

# 正弦定理 (外接円の半径 $R$ )

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = 2R$$

今回はココです

( $R$ は外接円の半径)

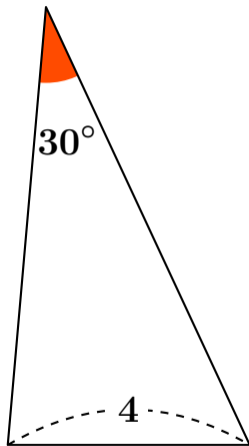
## 正弦定理（外接円の半径 $R$ ）

こっちの方がいいと思うよ

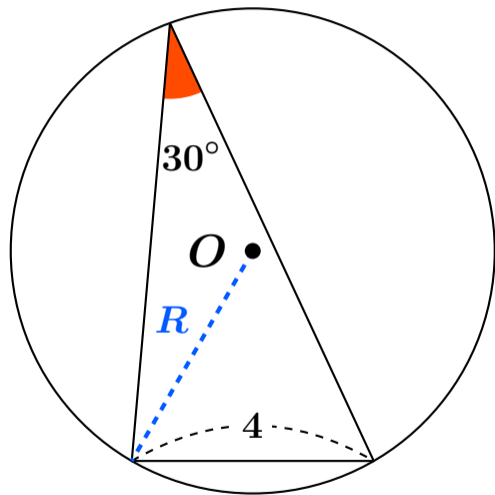
$$\frac{\text{角度の向かいの辺}}{\sin \text{角度}} = 2R$$

（ただし  $R$  は外接円の半径）

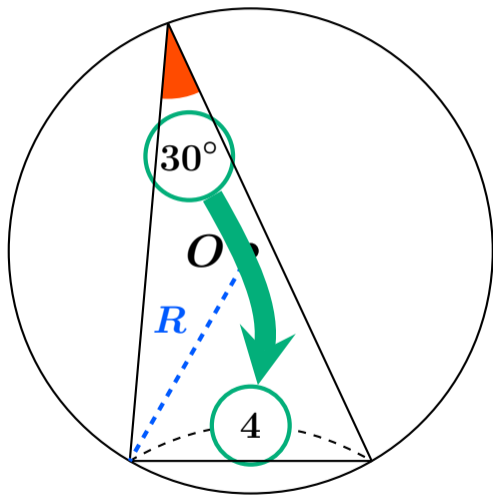
# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)



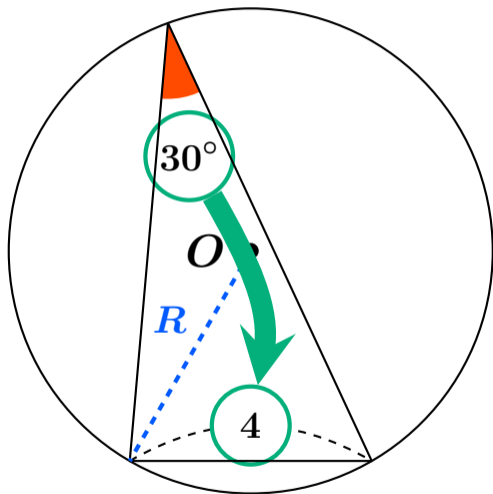
# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)



# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)



# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)



$$\frac{4}{\sin 30^\circ} = 2R$$

からスタート!

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)

$$\frac{4}{\sin 30^\circ} = 2R$$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)

$$\frac{4}{\sin 30^\circ} = 2R$$

$R$  を求めるには  $2$  が邪魔



# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)

$$\frac{4}{\sin 30^\circ} = 2R \quad R \text{ を求めるには } 2 \text{ が邪魔}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{\sin 30^\circ} = 2R \times \frac{1}{2}$$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)

$$\frac{4}{\sin 30^\circ} = 2R \quad R \text{ を求めるには } 2 \text{ が邪魔}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{\sin 30^\circ} = 2R \times \frac{1}{2}$$

$$\frac{2}{\sin 30^\circ} = R$$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)

$$\frac{4}{\sin 30^\circ} = 2R \quad R \text{ を求めるには } 2 \text{ が邪魔}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{\sin 30^\circ} = 2R \times \frac{1}{2}$$

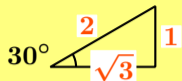
$$\frac{2}{\sin 30^\circ} = R$$

$$2 \div \sin 30^\circ = R$$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)

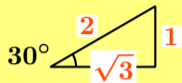
$$2 \div \sin 30^\circ = R$$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)



$$2 \div \sin 30^\circ = R$$

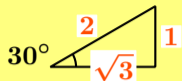
# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)



$$2 \div \sin 30^\circ = R$$

$$2 \div \frac{1}{2} = R$$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)

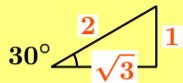


$$2 \div \sin 30^\circ = R$$

$$2 \div \frac{1}{2} = R$$

$$2 \times \frac{2}{1} = R$$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その1)



