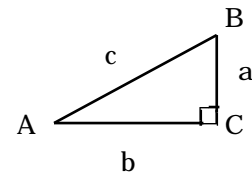


数学 三角比 $\sin A, \cos A, \tan A$ ()年()組()番()

直角三角形 ABC において

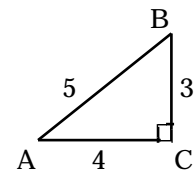


$$\sin A = \frac{\text{斜辺}}{\text{斜辺}} = \text{ } \quad \text{「サイン エー」} \quad \text{正弦}$$

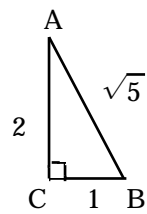
$$\cos A = \frac{\text{斜辺}}{\text{斜辺}} = \text{ } \quad \text{「コサイン エー」} \quad \text{余弦}$$

$$\tan A = \frac{\text{底辺}}{\text{底辺}} = \text{ } \quad \text{「タンジェント エー」} \quad \text{正接}$$

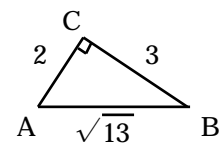
問題 A 次の三角形の三角比を求めよ。 **調べる角と直角を水平にする**



$$\sin A = \text{ } \quad \cos A = \text{ } \quad \tan A = \text{ }$$

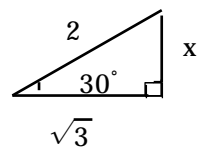


$$\sin A = \text{ } \quad \cos A = \text{ } \quad \tan A = \text{ }$$

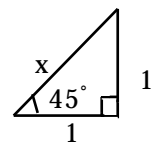


$$\sin A = \text{ } \quad \cos A = \text{ } \quad \tan A = \text{ }$$

問題 B $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$ の三角形の辺と三角比の値を求めよ。

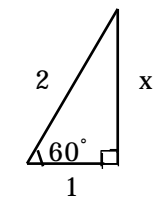


$$\begin{aligned} (\text{ })^2 &= x^2 + (\text{ })^2 \\ x^2 &= \text{ } \\ x &= \sqrt{\text{ }} = \text{ } \end{aligned} \quad \begin{aligned} \sin 30^\circ &= \text{ } & \tan 30^\circ &= \text{ } \\ \cos 30^\circ &= \text{ } \end{aligned}$$



$$\sin 45^\circ = \text{ } \quad \tan 45^\circ = \text{ }$$

$$\cos 45^\circ = \text{ }$$



$$\sin 60^\circ = \text{ } \quad \tan 60^\circ = \text{ }$$

$$\cos 60^\circ = \text{ }$$

問題 C 三角比の表より、次の値を調べよ。

$$\sin 30^\circ = \text{ } \quad \sin 60^\circ = \text{ }$$

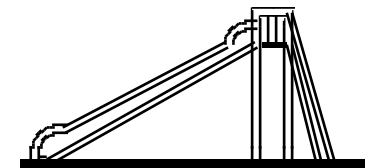
$$\cos 45^\circ = \text{ } \quad \tan 60^\circ = \text{ }$$

$$\tan A = 0.8391 \text{ になる } A = \text{ }$$

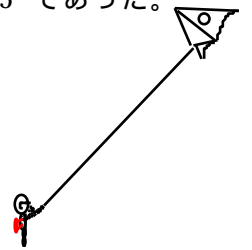
$$\cos A = 0.8 \text{ になる } A = \text{ }$$

| A | $\sin A$ | $\cos A$ | $\tan A$ |
|------------|----------|----------|----------|
| 10° | 0.1736 | 0.9848 | 0.1763 |
| 20° | 0.3420 | 0.9397 | 0.3640 |
| 30° | 0.5000 | 0.8660 | 0.5774 |
| 40° | 0.6428 | 0.7660 | 0.8391 |
| 45° | 0.7071 | 0.7071 | 1.0000 |
| 50° | 0.7660 | 0.6428 | 1.1918 |
| 60° | 0.8660 | 0.5000 | 1.7321 |
| 70° | 0.9397 | 0.3420 | 2.7475 |
| 80° | 0.9848 | 0.1736 | 5.6713 |

問題 D 滑走面が 3.0m の滑り台がある。地面と滑走面の角度が 30° のとき、滑り台の高さ x を求めよ。



問題 E 60m の長さの凧糸でたこ揚げをした。糸と地面のなす角が 45° であった。水平方向に何 m 離れているのか？



問題 F 塔の中心から 40m 離れた地点から塔の先端を測ると 60° 上方に見えた。塔の高さは何 m か。

