



MATHEMATICAL REASONING

Chapter 4 , 5 y 6

1st
SECONDARY

RETROALIMENTACIÓN



 **SACO OLIVEROS**

1

• Si el mañana del mañana del pasado mañana del día anterior de mañana era lunes, ¿qué día será el mañana de anteayer?

Resolución

$$\cancel{+1} + 1 + 2 \cancel{-1} + 1 = \text{Lunes}$$

$$+4 = \text{Lunes}$$

$$0 = \text{Lunes} - 4$$

$$\text{Hoy} = \text{Jueves}$$

$$\text{Jueves} + 1 - 2$$

$$\text{Jueves} - 1$$

Rpta

miércoles



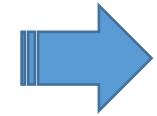
2

• EN EL PLANETA “FELINOS”, LOS DÍAS DE LA SEMANA SON:

TIGRE, LEÓN, PANTERA, JAGUAR, LEOPARDO, LINCE Y PUMA, EN ESE ORDEN, RESPECTIVAMENTE.

SI ANTEAYER FUÉ PANTERA ¿QUE DÍA SERÁ EL PASADO MAÑANA DEL MAÑANA DEL AYER EN EL PLANETA “FELINOS”?

Resolución



$-2 =$ PANTERA

$0 =$ PANTERA $+2$

$0 =$ LEOPARDO

LEOPARDO

$+2 +1 -1$

LEOPARDO

$+2$

PUMA

Rpta

puma

3

UN TORNEO DE AJEDREZ SE JUGÓ UN JUEVES 15 DE FEBRERO DEL 2021, EL CUAL SE VOLVERÁ A LLEVAR A CABO DENTRO DE 72 DÍAS, ¿QUÉ DÍA DE LA SEMANA SE REALIZARÁ DICHO TORNEO?”.

Resolución



¿Quieres saber que día de la semana fue o será dentro de n días, pero $n \geq 7$?

Haz esto \rightarrow
$$\begin{array}{r} n \\ 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} r \end{array}$$

Y ahora en vez de n trabaja con r .

HOY = JUEVES
 JUEVES + 72
 JUEVES + 2
 SÁBAD
 O

$$\begin{array}{r} 72 \\ 7 \end{array}$$

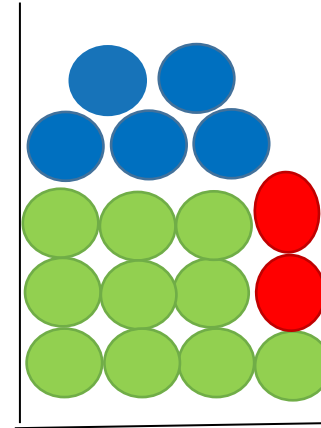
$$\begin{array}{r} 2 \end{array}$$

Rpta

Sábado

EN UNA CAJA SE TIENEN BOLITAS DE TEKNOPOR: 2 ROJAS, 5 AZULES Y 10 VERDES. ¿CUÁNTAS BOLITAS SE DEBEN EXTRAER AL AZAR Y COMO MÍNIMO PARA TENER LA CERTEZA DE HABER EXTRAIDO 3 BOLITAS AZULES?

Resolución



+

Peor de los casos

TOTAL DE BOLITAS EXTRAIDAS:

$$10 + 2 + 3 = 15$$

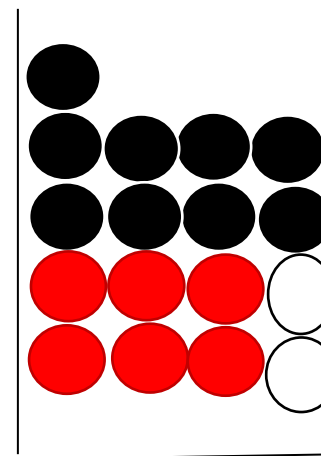
Rpta

15

5

EN UNA CANASTA TENGO
FICHAS: 2 BLANCAS, 6
ROJAS Y 9 NEGRAS.
¿CUÁNTAS FICHAS, COMO
MÍNIMO, SE DEBEN EXTRAER
PARA TENER LA CERTEZA DE
HABER SACADO UNA FICHA
DE CADA COLOR?

