

Problemes del mes de juny de 2020

Envieu les vostres respostes a

www.contrarellotge.cat/problemes-del-mes

6è de Primària

A la pastisseria *Cor dolç* es venen bombons de xocolata en paquets de 5 i de 6. Si un client demana 8 bombons, li diuen que no podrà ser: n'ha de comprar 6 o 10 (dos paquets de 5).

Quin és el número més gran de bombons que no es pot comprar en paquets de 5 i 6 ?

2n d'ESO

En Josep acaba de comprar uns quants bolígrafs i unes quantes llibretes. Cada llibreta costava 5 euros, i cada boli, 3 euros.

Llavors, en Josep diu que s'ha gastat 14 euros més en llibretes que en bolis, i també que ha comprat 8 bolis de color blau (per tant, ha comprat 8 o més bolis).

Quantes llibretes sabem segur que ha comprat en Josep, com a mínim?

4t d'ESO

Prenem el número 6 i, repetidament, fem alguna de les dues operacions següents:

$x \mapsto x - 3$, és a dir, restem 3 al número

$x \mapsto x^2$, és a dir, elevem el número al quadrat

L'Anna, la Berta i la Carlota proven de fer aquest procés cada una pel seu compte (cadascú pot triar una operació diferent a cada pas, i fer diferent nombre de passos). Comencen totes amb el número 6 i, passada una estona, diuen:

Anna: jo he arribat al número 2018

Berta: jo he arribat al número 2019

Carlota: jo he arribat al número 2020

Només hi ha una persona que diu la veritat, qui és?

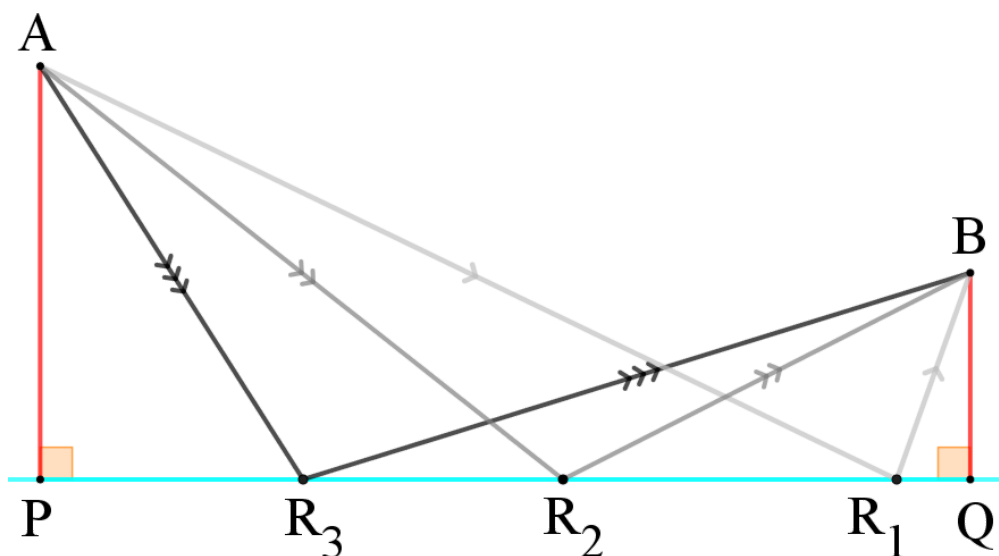
La resposta esperada és el nom, en minúscules.

2n de Batxillerat

Una persona i el seu cavall es troben a la ciutat A i pretenen anar fins la ciutat B . No obstant, fa molta calor, i l'amo decideix passar abans pel riu, per tal de refrescar l'animal.

Si suposem que el riu és la línia recta PQ , i que les següents distàncies són

$$AP = 9 \text{ km} \quad PQ = 20 \text{ km} \quad BQ = 6 \text{ km}$$



Quina és la distància mínima que recorreran $AR + RB$, mesurada en quilòmetres?

Nota: Les trajectòries, com les tres que es mostren a la figura, consten de dos segments rectes que toquen el riu en un únic punt R_i .