$$2 \div \sin 30^\circ = R$$

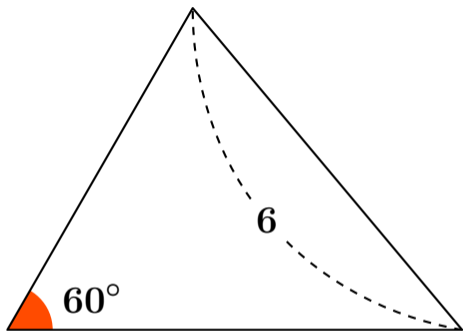
$$2 \div \frac{1}{2} = R$$

$$2 \times \frac{2}{1} = R$$

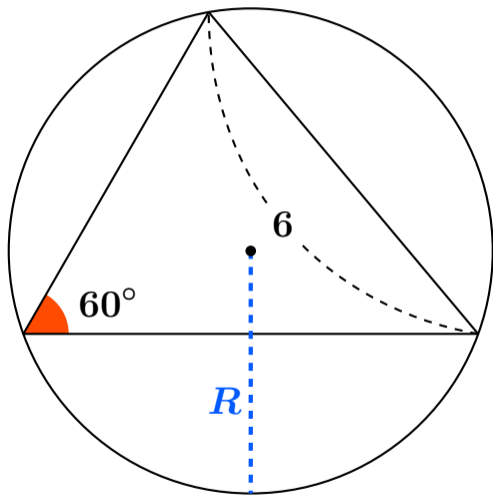
$$\boxed{\text{答}} \quad 4 = R$$



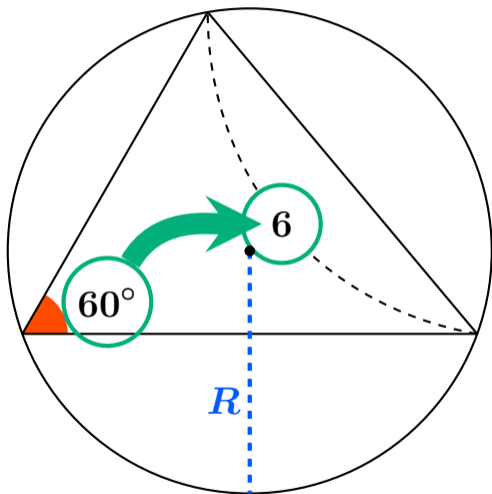
# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)



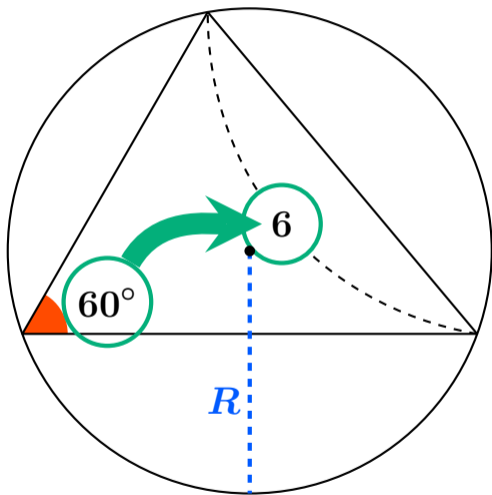
# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)



# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)



# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)



$$\frac{6}{\sin 60^\circ} = 2R$$

からスタート!

## 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

$$\frac{6}{\sin 60^\circ} = 2R$$

## 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

$$\frac{6}{\sin 60^\circ} = 2R$$

$R$  を求めるには  $2$  が邪魔

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

$$\frac{6}{\sin 60^\circ} = 2R \quad R \text{ を求めるには } 2 \text{ が邪魔}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{6}{\sin 60^\circ} = 2R \times \frac{1}{2}$$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

$$\frac{6}{\sin 60^\circ} = 2R \quad R \text{ を求めるには } 2 \text{ が邪魔}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{6}{\sin 60^\circ} = 2R \times \frac{1}{2}$$

$$\frac{3}{\sin 60^\circ} = R$$



# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

$$\frac{6}{\sin 60^\circ} = 2R \quad R \text{ を求めるには } 2 \text{ が邪魔}$$

$$\frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{\cancel{6}^3}{\sin 60^\circ} = 2R \times \frac{1}{2}$$

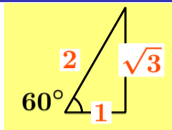
$$\frac{3}{\sin 60^\circ} = R$$

$$3 \div \sin 60^\circ = R$$

## 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

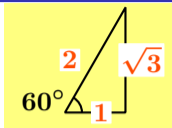
$$3 \div \sin 60^\circ = R$$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)



$$3 \div \sin 60^\circ = R$$

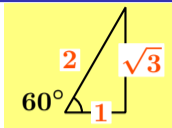
# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)



$$3 \div \sin 60^\circ = R$$

$$3 \div \frac{\sqrt{3}}{2} = R$$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

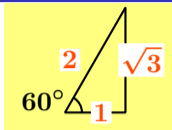


$$3 \div \sin 60^\circ = R$$

$$3 \div \frac{\sqrt{3}}{2} = R$$

$$3 \times \frac{2}{\sqrt{3}} = R$$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)



$$3 \div \sin 60^\circ = R$$

$$3 \div \frac{\sqrt{3}}{2} = R$$

$$3 \times \frac{2}{\sqrt{3}} = R$$

$$\frac{6}{\sqrt{3}} = R$$

## 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

$$\frac{6}{\sqrt{3}} = R$$

## 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

$$\frac{6}{\sqrt{3}} = R$$

有理化する



## 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

$$\frac{6}{\sqrt{3}} = R$$

有理化する

$$\frac{6 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = R$$

## 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

$$\frac{6}{\sqrt{3}} = R$$

有理化する

$$\frac{6 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = R$$

$\sqrt{3} \times \sqrt{3} = 3$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

$$\frac{6}{\sqrt{3}} = R$$

有理化する

$$\frac{6 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = R$$

$\sqrt{3} \times \sqrt{3} = 3$

$$\frac{6\sqrt{3}}{3} = R$$

# 外接円の半径 $R$ を求めなさい (その2)

$$\frac{6}{\sqrt{3}} = R$$

有理化する

$$\frac{6 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = R$$

$\sqrt{3} \times \sqrt{3} = 3$

$$\frac{6\sqrt{3}}{3} = R$$

答  $2\sqrt{3} = R$