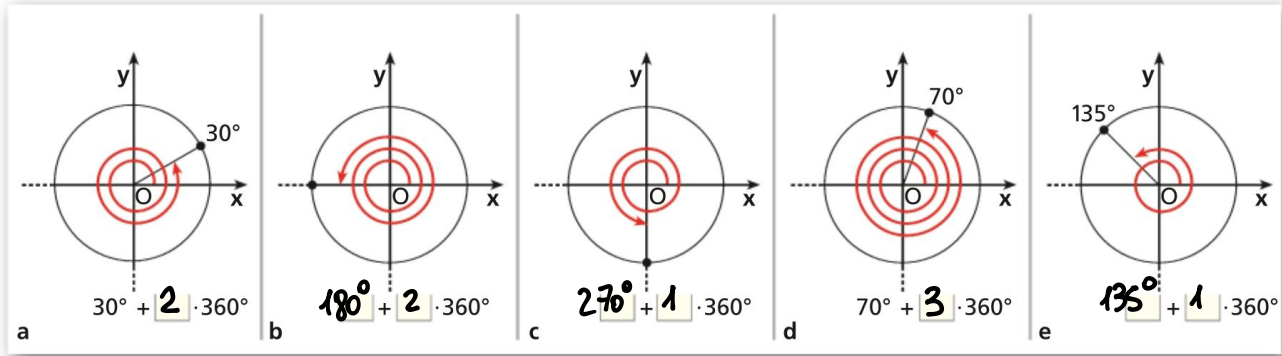


17/9/2018

**80** **COMPLETA** scrivendo in forma sintetica gli angoli rappresentati in figura.



**96** **COMPLETA** la tabella e disegna, utilizzando la circonferenza goniometrica, il coseno e il seno degli angoli assegnati, indicando se sono positivi o negativi.

$\alpha$	$30^\circ$	$145^\circ$	$220^\circ$	$-28^\circ$	$380^\circ$	$460^\circ$	$\frac{\pi}{3}$	$\frac{13}{6}\pi$	$-\frac{\pi}{8}$	$\frac{17}{3}\pi$
cos $\alpha$	+	-	-	+	+	-	+	+	+	+
sin $\alpha$	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-

$$\frac{13}{6}\pi = 2\pi + \frac{1}{6}\pi$$
 13:6  $\rightarrow$  quoz. = 2  
 resto = 1

$$\frac{17}{3}\pi = 5\pi + \frac{2}{3}\pi =$$

$$= 4\pi + \pi + \frac{2}{3}\pi \quad \text{IV QUADRANTE}$$

**131**  $-\cos 360^\circ + \frac{3}{5} \sin 270^\circ + 3 \sin 720^\circ - \frac{5}{3} \cos(-180^\circ) =$

$$= -1 + \frac{3}{5}(-1) + 3 \cdot 0 - \frac{5}{3}(-1) = -1 - \frac{3}{5} + \frac{5}{3} = \frac{-15 - 9 + 25}{15} = \frac{1}{15}$$

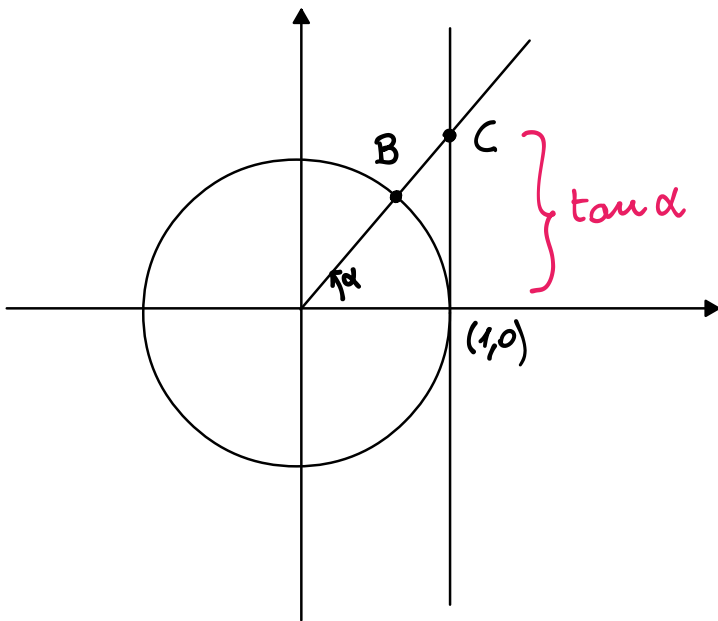
**132**  $\frac{4}{3} \cos(-90^\circ) + \sin(-270^\circ) - \frac{3}{4} \sin(-450^\circ) + \frac{1}{4} \sin 270^\circ =$

$$= \frac{4}{3} \cdot 0 + 1 - \frac{3}{4}(-1) + \frac{1}{4}(-1) = 1 + \frac{3}{4} - \frac{1}{4} = 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$$

$$\left(\sin \frac{\pi}{2} + \cos \pi\right)^2 - 4 \cos 2\pi + 3 \sin 2\pi + 1 =$$

$$= (1 + (-1))^2 - 4 \cdot 1 + 3 \cdot 0 + 1 = -4 + 1 = -3$$

## TANGENTE GONIOMETRICA



Si definisce TANGENTE (GONIOMETRICA) di  $\alpha$  l'ordinata del punto C. Si indica con  $\tan \alpha$

↑ TANGENTE GEOMETRICA  
NEL PUNTO  $(1,0)$  DELLA CIRC. GONIOM.

