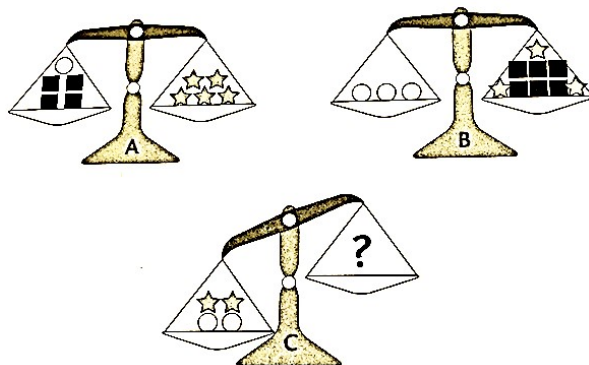


1. FILOMENA I EL SEU PROBLEMA DE PES

Filomena està en el laboratori de física jugant amb esferes, estreles i cubs i amb tres balances. Li planteja un repte a la seua amiga Jessica: "Tinc les balances A i B en equilibri perfecte, però quants cubs es necessiten per a equilibrar la balança C?"



1. FILOMENA Y SU PROBLEMA DE PESO

Filomena está en el laboratorio de física jugando con esferas, estrellas y cubos y con tres balanzas. Le plantea un reto a su amiga Jessica: "Tengo las balanzas A y B en equilibrio perfecto, pero ¿cuántos cubos se necesitan para equilibrar la balanza C?"



2. SALT DE LONGITUD

Roberta està practicant el salt de longitud. La mitjana de les distàncies que va saltar en els primers intents de hui és 3,80 m. En el seu següent intent va saltar 3,99 m i amb això la seua mitjana va pujar a 3,81 m. Quina distància ha d'aconseguir en el seu següent salt per que la seua mitjana puge a 3,82 m?



2. SALTO DE LONGITUD

Roberta está practicando el salto de longitud. La media de las distancias que saltó en los primeros intentos de hoy es 3,80 m. En su siguiente intento saltó 3,99 m y su media subió hasta 3,81 m ¿Qué distancia debe alcanzar en su siguiente salto para aumentar su media a 3,82 m?

3. LA MÀQUINA TRANSFORMADORA

Tenim una màquina que en introduir-li un número en la casella roja ens ofereix un altre en la casella blava. El número de la casella blava es transforma en un altre que veiem en la casella groga i, finalment, el número de la casella groga queda transformat en el que veiem en la casella verda.

Hem anat fent proves introduint números diferents i veient com s'anaven transformant. El problema és que l'encarregat d'anotar els diferents resultats l'ha fet de pena, entre la mala lletra que té i els que ha oblidat anotar, ens falten varis. Podries completar la taula?

Intenta obtindre fórmules per a cadascuna de les caselles en introduir un número qualsevol R.

Quina seria la fórmula per a anar directament del número que introduïm en la casella roja a l'obtingut en la verda?

Casella/casilla roja	Casella/casilla blava/azul	Casella/casilla groga/amarilla	Casella/casilla verda/verde
1	3	2	5
2	5	10/3	9
3	7	14/3	
4		6	17
5			21
6	13		
7	15	10	
8		34/3	33
9	19		
10	21	14	41
22			
100			
R			

3. LA MÁQUINA TRANSFORMADORA

Tenemos una máquina que al introducirle un número en la casilla roja nos ofrece otro en la casilla azul. El número de la casilla azul se transforma en otro que vemos en la casilla amarilla y, finalmente, el número de la casilla amarilla queda transformado en el que vemos en la casilla verde.

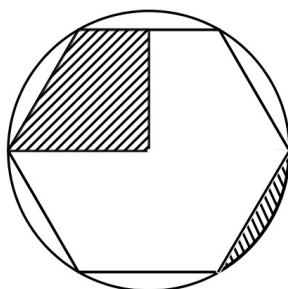
Hemos ido haciendo pruebas introduciendo números diferentes y viendo cómo se iban transformando. El problema es que el encargado de anotar los diferentes resultados lo ha hecho de pena, entre la mala letra que tiene y los que ha olvidado anotar, nos faltan varios. ¿Podrías completar la tabla?

