

IES VALLE DEL SOL. Curso:

CUADERNILLO DE ACTIVIDADES MATEMÁTICAS 1º ESO

NOMBRE Y APELLIDOS:	
GRUPO:	

TEMA 1. LOS NÚMEROS NATURALES

<https://www.youtube.com/watch?v=FxoldsjWzHs&list=PLWRbPOo5oaTclY1gMt5lLwioM6DTfpMk3&index=2>

Operaciones Combinadas

1. Realiza las siguientes operaciones:

a) $8 + 7 - 3 \cdot 4 =$

b) $27 + 3 - 45 : 5 + 16 =$

2. Realiza las siguientes operaciones combinadas teniendo en cuenta su prioridad:

a) $10 \cdot (12 - 9) - 2 \cdot (5 - 3) : 4 =$

b) $(8 + 5 \cdot 4) : 2 - 9 =$

c) $(5 \cdot 2 - 3) \cdot 4 - 2 \cdot (5 - 2) =$

d) $2 \cdot (8 : 4 + 3 \cdot 2 - 2) - 7 =$

3. Realiza las siguientes operaciones combinadas teniendo en cuenta su prioridad:

a) $4 \cdot 6 \cdot 3 - 5 \cdot (3 \cdot 2) =$

b) $18 - (15 - 4 \cdot 3) + 3 \cdot 5 =$

c) $3 - 1 + 2 \cdot (19 - 4 \cdot 3 - 2) =$

d) $4 \cdot 3 + 7 - 2 \cdot 4 + 3 \cdot (9 - 5) =$

4. En un aeropuerto aterriza un avión cada 10 minutos. ¿Cuántos aviones aterrizan en un día?

5. Se compran 1600 Kg de boquerones, a razón de 4 €/Kg y transportarlos a la pescadería me cuesta 400 €. Si se venden a 5 €/kg ¿Cuánto dinero ganaremos con la venta?

6. Un hortelano lleva al mercado 85 kg de tomates y 35 kg de frambuesas. Si vende los tomates a 2 €/kg y las frambuesas a 3 €/kg, ¿cuánto obtendrá por la venta de la mercancía?

7. Un obrero gana 48 € por cada día de trabajo. Durante el año (365 días) ha descansado 105 días. Por otra parte, ha recibido una gratificación de 750 € al mes. ¿Cuánto ha cobrado a lo largo del año?

8. a) Escribe en números romanos 679; 527 ; 944 ; 59 ; 1112. b) ¿Qué número es? MCDXLII ; DCLXXIX ; LXXXV.

<https://www.youtube.com/watch?v=Gh0jcNkas2g&list=PLWRbPOo5oaTclY1gMt5lLwioM6DTfpMk3&index=5>

Potencias de exponente natural

9. Escribe como una sola potencia:

a) $9^8 \cdot 9 \cdot 9^3 =$

b) $7^{12} : 7^4 =$

c) $(6^4)^5 =$

d) $4^8 : (4 \cdot 4^5) =$

<https://www.youtube.com/watch?v=rLRCLUYDJbQ&list=PLWRbPOo5oaTclY1gMt5lLwioM6DTfpMk3&index=6>

Raíces cuadradas

10. Completa:

a) $\sqrt{49} =$

b) $\sqrt{100} =$

c) $\sqrt{\quad} = 20$

d) $\sqrt{\quad} = 9$

TEMA 2. DIVISIBILIDAD

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLWRbPOo5oaTdkjULDYWW9nD0VBzgmf239>

Vienen 7 vídeos explicativos.

Ejercicio 1.-

Responde a las preguntas y justifica tus respuestas:

- a) ¿El número 8 es divisor de 30? Explica por qué.
- b) ¿El número 155 es múltiplo de 31? Explica por qué.

Ejercicio 2.-

Calcula todos los divisores de los siguientes números:

- a) 60
- b) 48

Ejercicio 3.-

Escribe los cuatro primeros múltiplos de cada número:

- a) 12, _____, _____, _____, _____.
- b) 9, _____, _____, _____, _____.
- c) 25, _____, _____, _____, _____.

