

1. VARIABLES BOGES

Si a i b són nombres reals tals que $ab=2$, i si x, y, a, b satisfan el sistema d'equacions:

$$\begin{cases} \frac{x}{b} + \frac{y}{a} = -1 \\ \frac{x}{b} - \frac{y}{a} = 2 \end{cases}$$

Lavors, quin és el valor de xy ?

XY

1. VARIABLES LOCAS

Si a y b son números reales tales que $ab=2$, y si x, y, a, b satisfacen el sistema de ecuaciones:

$$\begin{cases} \frac{x}{b} + \frac{y}{a} = -1 \\ \frac{x}{b} - \frac{y}{a} = 2 \end{cases}$$

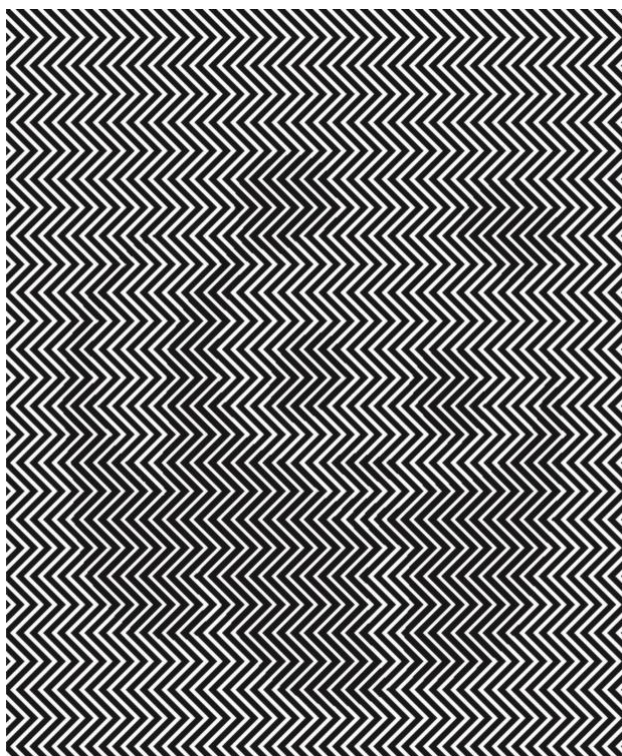
¿Entonces, cuál es el valor de xy ?

2. FUNCIÓ AMAGADA

Siga $f(x)$ una funció real de variable real tal que:

$$f(x) + f\left(\frac{1}{1-x}\right) = x$$

Troba $f(x)$.



2. FUNCIÓN ESCONDIDA

Sea $f(x)$ una función real de variable real tal que:

$$f(x) + f\left(\frac{1}{1-x}\right) = x$$

Encuentra $f(x)$.

3. LES LÍNIES D'AUTOBÚS

En la parada de l'autobús està el mapa de les quatre línies circulars segons el següent esquema:

- a) Línia 1: C-D-E-F-G-H-C (17 km)
- b) Línia 2: A-B-C-F-G-H-A (12 km)
- c) Línia 3: A-B-C-D-E-F-G-H-A (20 km)
- d) Línia 4: C-F-G-H-C

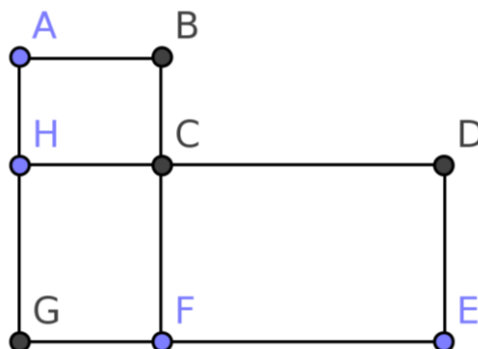
Quants km té la línia 4?

3. LAS LÍNEAS DE AUTOBÚS

En la parada del autobús está el mapa de las cuatro líneas circulares según el siguiente esquema:

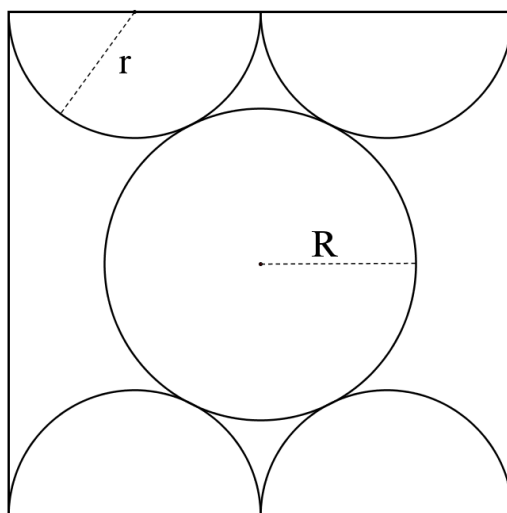
- a) Línea 1: C-D-E-F-G-H-C (17 km)
- b) Línea 2: A-B-C-F-G-H-A (12 km)
- c) Línea 3: A-B-C-D-E-F-G-H-A (20 km)
- d) Línea 4: C-F-G-H-C

¿Cuántos km tiene la línea 4?



4. ERRE QUE ERRE

En un quadrat s'ha dibuixat una circumferència de radi R tangent a quatre semicircumferències de radi r , com es veu en el dibuix. Sabries calcular el quocient $\frac{2r}{R}$?



4. ERRE QUE ERRE

En un cuadrado se ha dibujado una circunferencia de radio R tangente a cuatro semicircunferencias de radio r , como se ve en el dibujo. ¿Sabrías calcular el cociente $\frac{2r}{R}$?

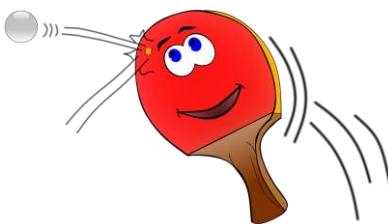


5. EL TORNEIG DE PING-PONG

Aixa, Beti i Cris han decidit passar la vesprada jugant al ping-pong. Com són tres i cada partida la juguen dues, han decidit que qui perda una partida cedirà el seu lloc a qui esperava.

Al final de la vesprada, Aixà ha jugat 10 partides, Beti 15 i Cris 17.

Qui va perdre la segona partida?



5. EL TORNEO DE PING-PONG

Aixa, Beti y Cris han decidido pasar la tarde jugando al ping-pong. Como son tres y cada partida la juegan dos, han decidido que la que pierda una partida cederá su puesto a la que esperaba.

Al final de la tarde, Aixà ha jugado 10 partidas, Beti 15 y Cris 17.

¿Quién perdió la segunda partida?