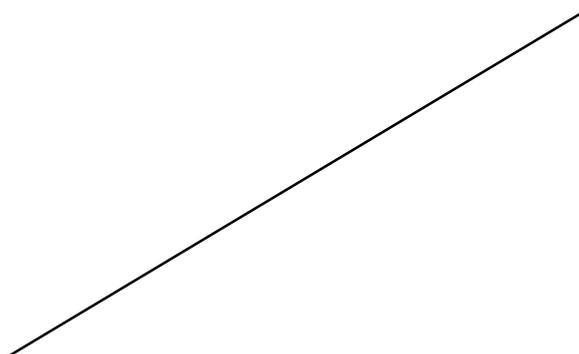


## RAZÕES TRIGONOMÉTRICAS NO TRIÂNGULO RETÂNGULO

### TRIÂNGULO RETÂNGULO



Em relação ao ângulo  $\alpha$ :

- Cateto adjacente:
- Cateto oposto:

Em relação ao ângulo  $\beta$ :

- Cateto adjacente:
- Cateto oposto:

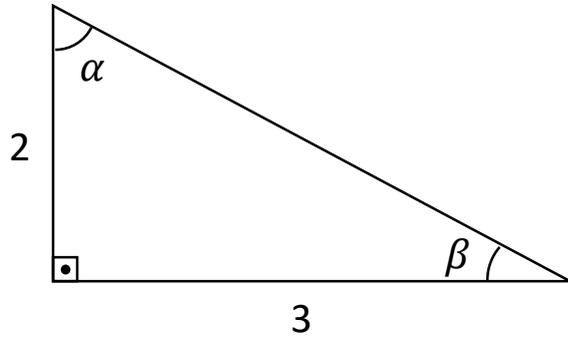
### RAZÕES TRIGONOMETRICAS

Em um triângulo retângulo, teremos as seguintes razões trigonométricas

## EXEMPLO 1:

Dado o triângulo retângulo, calcule:

- a.  $\text{sen } \alpha$
- b.  $\text{cos } \alpha$
- c.  $\text{tg } \alpha$
- d.  $\text{sen } \beta$
- e.  $\text{cos } \beta$
- f.  $\text{tg } \beta$



## RAZÕES TRIGONOMETRICAS DE ÂNGULOS ESPECIAIS

	$30^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$
seno			
cosseno			
tangente			

## EXEMPLO 2:

(UEM) Um triângulo retângulo  $ABC$  tem cateto  $AB$  com medida 30 m e cateto  $AC$  com medida 40 m. Sabe-se que a medida de um dos ângulos agudos  $\alpha$  é tal que  $tg \alpha = 3/4$ . Deseja-se ampliar a área desse triângulo em 30% por meio de um prolongamento do lado  $AB$ , na semirreta de origem  $A$ , que passa por  $B$ , formando um novo triângulo retângulo  $ADC$ , cujo ângulo  $\widehat{ADC}$  mede  $\beta$ . Nessas condições, assinale o que for correto.

- 01) O lado  $AB$  deve ser prolongado em 9 m.
- 02) A área que foi ampliada é de 360 m<sup>2</sup>.
- 04) A medida  $\theta$  do ângulo formado entre o cateto  $AB$  e a hipotenusa  $BC$  é maior que a medida do ângulo  $\beta$ .
- 08) A tangente de  $\beta$  é  $9/2$ .
- 16) O seno de  $\alpha$  é  $4/5$ .

## ANOTAÇÕES: