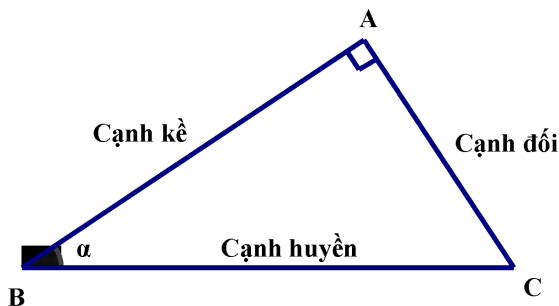
PHIẾU SỐ 1**ĐIỂM SỐ**

Họ tên:

Nhận xét:

(*Ước mơ* chỉ thành hiện thực khi bạn **nỗ lực hành động**,Hãy hành động vì *ước mơ* của bạn !)**BÀI 1. TỶ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN****1. Khái niệm**Xét tam giác ABC vuông tại A có $\hat{B} = a$, khi đó:

- AC gọi là cạnh đối của góc a
- AB gọi là cạnh kề của góc a



Định nghĩa:

$$\sin a = \frac{\text{Cạnh đối}}{\text{Cạnh huyền}}; \quad \cos a = \frac{\text{Cạnh kề}}{\text{Cạnh huyền}}$$

$$\tan a = \frac{\text{Cạnh đối}}{\text{Cạnh kề}}; \quad \cot a = \frac{\text{Cạnh kề}}{\text{Cạnh đối}}$$

Ghi nhớ nhanh

- Sin : Đi – học
- Cos : Không học
- Tan : Đoàn – kết
- Cot : Kết – đoàn

Như vậy:

$$\sin B = \frac{AC}{BC} \quad \cos B = \frac{AB}{BC} \quad \tan B = \frac{AC}{AB} \quad \cot B = \frac{AB}{AC}$$

Câu 1: Cho tam giác ABC vuông tại A, có AB = 6cm; AC = 8cm.

a) Tính BC

b) Tính tỉ số lượng giác của góc B.

Câu 2: Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 5; BC = 13. Tính tỉ số lượng giác của góc B.

Câu 3: **(Tỉ số lượng giác hai góc phụ nhau)**. Cho tam giác ABC vuông tại A

a) Viết tỉ số lượng giác của góc B và C

b) Từ đó rút ra nhận xét

2. Tỉ số lượng giác hai góc phụ nhau

Kết quả : Nếu hai góc phụ nhau : $a + b = 90^\circ$ thì:

- $\sin a = \cos b$
- $\cos a = \sin b$
- $\tan a = \cot b$
- $\cot a = \tan b$

Câu 4: Cho tam giác ABC vuông tại A, có: AB = 9m, AC = 12m. Tính các tỉ số lượng giác của góc B, từ đó suy ra tỉ số lượng giác của góc C.

Câu 5: Sử dụng mối quan hệ hai góc phụ nhau, hãy viết các tỉ số lượng giác sau thành tỉ số lượng giác của các góc nhỏ hơn 45° .
 $\sin 60^\circ$, $\cos 75^\circ$, $\sin 52^\circ 30'$, $\cot 82^\circ$, $\tan 80^\circ$.

Câu 6: a) Sắp xếp các tỉ số lượng giác sau theo thứ tự tăng dần:

$$\sin 32^\circ, \cos 51^\circ, \sin 39^\circ, \cos 79^\circ, \sin 38^\circ$$

b) Sắp xếp các tỉ số lượng giác sau theo thứ tự tăng dần:

$$\tan 42^\circ, \cot 71^\circ, \tan 38^\circ, \cot 69^\circ, \tan 28^\circ$$

3. Tính chất cần nhớ.

Với mọi góc nhọn a , ta luôn có:

- $0 < \sin a < 1; 0 < \cos a < 1$
- $\sin^2 a + \cos^2 a = 1$
- $\tan a = \frac{\sin a}{\cos a}$
- $\cot a = \frac{\cos a}{\sin a}$
- $\tan a \cdot \cot a = 1$

Câu 7: Cho góc nhọn α có $\sin \alpha = \frac{2}{3}$. Tính tỉ số lượng giác còn lại của góc α

Câu 8: Cho tam giác ABC vuông tại A. Biết $\sin B = \frac{4}{5}$, hãy tính

- Tỉ số lượng giác còn lại của góc B
- Các tỉ số lượng giác của góc C.

Câu 9: Sử dụng mối quan hệ hai góc phụ nhau, tính :

a) $\frac{\sin 27^\circ}{\cos 63^\circ}$

b) $\tan 18^\circ - \cot 72^\circ$

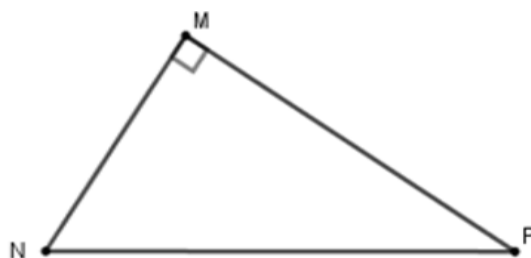
c) $\sin^2 33^\circ + \sin^2 57^\circ$

d) $\tan 29^\circ \cdot \tan 61^\circ$.

BÀI TẬP VỀ NHÀ

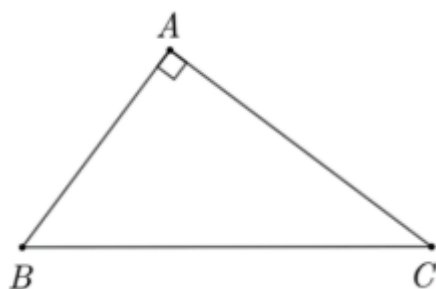
TRẮC NGHIỆM.

