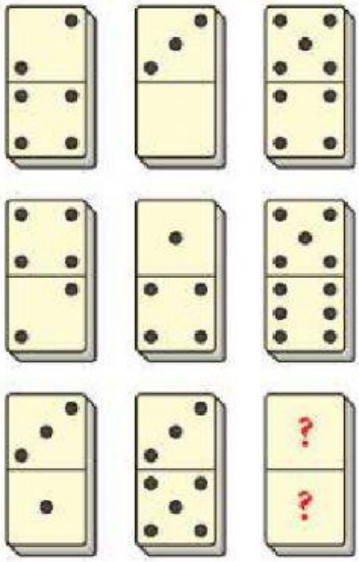
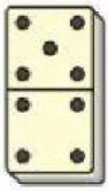
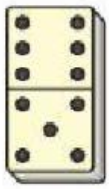
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Colegio Buenavista IED - Calasanz

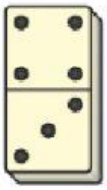
OLIMPIADAS MATEMÁTICAS
COLEGIO BUENAVISTA I.E.D (CED CALASANZ)
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
NIVEL V

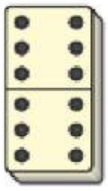
1. Que ficha continua dentro del arreglo



a. 

b. 

c. 

d. 

2. ¿Cuál es el valor de x? Ten en cuenta que los números entre el paréntesis es el resultado de operaciones ocultas dadas para los números de los extremos.

6	(27)	5
7	(32)	6
8	(x)	7

a. 39 b. 73 c. 37 d. 47

Restart
Secretaría de Educación
LIVEWORKSHEETS

3. La diferencia entre los cuadrados de dos números múltiplos de 3 es de 108. ¿Cuáles son los números?

a. 15 y 3 b. 12 y 6 c. 9 y 7 d. 10 y 4

4. Se tiene las siguientes series. Halla el valor para f_{50}

$$f_1 = \sqrt{1 \times 2 \times 3 \times 4 + 1} = 5$$

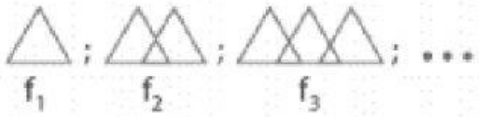
$$f_2 = \sqrt{2 \times 3 \times 4 \times 5 + 1} = 11$$

$$f_3 = \sqrt{3 \times 4 \times 5 \times 6 + 1} = 19$$

$$\vdots$$

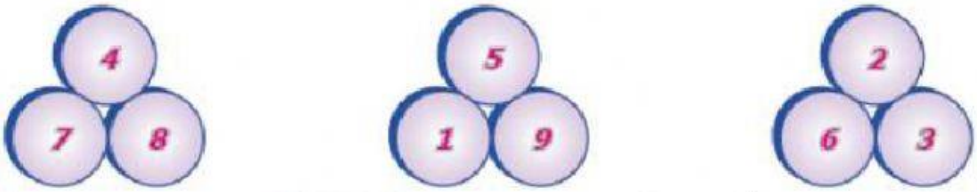
$$f_{50} \Rightarrow \sqrt{___ \times ___ \times ___ \times ___ + ___} = ___$$

5. ¿Cuántos triángulos hay en la figura 15?



a. 50 b. 29 c. 30 d. 15

6. ¿Cuáles son las dos fichas que deben moverse de modo que cada grupo sume 15?



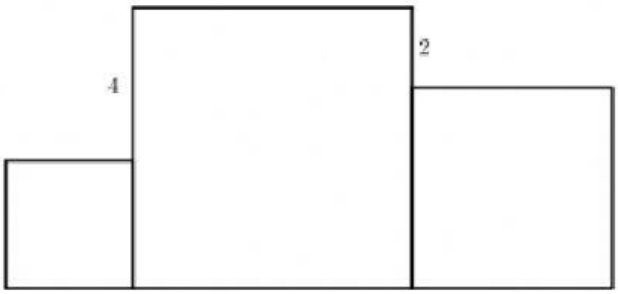
LIVEWORKSHEETS

Coloca el número de las fichas que deben moverse.

