

Problemes del mes de febrer de 2021

Envieu les vostres respostes a

www.contrarellotge.cat/problemes-del-mes

6è de Primària

La Marta vol fer crêpes per portar a un berenar popular al seu poble. Té una recepta per fer 6 crêpes. Els ingredients principals són 2 ous, 200mL de llet i 120 g de farina. Ella sap medir la llet i la farina precisament, però no pot partir un ou en dues o més parts iguals, per tant haurà de fer servir tots els ous que trenca.

Quantes crêpes podrà fer la Marta, com a molt, si a casa té 12 ous, 1,5 L de llet i 670 g de farina?

2n d'ESO

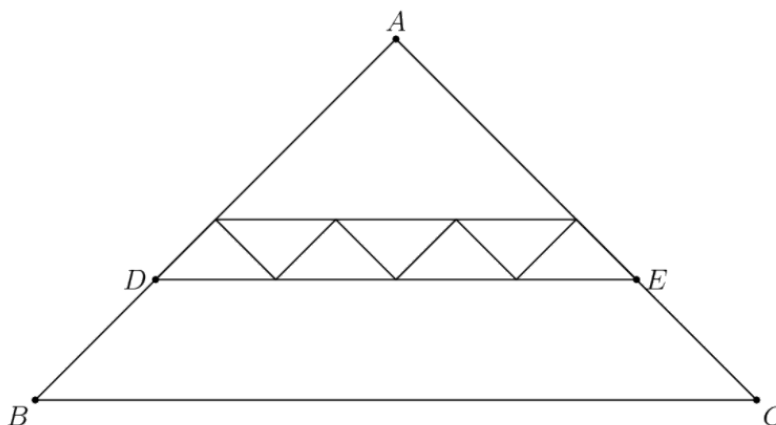
Na Núria calcula el següent número

$$A = 9 + 99 + 999 + 9999 + \dots + \underbrace{99 \dots 99}_{110 \text{ dígit}}$$

Quina és la suma dels dígit de A ?

4t d'ESO

En el següent dibuix, tots els triangles que apareixen són semblants al triangle gran ABC , que és isòsceles amb $AB = AC$.

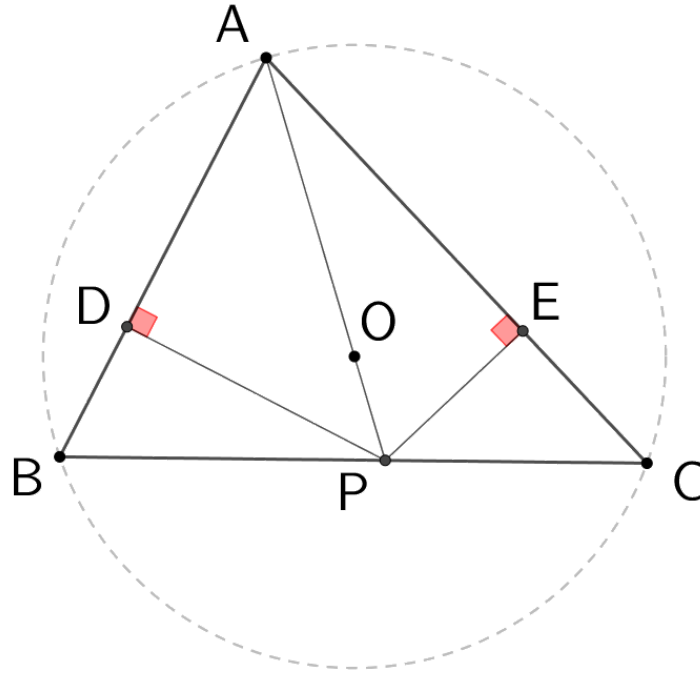


Si cada un dels 7 triangles més petits té àrea 1, i el triangle ABC té àrea 40, quina és l'àrea del trapezi $DBCE$?

2n de Batxillerat

En un triangle ABC , sabem que $AB = 10$. Ara, denotem per O el seu circumcentre i tracem la recta AO , que talla el costat BC en el punt P .

Des de P tirem perpendiculars als costats AB i AC , que tallen en els punts D i E , respectivament. Si $BD = CE$, quant mesura el costat AC ?



Nota: El circumcentre d'un triangle és el centre de la circumferència que passa pels seus vèrtexs.

Nota 2: El dibuix és només un croquis orientatiu.