Resolución



+

+

Peor de los casos

TOTAL DE BOLITAS EXTRAIDAS:

$$9 + 6 + 1 = 16$$

Rpta

16

6

SE TIENE 3 COFRES
CERRADOS Y 3 LLAVES.
¿CUÁNTAS VECES SE
TENDRÁ QUE INSERTAR LAS
LLAVES A LAS CERRADURAS
DE LOS COFRES COMO
MÍNIMO PARA PODER
ASEGURAR SU
CORRESPONDENCIA?

Resolución

Siempre tomamos en cuenta el peor de los casos:

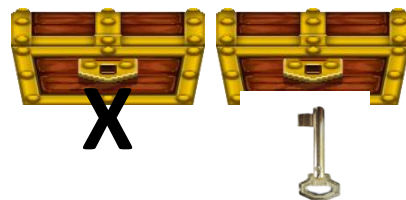


La llave escogida no abre los dos primeros cofres, por lo tanto, esa llave pertenece al tercer cofre y no se inserta.

INTENTOS

2 veces

Queda:



Usamos una llave que no abre el primer cofre por lo tanto pertenece al segundo y no se inserta, a su vez la llave que sobra pertenece al otro cofre

1 vez

Rpta

3 veces



Magaly nació el 30 de marzo; cierto día su profesor le indicó que multiplique la fecha de su nacimiento por 15, a su vez que al número del mes de su nacimiento le sume 8 y luego lo multiplique por 63, y que al final sume ambos resultados.

¿Cuánto obtuvo Magaly en esta operación?

Resolución

De acuerdo a los datos:

$$* 30 \times 15 = 300 + 150 = 450$$

$\div 2$

$$* 11 \times \underline{63} \rightarrow 6(6+3)3 = 693$$

$$\therefore 450 + 693 =$$

$$(400+600) + (50+90) + (0+3)$$

Rpta

1143



La señora López al ver que muchos de los compañeros de su hija Adriana en las nuevas clases virtuales del colegio, no contaban con audífonos decidió comprar una docena y media de estas vía online.

¿Cuánto gastará la señora López si cada audífono cuesta 28 soles?

Resolución

Una docena y media \longrightarrow 18 unidades

Multiplicamos la cantidad de audífonos por el precio unitario para saber cuanto fue el gasto :

$$\Rightarrow 18 \times 28$$

$$\Rightarrow 18 \times (20+8)$$

$$\Rightarrow 360 + 144$$

$$\Rightarrow 504$$

Rpta

504



A un número de 2 cifras que inicia con la cifra “a” y que termina en 5 se le multiplica por si mismo resultando 9025.

Halle el valor de “a +6”

RECORDEMOS:

$$15^2 = 225$$

Diagram showing the calculation of $15^2 = 225$. The digits 1, 5, 2, and 5 are circled in red. A blue arrow labeled 'x2' points from the 5 in 15 to the 2 in 225.

$$25^2 = 625$$

Diagram showing the calculation of $25^2 = 625$. The digits 2, 5, 6, and 5 are circled in red. A blue arrow labeled 'x3' points from the 5 in 25 to the 6 in 625.

Resolución

$$\begin{aligned} \Rightarrow \overline{a5} \times \overline{a5} &= (\overline{a5})^2 \\ (\overline{a5})^2 &= \underline{90}25 \end{aligned}$$

Diagram showing the algebraic representation of the problem. The first equation is $\overline{a5} \times \overline{a5} = (\overline{a5})^2$. The second equation shows the result of the square as $(\overline{a5})^2 = \underline{90}25$, where 90 is circled in purple and underlined in red. A blue arrow points from the 90 in the second equation to the equation below.

$$\therefore \underbrace{a(a+1)}_{9 \quad 10} = 90$$

$$a=9$$

Piden: $a+6 \Rightarrow 9+6=15$

Rpta

15



Si hoy es el mañana del pasado mañana del anteayer del lunes, ¿qué día será el día que antecede al posterior día del pasado mañana del anteayer del día que precede al siguiente día de hoy?

UNMSM

Resolución

$$0 = +1 + \cancel{+2} - \cancel{2} \text{ del lunes}$$

$$0 = +1 \text{ del lunes}$$

$$0 = \text{martes}$$

$$\text{martes } -\cancel{1} + \cancel{1} + \cancel{2} - \cancel{2} - \cancel{1} + \cancel{1}$$

Rpta

martes