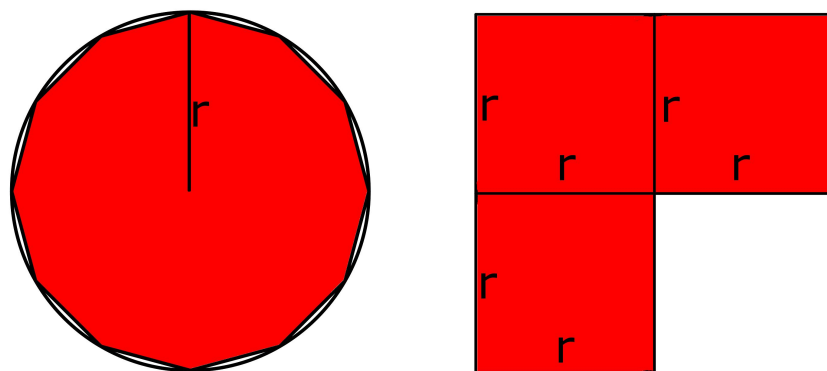


Nom i Cognom:

Data:

El puzle del dodecàgon regular

On es demostra que la superfície d'un polígon regular de 12 costats, o dodecàgon, inscrit en un cercle de radi r , és igual a 3 quadrats de costat r .



$$\text{Superfície del dodecàgon} = 3r^2$$

Aquesta fórmula té sols una petita diferència amb la fórmula de la superfície del cercle:

$$\text{Superfície del cercle} = \pi r^2 \approx 3,14 r^2$$

Al dibuix, on es veu la diferència entre el 3 i el 3,14 ?

Per fer el puzle has de retallar els 9 triangles petits del peu d'aquest full. Amb aquestes 9 peces has de completar la part ratllada de cada una de les dues figures següents.

Un cop ho hakis fet, dibuixa les dues col·locacions de les 9 peces. -

Si et cal, pots consultar la solució a la [pàgina web de Matemàtiques Visuals:](http://www.xtec.cat/~ebraso/visual/geometria2d/cercle_punxes/circum_i_cercle.html)

http://www.xtec.cat/~ebraso/visual/geometria2d/cercle_punxes/circum_i_cercle.html

Retalla aquests 9 triangles