Intenta obtener fórmulas para cada una de las casillas al introducir un número cualquiera R. ¿Cuál sería la fórmula para ir directamente del número que introducimos en la casilla roja al obtenido en la verde?



4. HEXÀGON INSCRIT

Calcula quant mesura el perímetre de l'hexàgon sabent que les àrees de les dues zones ratllades són respectivament $10,3923 \text{ cm}^2$ i $1,4494 \text{ cm}^2$.



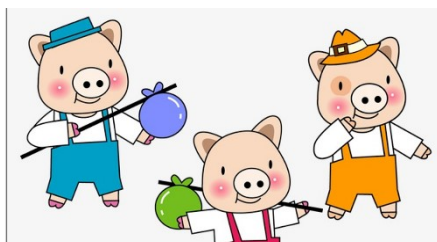
4. HEXÁGONO INSCRITO

Calcula cuanto mide el perímetro del hexágono sabiendo que las áreas de las dos zonas rayadas son respectivamente $10,3923 \text{ cm}^2$ y $1,4494 \text{ cm}^2$.



5. GERMANS I EDATS

Tinc tres fills, d'edats diferents. El major encara és menor d'edat i els anys que té és un múltiple de quatre. La suma de les edats dels meus fills és 28. El més petit serà el primer a celebrar el seu aniversari i complirà la meitat dels anys que té el major. Ja saps les seues edats?



5. HERMANOS Y EDADES

Tengo tres hijos, de edades diferentes. El mayor es todavía menor de edad y los años que tiene es un múltiplo de cuatro. La suma de las edades de mis hijos es 28. El más pequeño será el primero en celebrar su cumpleaños y cumplirá la mitad de los años que tiene el mayor. ¿Sabes ya sus edades?

1. FILOMENA I EL SEU PROBLEMA DE PES

Filomena està en el laboratori de física jugant amb esferes, estrelles i cubs i amb tres balances. Li planteja un repte a la seua amiga Jessica: "Tinc les balances A i B en equilibri perfecte, però quants cubs es necessiten per a equilibrar la balança C?"

2. SALT DE LONGITUD

Roberta està practicant el salt de longitud. La mitjana de les distàncies que va saltar en els primers intents de hui és 3,80 m. En el seu següent intent va saltar 3,99 m i amb això la seua mitjana va pujar a 3,81 m. Quina distància ha d'aconseguir en el seu següent salt per que la seua mitjana puge a 3,82 m?

3. LA MÀQUINA TRANSFORMADORA

Tenim una màquina que al introduir-le un nombre en la casella roja la màquina ens ofereix un altre en la blava. El nombre de la casella blava es transforma en un altre que veiem en la groga, i finalment, el nombre de la casella groga queda transformat en el qual veiem en la casella verda.

Hem anat fent proves introduint nombres diferents i veient com s'anaven transformant. El problema, és que l'encarregat d'anar anotant els diferents resultats l'ha fet de pena, entre la mala lletra que té i els que ha oblidat anotar, ens falten varis. Podries completar la taula?

Una vegada que la tingues, investiga el que passaria si introduïm el 22. I si és el 100?

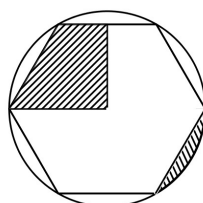
Intenta obtindre fórmules per a cada una de les caselles al introduir un número qualsevol R.

Quina seria la fórmula per a anar directament del nombre que introduïm en la casella roja a l'obtingut en la verd?

casella roja	casella blava	casella groga	casella verda
1	3	2	5
2	5	10/3	9
3	7	14/3	
4		6	17
5			21
6	13		
7	15	10	
8		34/3	33
9	19		
10	21	14	41
22			
100			
R			

4. HEXÀGON INSCRIT

Calcula quant mesura el perímetre de l'hexàgon sabent que les àrees de les dues zones ratllades són respectivament $10,3923 \text{ cm}^2$ i $1,4494 \text{ cm}^2$.



5. GERMANS I EDATS

Tinc tres fills, d'edats diferents. El major encara és menor d'edat i els anys que té és un múltiple de quatre. La suma de les edats dels meus fills és 28. El més petit serà el primer a celebrar el seu aniversari i complirà la meitat dels anys que té el major. Ja saps les seues edats?