Ejercicio 4.-

Calcula los múltiplos de 18 comprendidos entre 315 y 420.

Ejercicio 5.-

Identifica cuáles de estos números son primos y explica por qué:

- a) 19
- b) 8
- c) 25
- d) 29

Ejercicio 6.-

De entre los siguientes números, tacha los múltiplos de 2, rodea con un círculo los múltiplos de tres y subraya los múltiplos de cinco. ¿De qué otro número son múltiplos los números que están a la vez tachados y subrayados?

10 – 11 – 18 – 20 – 25 – 27 – 30 – 33 – 40
– 42

Ejercicio 7.-

Descompón en factores primos:

- a) 36
- b) 450
- c) 248

Ejercicio 8.-

Calcula descomponiendo en factores primos:

- a) mín.c.m. (36, 40)
- b) máx.c.d. (36, 40)

Ejercicio 9.-

Calcula descomponiendo en factores primos:

a) mín.c.m. (6, 12, 16)

b) máx.c.d. (6, 12, 16)

Ejercicio 10.-

En un albergue coinciden tres grupos de excursionistas de 40, 56 y 72 personas cada grupo. El camarero quiere organizar el comedor de forma que en cada mesa haya igual número de comensales y se reúna el mayor número de personas posible sin mezclar los grupos. ¿Cuántos comensales sentarán en cada mesa?

Ejercicio 11.-

Un cometa es visible desde la tierra cada 16 años, y otro, cada 24 años. El último año que fueron visibles conjuntamente fue en 1968. ¿En qué año volverán a coincidir?

TEMA 3. NÚMEROS ENTEROS

<https://www.youtube.com/watch?v=IPSFShPjHKc&list=PLWRbPOo5oaTdJFlwiXi7KmrecPQBTBL7J>

Varios vídeos explicativos

Ejercicio 1.-

Escribe con números enteros:

- a) Vivo en un séptimo piso:
- b) Debo 15 € a Pedro:
- c) La temperatura era de 20°C bajo cero y ha subido 5°C:
- d) He subido en el ascensor desde el segundo sótano tres plantas:
- e) Debía en el banco 100 € y me han ingresado mi nómina de 700€:

Ejercicio 2.-

Tacha los números que no sean enteros y rodea los que sean naturales:

9 12,3 -3 -5 1/8 8 -13 0,4 6 -2 0

Ejercicio 3.-

A) Ordena, de menor a mayor, las siguientes series de números:

- a) -3, -5, +1, +7, -2, +3
- b) -4, -2, +5, +3, -6, +4

B) Sitúa estos números enteros en la recta numérica: -7 -1 +2
-4 +5

Ejercicio 4.-

La Torre Sears consta de 108 pisos sobre el suelo y 3 pisos bajo tierra y tiene un total de 104 ascensores.

Partiendo del piso más bajo, subimos 20 pisos, bajamos 23, volvemos a subir 70 y bajamos 48 ¿En qué piso estaremos?

Ejercicio 5.-

Resuelve paso a paso:

- a) $12 - 8 + 4 - 9 - 3 + 10$
- b) $13 - 9 + 5 - 3 - 6 + 2$

Ejercicio 6.-

Calcula los siguientes productos y cocientes de números enteros:

- a) $(+11) \cdot (-5) \cdot (-2)$
- b) $(-3) \cdot (+7) \cdot (+4)$
- c) $(+64) : (-8)$
- d) $(+91) : (-7)$

Ejercicio 7.-

Una persona nació en el año 324 antes de Cristo y murió en el 275 antes de Cristo.

a) ¿Cuántos años vivió?

b) Una persona que hubiese muerto ese mismo día, pero con 65 años, ¿en qué año habría nacido?

