

# Problema del mes de DESEMBRE

(Per lliurar al professorat de matemàtiques abans del dia **8 de Gener**)

Argumenteu bé la solució amb els càlculs i explicacions necessaris.

## Problema categoria 1r i 2n d'ESO

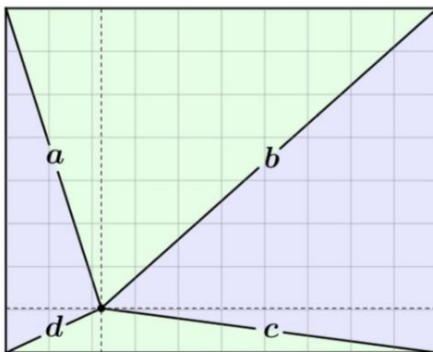
### a) Problema del FEM MATES-19-20

Com saps, al centre estem participant al concurs Fem Mates. Et proposem que, com a problema del mes ens entreguis el problema **número 2** d'aquest concurs.

1r d'ESO : [Problema del Fem Mates 2020](#)

2n d'ESO : [Problema del Fem Mates 2020](#)

### b) Problema geomèric



Hem escollit un punt al mig d'un rectangle i hem realitzat la següent construcció.

Justifica que l'àrea **verda** és igual que l'àrea **blava**.

## Problema categoria 3r i 4t d'ESO

### c) Problema del +MATES-19-20

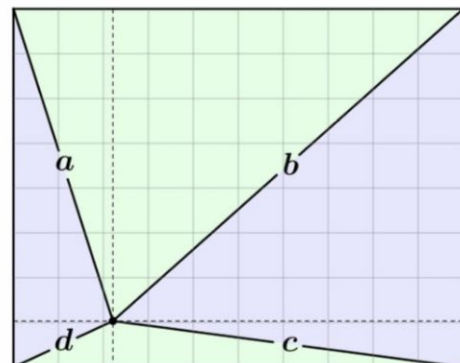
Com saps, al centre estem participant al concurs +Mates. Et proposem que, com a problema del mes ens entreguis el problema **número 1** d'aquest concurs.

**Problema del +Mates20 :**

<https://drive.google.com/file/d/1IrEaDuT9FcAsWtzyV9mxn6JqVaH09phd/view>

### d) Problema geomèric

Hem escollit un punt al mig d'un rectangle i hem realitzat la següent construcció. Justifica que  $a^2 + c^2 = b^2 + d^2$ .



## Problema categoria Batxillerat

### a) Problema del +MATES-19-20

Com saps, al centre estem participant al concurs +Mates. Et proposem que, com a problema del mes ens entreguis el problema **número 1** d'aquest concurs.

**Problema del +Mates20 :**

[https://drive.google.com/file/d/1caSfTBmfFUX-KTJO8O90Fy\\_BBQ-Gq3Ti/view](https://drive.google.com/file/d/1caSfTBmfFUX-KTJO8O90Fy_BBQ-Gq3Ti/view)

<https://drive.google.com/file/d/1rEaDuT9FcAsWtzyV9mxn6JqVaH09phd/view>

### b) Problema

Tenim onze bosses, totes amb el mateix nombre de boles. De la primera bossa en traiem un cert nombre de boles; de la segona bossa, en traiem el doble que de la primera; de la tercera, el triple que de la primera i així successivament. Després d'això, a l'onzena bossa hi queden 3 boles i entre totes les bosses ara hi queden en total 2013 boles.

Quantes boles hem tret de la primera bossa?