Ficha 1: _____

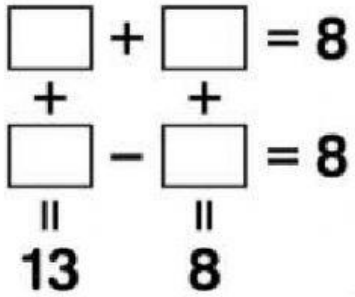
Ficha 2: _____

7. Si el área total de las tres figuras, es de 106 dm^2. ¿Cuál es el perímetro de la figura?



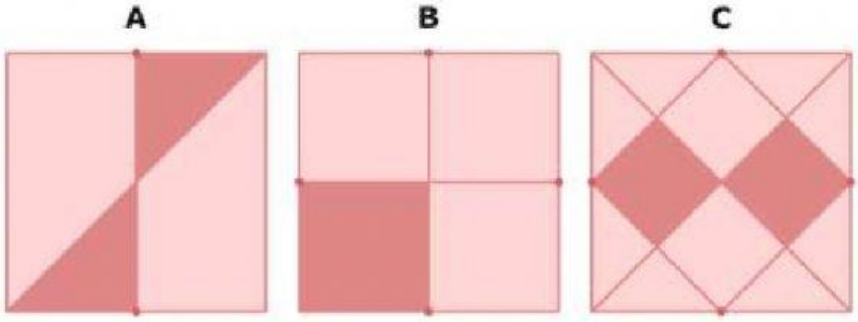
a. El perímetro corresponde a la mitad del área, ya que todo perímetro es la mitad de la superficie, es decir a 53 dm^2.
b. El perímetro corresponde a la suma de todos sus lados o contorno de la figura, para este caso se suman 8 lados, es decir que el perímetro es igual a 52 cm.
c. El perímetro corresponde a la suma de todos sus lados o contorno de la figura, para este caso se suman 8 lados, es decir que el perímetro es igual a 52 dm.
d. El perímetro corresponde a la suma de todos los lados de cada figura, por los tanto el perímetro es de 72 dm^2.

8. Completa las casillas en blanco utilizando números decimales (racionales positivos), de modo que se cumpla los resultados en cada sentido. Utiliza la coma al momento de ingresar tu respuesta.



LIVEWORKSHEETS

9. Se observa la siguiente figura y de acuerdo se generan las siguientes afirmaciones.



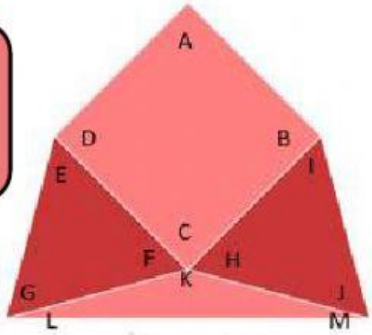
I: el área de la figura A y B, son iguales.
II: las áreas de las tres figuras son distintas.
III: El área de B y C son iguales.
IV: El área de las tres figuras es igual

De acuerdo a los enunciados anteriores:

a. I y II son verdaderas.
b. Solo I es verdadera.
c. II y IV son falsas.
d. Solo IV es verdadera.

10. El pentágono que se observa está conformado por un cuadrado, dos triángulos equiláteros y un triángulo obtusángulo. Determina los ángulos para cada figura.

¿Sabías que la suma de los ángulos internos de un triángulo es de 180°?

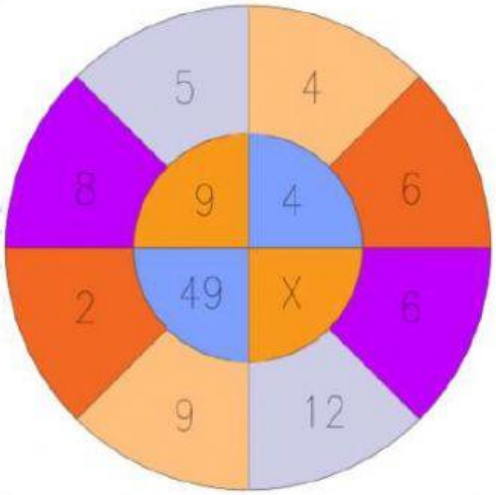


< A = _____ < B = _____
< C = _____ < D = _____
< E = _____ < F = _____
< G = _____ < I = _____
< H = _____ < J = _____
< K = _____ < L = _____
< M = _____

¿Sabías que la suma de los ángulos internos de un pentágono es de 540°?

Restart
Secretaría de Educación
LIVEWORKSHEETS

11. Determina el valor de X, dentro de nuestro diagrama de cálculo.
Pista: los valores de cada cuarto de la circunferencia mayor, están operando entre sí y su resultado (número del centro) opera de otra manera. Descubre cuales son las operaciones.



El valor de X, es:

a. 36
b. 15
c. 37
d. 25

12. Ordena de menor a mayor los resultados de las siguientes expresiones. Recuerda resolver primero lo que está dentro del paréntesis.

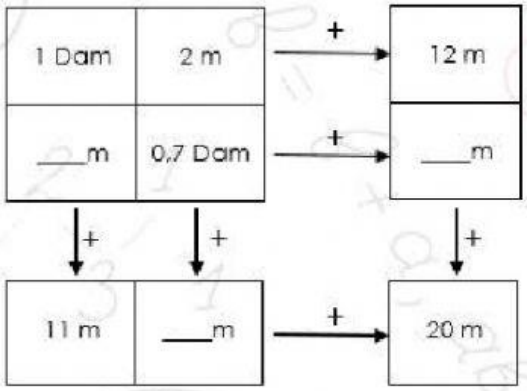
A. $(2 + 0 + 1) \div \sqrt{9}$
B. $(2 + 0 - 1) \times \sqrt{9}$
C. $1 \times 8 - (1 + \sqrt{9})$
D. $1 + 9 \times 1 - \sqrt{9}$
E. $18 \times 1 \div \sqrt{9}$
F. $20 \div (1 + \sqrt{9})$