Ejercicio 8.-

Quita paréntesis y calcula:

a) $(+4) - (+8) - (-3) + (+2) - (-5)$ b) $15 - (6 - 2 - 8) + (2 - 7)$

c) $10 - [8 - (3 - 7)]$

Ejercicio 9.-

Calcula atendiendo a la prioridad de las operaciones:

a) $16 - (-4) \cdot (+3)$ b) $20 + (-5) \cdot (-3)$

c) $12 : (-3) - (-5)$ d) $15 - (-10) : (-2)$

TEMA 4. NÚMEROS DECIMALES

Ejercicio 1.-

I) Escribe cómo se leen estos números decimales:

- a) 3,45
- b) 0,05
- c) 12,6
- d) 5,025

II) Escribe con cifras estos números decimales:

- a) Tres unidades y veinticuatro centésimas
- b) Siete décimas
- c) Una unidad y cinco milésimas
- d) Once unidades y ocho décimas

Ejercicio 2.-

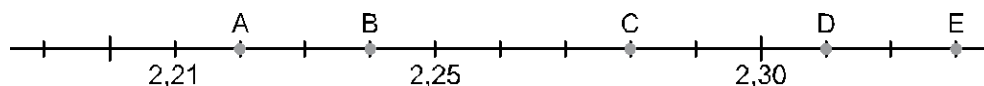
Ordena, de mayor a menor, estas series de números decimales:

a) - 15,5 - 15,53 15,56 - 15,51 15,52

b) 21,36 21,362 21,361 21,363 21,57

Ejercicio 3.-

Escribe el número decimal que corresponde a cada punto de la recta:



Ejercicio 4.-

Intercala un número decimal entre cada pareja de números:

- a) $6,4 < \dots < 6,5$
- b) $3,15 < \dots < 3,16$
- c) $0,3 < \dots < 0,31$
- d) $7,2 < \dots < 7,4$

Ejercicio 5.-

Aproxima a las unidades, décimas y centésimas:

	U	d	c
a) 3,567			
b) 0,439			
c) 9,034			
d) 5,123			

<https://www.youtube.com/watch?v=VWxj76wF6Pc>

Sumas y restas de números decimales

https://www.youtube.com/watch?v=A6yvlSvCKxg&list=PLWRbPOo5oaTeeEa7cYsuHWzC_i3Y9Mg4m&index=3

Multipliación de números decimales

https://www.youtube.com/watch?v=830vEYrLMCM&list=PLWRbPOo5oaTeeEa7cYsuHWzC_i3Y9Mg4m&index=4 División de números decimales

Ejercicio 6.-

Realiza estas operaciones:

a) $15,36 - 6,054 + 8,215$

b) $23,34 - 12,045 - 3,304$

c) $4,25 \cdot 5,06$

d) $2,3 \cdot 4,012$

Ejercicio 7.-

Calcula hasta las centésimas:

a) $235 : 3,25$

b) $15,6 : 3,2$

c) $25,75 : 5$

Ejercicio 8.-

Calcula:

a) $56,25 \cdot 100$

b) $0,0035 \cdot 1\ 000$

c) $6\ 595 : 100$

d) $35,7 : 10$

Ejercicio 9.-

Realiza las siguientes operaciones combinadas:

a) $5,5 \cdot 0,2 + 1,1 + 6,6 : 0,3$

b) $6,5 \cdot 0,2 - 0,4 : (2,705 - 3,105)$

Ejercicio 10.-

Un camión transporta 210 cajas de 2 kilogramos de naranjas. Si un kilogramo de naranjas cuesta 1,15 euros, ¿cuál es el precio total de la carga?

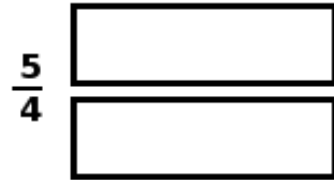
Ejercicio 11.-

Una finca rectangular mide 50 metros de largo por 36 metros de ancho. Un constructor la compra al precio de 45,3 euros/m² y la vende a 56,7 euros/m². ¿Cuánto gana en la operación?

