

1. A LA RECERCA DELS PRIMERS PERDUTS

Esbrineu tots els valors enters de n per als quals l'operació $n^2 - 3n + 2$ dona com a resultat un nombre primer.



1. EN BUSCA DE LOS PRIMOS PERDIDOS

Averiguad todos los valores enteros de n para los que la operación $n^2 - 3n + 2$ da como resultado un número primo.

1. IN SEARCH OF THE LOST PRIMES

Find every whole value of n so that the operation $n^2 - 3n + 2$ has a prime number as result.

2. DIFERÈNCIA DE QUADRATS

Troba totes les parelles de nombres naturals tals que la diferència dels seus quadrats siga 55.

2. DIFERENCIA DE CUADRADOS

Encuentra todas las parejas de números naturales tales que la diferencia de sus cuadrados sea 55.

2. SQUARE DIFFERENCE

Find every pair of natural numbers for which the difference between their squares is 55.

3. TUPLA DE TRES

Quina propietat o relació tenen en comú aquests conjunts de tres nombres enters?

$(3,4,5)$; $(5,12,13)$; $(7,24,25)$; $(8,15,17)$; $(9,40,41)$...

3. TUPLA DE TRES

¿Qué propiedad o relación tienen en común estos conjuntos de tres números enteros?

$(3,4,5)$; $(5,12,13)$; $(7,24,25)$; $(8,15,17)$; $(9,40,41)$...

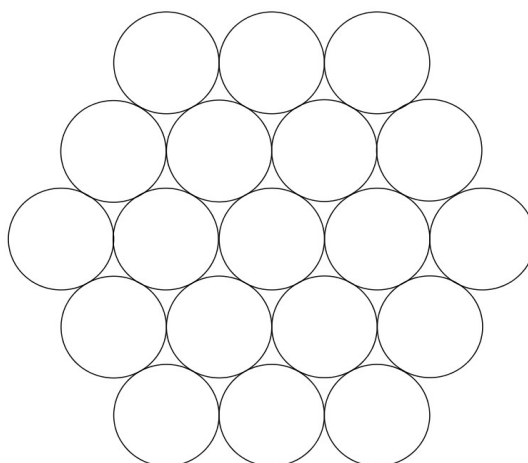
3. TUPLE OF THREE

What property or relation do these groups of three whole numbers have in common?

$(3,4,5)$; $(5,12,13)$; $(7,24,25)$; $(8,15,17)$; $(9,40,41)$...

4. LES MONEDES

Col·loquem 19 monedes formant un hexàgon com es mostra en la figura. Sabent que el radi de cada moneda és de 2 cm, quina longitud té el perímetre exterior de la figura?



4. LAS MONEDAS

Colocamos 19 monedas formando un hexágono como se muestra en la figura. Sabiendo que el radio de cada moneda es de 2 cm, ¿qué longitud tiene el perímetro exterior de la figura?

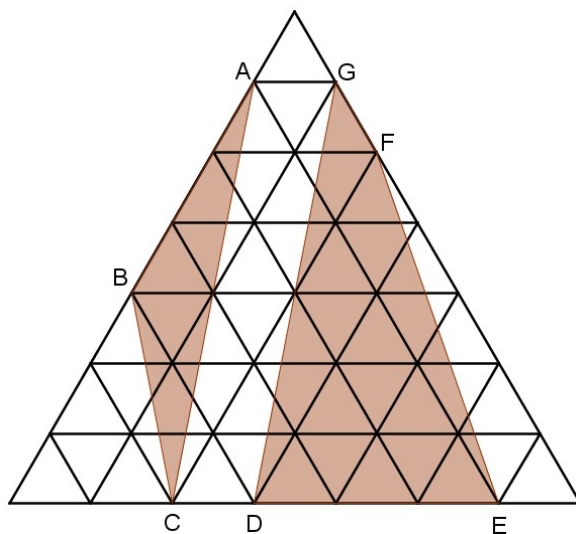
4. THE COINS

We form a hexagon, as shown in the figure, using 19 coins. If we know that the radius of each coin is 2 cm, what's the length of the external perimeter of the figure?

5. TRIANGLE DE TRIANGLES

En la figura, cada triangle menut té 1 cm² d'àrea.

- Quina àrea té el triangle ABC?
- Quina àrea té el quadrilàter DEFG?



5. TRIÁNGULO DE TRIÁNGULOS

En la figura, cada triángulo pequeño tiene 1 cm² de área.

