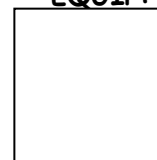
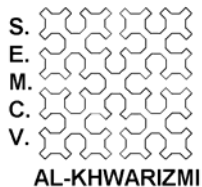


1. ALTRA TEDIOSA OPERACIÓ

Determina el valor d'aquesta operació sabent que en ella s'han obert **2008** parèntesi i s'han tancat, també, **2008** parèntesi:

Determina el valor de esta operación sabiendo que en ella se han abierto **2008** paréntesis y se han cerrado, también, **2008** paréntesis:

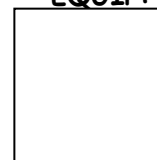
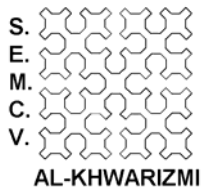
$$1 - (1 - (1 - (\dots \dots \dots - (1 - (1 - (1 - 1)))) \dots \dots \dots))) =$$



2. POSANT A PROVA LA TEUA HABILITAT ALGEBRÀICA

Si a i b són dos nombres reals no nuls
dels que se sap que $a + \frac{1}{b} = 3$ i
 $b + \frac{1}{a} = 7$, que donarà $ab + \frac{1}{ab}$?

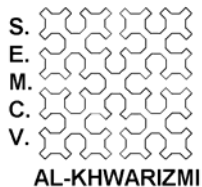
Si a y b son dos números reales no nulos
de los que se sabe que $a + \frac{1}{b} = 3$ y
 $b + \frac{1}{a} = 7$ ¿qué dará $ab + \frac{1}{ab}$?



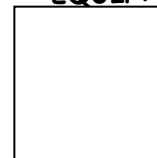
3. FUNCIO LINEAL

Si $f(x)$ és una funció lineal que pren els valors $f(1) = 2$ i $f(3) = 8$, quin valor prendrà en $x = 5$?

Si $f(x)$ es una función lineal que toma los valores $f(1) = 2$ y $f(3) = 8$, ¿qué valor tomará en $x = 5$?



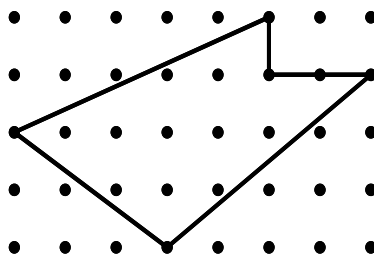
EQUIP:

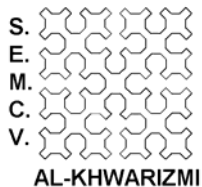


4. JUGANT AMB EL GEOPLÀ

Considerant un centímetre la separació entre els claus d'aquest geoplà, tant en horitzontal com en vertical, indica el perímetre del polígon ací representat amb al menys tres xifres decimals exactes.

Considerando un centímetro la separación entre los clavos de este geoplano, tanto en horizontal como en vertical, indica el perímetro del polígono aquí representado con al menos tres cifras decimales exactas.





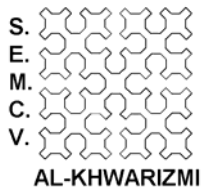
XIX OLIMPIADA MATEMÀTICA
FASE PROVINCIAL VALÈNCIA
CULLERA, 10 DE MAIG DE 2008 - PROVA DE VELOCITAT
NIVELL B (2on. Cicle ESO)

EQUIP:

5. A LA TERCERA VA LA VENÇUDA

Llancem una moneda fins obtindre cara. Quina és la probabilitat de obtindre cara per primera volta en el tercer intent?

Lanzamos una moneda hasta obtener cara. ¿Cuál es la probabilidad de obtener cara por primera vez en el tercer intento?

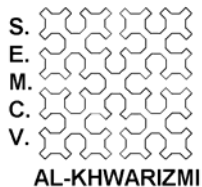


EQUIP:

6. LA CALCULADORA NO HA DE TIRAR FUM

Obtin el resultat d'aquesta operació i, alerta, que el temps corre. | Obtén el resultado de esta operación y, ojo, que el tiempo corre.

$$2^{19} - 2^{18} - 2^{17} - 2^{16} - 2^{15} - 2^{14} - 2^{13} - 2^{12} - 2^{11} - 2^{10} - 2^9 - 2^8 - 2^7 - 2^6 - 2^5$$

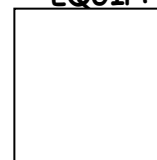
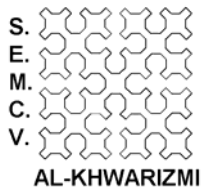


EQUIP:

7. QUADRAT OCULT

Si $x^2 - 6x + 10 = 1$, qué val $x + 3$?

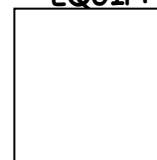
Si $x^2 - 6x + 10 = 1$, ¿qué vale $x + 3$?



8. QÜESTIÓ D'OLFACTE

Quant val la suma de les xifres del número que resulta de substituir n per 2008 en l'expressió: $\left(10^{5n^2+3} + 2\right)^2$?

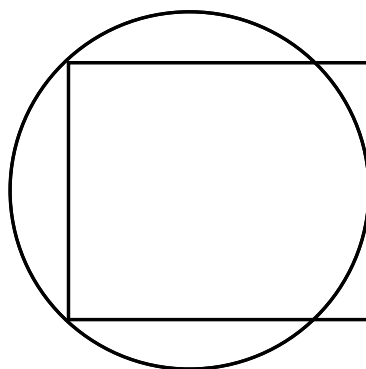
¿Cuánto vale la suma de las cifras del número que resulta de sustituir n por 2008 en la expresión: $\left(10^{5n^2+3} + 2\right)^2$?



9. UNA BESADETA EN EL PLÀ

La figura mostra un cercle que passa per dos vèrtex adjacents d'un quadrat de costat **3 cm** i que es tangent interiorment al costat oposat. Obtin la seua àrea.

La figura muestra un círculo que pasa por dos vértices adyacentes de un cuadrado de lado **3 cm** y que es tangente interiormente al lado opuesto. Obtén su área.



10. EL PREU DEL CAFÉ

El conjunt

El conjunto

$$C = \{13! + 2, 13! + 3, 13! + 4, \dots, 13! + 11\}$$

està format per deu números enters consecutius. Quants d'ells són primers?

está formado por diez números enteros consecutivos. ¿Cuántos de ellos son primos?

Recorda el significat de factorial d'un número $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$ i de que la teua calculadora disposa d'una tecla per al seu càlcul.

Recuerda el significado de factorial de un número $n! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$ y de que tu calculadora dispone de una tecla para su cálculo.

Per exemple: $4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$

Por ejemplo: $4! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 = 24$