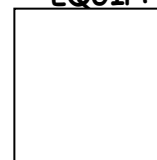


## 1. SIMPLIFICACIÓN INHUMANA.

Simplifica al màxim aquesta gran fracció on ambdós nombres, numerador i denominador, tenen dues mil huit xifres:

Simplifica al máximo esta gran fracción donde ambos números, numerador y denominador, tienen dos mil ocho cifras:

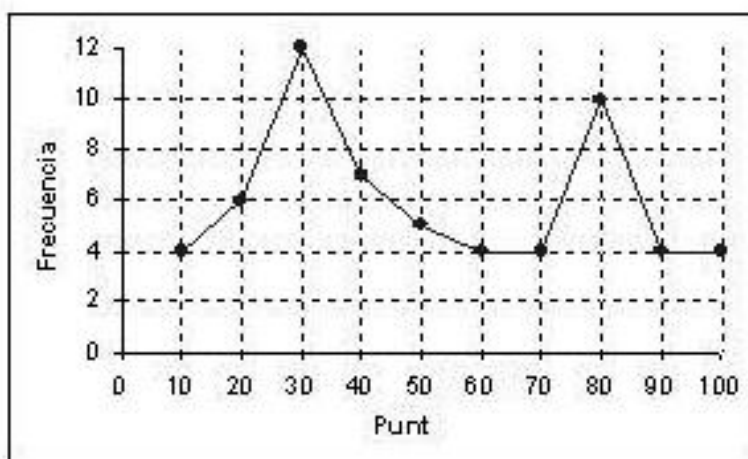
$$\frac{12121 \dots\dots\dots 21212}{21212 \dots\dots\dots 12121} =$$



## 2. TEST DE CULTURA GENERAL

El gràfic mostra la puntuació, entre 1 i 100, obtinguda pels alumnes de segon cicle d'ESO en un test de Cultura General. Quants alumnes van realitzar el test?

El gráfico muestra la puntuación, entre 1 y 100, obtenida por los alumnos de segundo ciclo de la ESO en un test de Cultura General. ¿Cuántos alumnos realizaron el test?



### 3. TRIANGLE DE TARTAGLIA.

Aquestes són dues línies consecutives del famós Triangle de Tartaglia del que només es reproduïxen alguns elements.

Estas son dos líneas consecutivas del famoso Triángulo de Tartaglia de la que apenas se reproducen algunos elementos.

... ..	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>2600</b>	... ..
... ..	<b>80730</b>	<b>17550</b>	... ..	

Què val **a**?

¿Qué vale **a**?

#### 4. ESTRETES COMPARACIONS.

Quants nombres naturals  
acompleixen aquesta desigualtat?

$n$  | ¿Cuántos naturales  $n$  cumplen esta  
desigualdad?

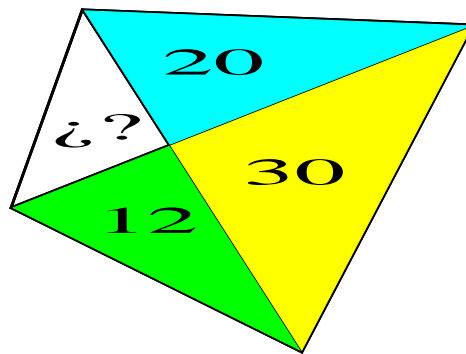
$$\frac{2}{7} < \frac{n}{5} < \frac{2}{3}$$

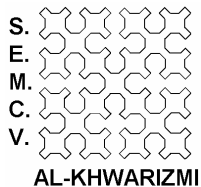


## 5. PARTICIÓ D'UN QUADRILÀTER.

Quan es tracen les dues diagonals d'un quadrilàter convex s'obtenen quatre triangles. De tres d'ells, tal com mostra la figura, es coneix la seua superfície en  $\text{cm}^2$ . Quina superfície en  $\text{cm}^2$  mesura el triangle que falta?

Cuando se trazan las dos diagonales de un cuadrilátero convexo se obtienen cuatro triángulos. De tres de ellos, como muestra la figura, se conoce su superficie en  $\text{cm}^2$ . ¿Qué superficie en  $\text{cm}^2$  mide el triángulo que falta?





XIX OLIMPIADA MATEMÀTICA  
FASE COMARCAL VALÈNCIA  
19 D'ABRIL DE 2008 - PROVA DE VELOCITAT  
NIVELL B (2on. Cicle ESO)

EQUIP:

## 6. MÍNIM VALOR D'UNA SUMA.

Si  $x$  és un nombre positiu qualsevol, a quin valor mínim arriba la suma  $x + \frac{9}{x}$ ?

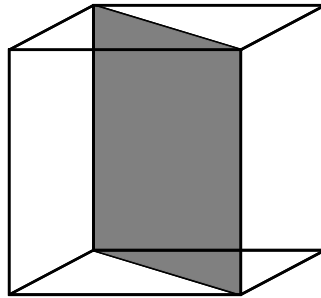
Si  $x$  es un número positivo cualquiera ¿qué valor mínimo alcanza la suma  $x + \frac{9}{x}$ ?

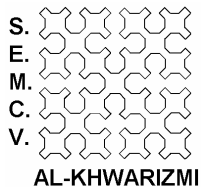


## 7. SECCIÓ RECTANGULAR D'UN CUB.

Sabent que aquest cub té un volum de  $54\sqrt{2} \text{ m}^3$ , quina longitud té la diagonal del rectangle ombrejat?

Sabiendo que este cubo tiene un volumen de  $54\sqrt{2} \text{ m}^3$ , ¿qué longitud tiene la diagonal del rectángulo sombreado?





XIX OLIMPIADA MATEMÀTICA  
FASE COMARCAL VALÈNCIA  
19 D'ABRIL DE 2008 - PROVA DE VELOCITAT  
NIVELL B (2on. Cicle ESO)

EQUIP:

## 8. PRODUCTE DE FRACCIONS.

Multiplica totes les fraccions de la forma  $\frac{a}{b}$  on  $a$  i  $b$  són dos nombres naturals positius que sumen 2008, és a dir:  $a + b = 2008$

Multiplica todas las fracciones de la forma  $\frac{a}{b}$  donde  $a$  y  $b$  son dos números naturales positivos que suman 2008, esto es:  $a + b = 2008$



## 9. TRES DAUS.

En llançar a l'aire tres daus corrents, quina probabilitat hi ha que la suma de les puntuacions aparegudes en dos d'ells coincidisca amb la de l'altre dau?

Al lanzar al aire tres dados corrientes, ¿qué probabilidad hay de que la suma de las puntuaciones aparecidas en dos de ellos coincida con la del otro dado?



## 10. REDUCCIÓ D'UNA SUMA A UN QUADRAT.

Què val  $n$  per a que aquesta suma siga correcta?

¿Qué valor ha de tomar  $n$  para que esta suma sea correcta?

$$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 99 + 101 = n^2$$