Câu 1: Cho tam giác MNP vuông tại M. Đẳng thức nào dưới đây là đúng?



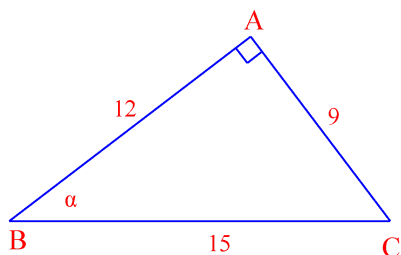
- A.** $\sin N = \frac{MN}{NP}$. **B.** $\sin N = \frac{MP}{NP}$.
C. $\sin N = \frac{MP}{MN}$. **D.** $\sin N = \frac{MN}{MP}$.

Câu 2: Cho tam giác ABC vuông tại A (hình vẽ). Tỉ số lượng giác $\tan B$ bằng?



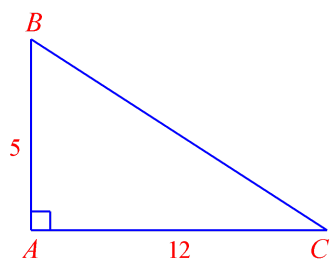
- A.** $\frac{AC}{BC}$. **B.** $\frac{AB}{BC}$. **C.** $\frac{AC}{AB}$. **D.** $\frac{AB}{AC}$.

Câu 3: Cho hình vẽ. Tính $\cos \alpha$



- A.** $\cos \alpha = \frac{9}{15}$. **B.** $\cos \alpha = \frac{12}{15}$. **C.** $\cos \alpha = \frac{9}{12}$. **D.** $\cos \alpha = \frac{12}{9}$.

Câu 4: Cho hình vẽ, tính $\sin C$



- A.** $\sin C = \frac{5}{12}$. **B.** $\sin C = \frac{12}{5}$. **C.** $\sin C = \frac{5}{13}$. **D.** $\sin C = \frac{12}{13}$.

Câu 5: Cho tam giác ABC vuông tại C có BC = 1,2cm, AC = 0,9cm. Tính các tỉ số lượng giác sinB và cosB.

- A.** sin B = 0,6; cos B = 0,8. **B.** sin B = 0,8; cos B = 0,6.
C. sin B = 0,4; cos B = 0,8. **D.** sin B = 0,6; cos B = 0,4.

Câu 6: Cho α và β là hai góc nhọn bất kì thỏa mãn $\alpha + \beta = 90^\circ$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.** $\tan \alpha = \sin \beta$. **B.** $\tan \alpha = \cot \beta$.
C. $\tan \alpha = \cos \beta$. **D.** $\tan \alpha = \tan \beta$.

Câu 7: Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A.** $\sin 56^\circ = \sin 34^\circ$. **B.** $\sin 56^\circ = \cos 34^\circ$.
C. $\sin 56^\circ = \tan 34^\circ$. **D.** $\sin 56^\circ = \cot 34^\circ$.

Câu 8: Khẳng định nào sau đây là sai?

- A.** $\sin 50^\circ = \cos 40^\circ$. **B.** $\cos 30^\circ = \sin 60^\circ$.
C. $\tan 20^\circ = \cot 70^\circ$. **D.** $\tan 37^\circ \cdot \tan 37^\circ = 1$.

Câu 9: Kết quả $P = \frac{\sin 30^\circ \cdot \cos 60^\circ}{\tan 45^\circ}$ bằng?

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

Câu 10: Kết quả $\frac{\sin 32^\circ}{\cos 58^\circ}$ bằng?

A. 1.

B. 2.

C. $\frac{1}{2}$.

D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 11: Kết quả $\sin^2 41^\circ + \sin^2 49^\circ$ bằng?

A. 1.

B. 2.

C. $\frac{1}{2}$.

D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

Câu 12: Cho các tỉ số lượng giác: $\sin 42^\circ; \cos 24^\circ; \cos 65^\circ; \sin 30^\circ$. Giá trị nhỏ nhất là?

A. $\sin 42^\circ$.

B. $\cos 24^\circ$.

C. $\cos 65^\circ$.

D. $\sin 30^\circ$.

Câu 13: Cho góc nhọn α . Chọn khẳng định đúng?

A. $\sin \alpha + \cos \alpha = 1$.

B. $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.

C. $\sin^3 \alpha + \cos^3 \alpha = 1$.

D. $\sin \alpha - \cos \alpha = 1$.

Câu 14: Cho góc nhọn α . Khẳng định nào sai?

A. $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$.

B. $\cot \alpha = \frac{\cos \alpha}{\sin \alpha}$.

C. $\tan \alpha \cdot \cot \alpha = 1$.

D. $\tan^2 \alpha + \cot^2 \alpha = 1$.

Câu 15: Cho $\sin \alpha = \frac{5}{13}$. Khi đó $\cos \alpha$ bằng?

A. $\cos \alpha = 1$.

B. $\cos \alpha = \frac{8}{13}$.

C. $\cos \alpha = \frac{12}{13}$.

D. $\cos \alpha = \frac{5}{12}$.

TỰ LUẬN

Câu 16: Cho tam giác ABC vuông tại C có $BC = 1,2cm$; $AC = 0,9cm$. Tính các tỉ số lượng giác của góc B , từ đó suy ra tỉ số lượng giác của góc A

Câu 17: Cho $\cos \alpha = \frac{3}{5}$. Hãy tính các tỉ số lượng giác còn lại: $\sin \alpha$; $\tan \alpha$; $\cot \alpha$