- ¿Qué área tiene el triángulo ABC?
- ¿Qué área tiene el cuadrilátero DEFG?

5. TRIANGLE OF TRIANGLES

In the figure, every small triangle has an area of 1 cm².

- What's the area of the triangle ABC?
- What's the area of the quadrilateral DEFG?

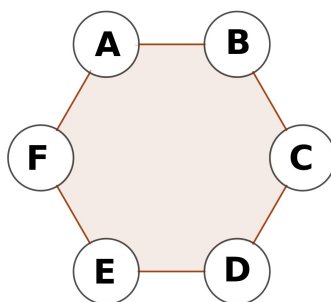
6. LA MATEGRANOTA

La mategranota dorm sempre sobre un vèrtex de l'hexagon regular on viu.

Cada dia salta un costat més que el dia anterior, i tria aqueix vèrtex per a dormir.

El primer dia va saltar un costat i va dormir en B. El dia següent, va saltar dos costats i va dormir sobre D. El tercer dia va saltar tres costats i va dormir en A.

En quin vèrtex dorm el dia 2023?



6. LA MATERRANA

La materrana duerme siempre sobre un vértice del hexágono regular donde vive.

Cada día salta un lado más que el día anterior, y elige ese vértice para dormir.

El primer día saltó un lado y durmió en B. El día siguiente, saltó dos lados y durmió sobre el D. El tercer día saltó tres lados y durmió en A.

¿En qué vértice duerme el día 2023?

6. THE MATHFROG

The mathfrog always sleeps on a vertex of the hexagon where it lives.

Every day, it jumps one side more than the previous day and sleeps on that vertex.

The first day it jumped one side and slept on B. The next day it jumped two sides and slept on D. The third day it jumped three sides and slept on A.

On what vertex will it sleep on day 2023?

7. TARGETA DE CRÈDIT

Al senyor Cantor li han robat la cartera. Quan ha cridat al banc per a anul·lar la seua targeta, només recordava els nombres baix indicats en la taula, i que la suma de tres qualssevol de les seues xifres consecutives és sempre 20.

Calcula el nombre A i el nombre complet de la targeta.

			5				A				6		
--	--	--	---	--	--	--	---	--	--	--	---	--	--



7. LA TARJETA DE CRÉDITO

Al señor Cantor le han robado la cartera. Cuando ha llamado al banco para anular su tarjeta, sólo recordaba los números abajo indicados en la tabla, y que la suma de tres cualesquiera de sus cifras consecutivas es siempre 20.

Calcula el número A y el número completo de la tarjeta.

7. CREDIT CARD

Mister Carntor's wallet has been stolen. When he called the bank to cancel his card, he only remembered the numbers indicated in the table underneath, and that the addition of whichever three consecutive numbers is always 20.

Calculate number A and the whole card number.

8. XIFRES SENSE LLETRES

Amb els números de les targetes i emprant les quatre operacions: suma, resta, multiplicació i divisió, has d'aconseguir l'objectiu. No és necessari utilitzar tots els números.

100	9	4	10	4	5
-----	---	---	----	---	---



8. CIFRAS SIN LETRAS

Con los números de las tarjetas y utilizando las cuatro operaciones: suma, resta, multiplicación y división, tienes que conseguir el objetivo. No es necesario utilizar todos los números.

8. DIGITS WITHOUT LETTERS

Using the numbers on the cards and the four operations: addition, subtraction, multiplication and division, get to the objective. It is not necessary to use every number.



9. UN NÚMERO A L'ATZAR

Silvia té 5 targetes amb els números 1, 2, 4, 5, 7. Tria quatre d'elles sense mirar i les posa a l'atzar formant un número de quatre xifres sobre la taula i obté un número múltiple de 75, la qual cosa la sorprèn.

Quina és la probabilitat que succeïska això, es pregunta?

9. UN NÚMERO AL AZAR

Silvia tiene 5 tarjetas con los números 1, 2, 4, 5, 7. Elige cuatro de ellas sin mirar y las pone al azar sobre la mesa y obtiene un número múltiplo de 75, lo que la sorprende.

¿Cuál es la probabilidad de que suceda esto, se pregunta?

9. A RANDOM NUMBER

Silvia has 5 cards with the numbers 1, 2, 4, 5 and 7. She picks four of them without looking and puts them randomly on the table and gets a number multiple of 75, which surprises her.

What's the probability of this happening?