Coloca las letras según el orden que corresponda

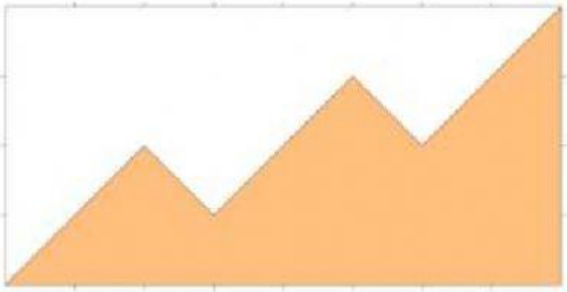
_____ < _____ < _____ < _____ < _____ < _____

LIVEWORKSHEETS

13. Completa las casillas en blanco de modo que se cumpla con la operación. Ten cuidado, pues hay cantidades en otras unidades de medida.



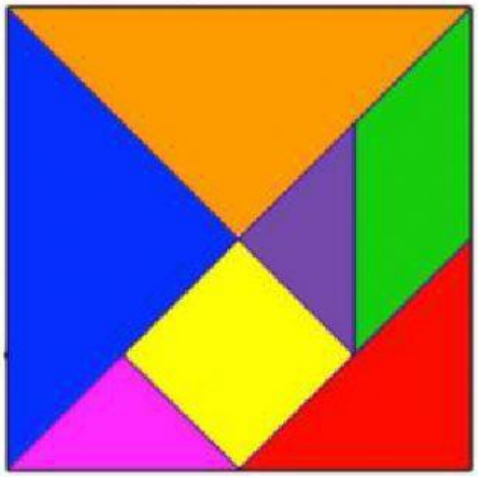
14. ¿De qué manera se puede determinar el área de la región sombreada?



a. Se multiplica la base por la altura.
b. Se multiplica la base por la altura divido entre dos.
c. Se divide el dibujo en unidades cuadradas, de modo que luego se pueda contar las unidades cuadradas sombreadas.
d. La figura no cuenta con datos numéricos que permitan calcular el área.

LIVEWORKSHEETS

15. ¿Que fracción de la figura total, ocupa el triángulo rojo?



a. $\frac{1}{4}$

b. $\frac{1}{8}$

c. $\frac{1}{16}$

d. $\frac{2}{16}$

Referencias

Actividades educativas. (s. f.). Actividades educativas. Recuperado 11 de mayo de 2021, de https://actividadeseducativas.net/problemas-de-psicotecnico-para-sexto-de-primaria/

Colombia aprendiendo. (s. f.-a). Colombia aprendiendo. Recuperado 11 de mayo de 2021, de https://descargas.colombiaaprendiendo.edu.co/download/2020/140/7/0/

Colombia aprendiendo. (s. f.-b). Colombia aprendiendo. Recuperado 11 de mayo de 2021, de https://descargas.colombiaaprendiendo.edu.co/download/2020/140/4/0/

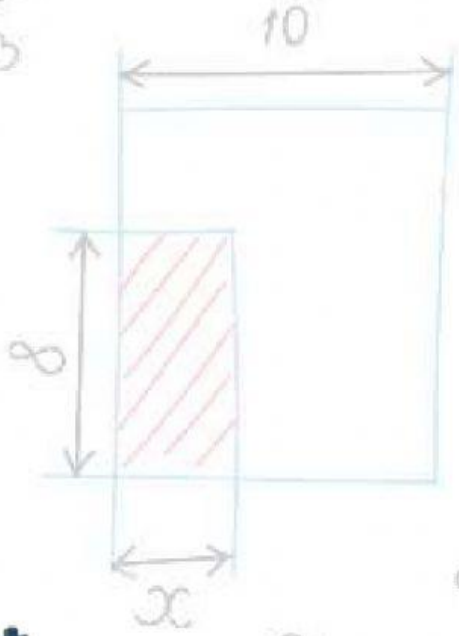
Equipo Colombia aprendiendo. (2013, agosto). Calendario matemático, agosto 2013 [Ilustración]. En *Equipo Colombia Aprendiendo*.

Savia (Ed.). (2019). *Matemáticas 6* (Ediciones S.M., S.A. ed.). Savia.

LIVEWORKSHEETS

Sucasas, F. J., & Rodríguez, M. (1999). *Juegos y pasatiempos para la enseñanza matemática*. Síntesis.

Web del docente. (s. f.). Web del docente. Recuperado 11 de mayo de 2021, de https://webdeldocente.com/wp-content/uploads/Ejercicios-de-M%C3%A9todo-Inductivo-para-Sexto-Grado-de-Primaria.pdf



LIVEWORKSHEETS