TEMA 5. LAS FRACCIONES

Ejercicio 1.-

Representa la fracción que se indica en cada caso:



Ejercicio 2.-

Calcula, indicando claramente las operaciones que realices:

a) $\frac{3}{5}$ de 625

b) $\frac{5}{6}$ de 84

c) $\frac{6}{5}$ de 200

Ejercicio 3.-

Expresa estos decimales en forma de fracción, primero con denominador 10, 100, ... y luego de forma reducida:

a) 0,01

b) 0,7

c) 0,25

d) 0,75

<https://www.youtube.com/watch?v=Zlo4pLQcWTE>

Ordenación de fracciones

Ejercicio 4.-

Expresa cada fracción en forma de número decimal y ordénalas de menor a mayor usando la notación adecuada:

$\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{8}{10}$

https://www.youtube.com/watch?v=P6UXdUMc_g4&list=PLWRbPOo5oaTfBX_LNXlhK4R_ogbCmaAmg&index=3

Fracciones equivalentes

Ejercicio 5.-

Escribe tres fracciones equivalentes en cada caso:

a) $\frac{2}{5}$

b) $\frac{6}{8}$

Ejercicio 6.-

Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones, justificando y explicando el proceso seguido para llegar a tu respuesta:

a) $\frac{4}{5}$ y $\frac{28}{35}$

b) $\frac{12}{16}$ y $\frac{3}{5}$

c) $\frac{15}{20}$ y $\frac{9}{12}$

d) $\frac{3}{8}$ y $\frac{15}{40}$

Ejercicio 7.-

Halla la fracción irreducible de cada una de estas fracciones:

a) $\frac{12}{18}$

b) $\frac{75}{120}$

c) $\frac{180}{81}$

d) $\frac{117}{78}$

Ejercicio 8.-

Calcula el término desconocido en cada caso.

a) $\frac{x}{4} = \frac{3}{6}$

b) $\frac{4}{8} = \frac{6}{x}$

<https://www.youtube.com/watch?v=LcbJWMqiWI4> Ejemplos de problemas de fracciones

<https://www.youtube.com/watch?v=2tlvQrO2gps> Más ejemplos de problemas de fracciones

<https://www.youtube.com/watch?v=gmFjI0IxFMk> Otro ejemplo más de problemas de fracciones

Ejercicio 9.-

Resuelve estos problemas:

a) Una familia ingresa 2 800 € mensuales y gasta en la hipoteca del piso 1 200 €. ¿Qué fracción de sus ingresos representa la hipoteca?

b) Un ganadero decide vender 240 cabezas de ganado. Si el total del rebaño es de 680 cabezas, ¿qué fracción del rebaño venderá?

Ejercicio 10.-

Resuelve los siguientes problemas:

a) En un almacén hay 1 500 paquetes para enviar; hoy se han remitido las tres quintas partes del total. ¿Cuántos paquetes se han enviado hoy?

b) Una familia dedica las dos quintas partes de sus ingresos mensuales al pago de la hipoteca del piso. Si sus ingresos son de 2800 €, ¿cuánto pagan mensualmente de hipoteca?

Ejercicio 11.-

Resuelve los siguientes problemas:

a) La biblioteca del instituto tiene 550 libros prestados, lo que supone las cinco octavas partes del total de libros. ¿Cuántos libros tiene la biblioteca en TOTAL?

b) Una familia invierte 1 200 € en el pago mensual de la hipoteca del piso, lo que supone las tres quintas partes del total de sus ingresos mensuales. ¿Cuáles son esos ingresos TOTALES?

TEMA 6. OPERACIONES CON FRACCIONES

<https://www.youtube.com/watch?v=mPT7Nd76tj0>

Reducción de fracciones a común denominador (para ordenar fracciones o para sumar y restar fracciones)

<https://www.youtube.com/watch?v=VclnqJAUYA0&list=PLWRbPOo5oaTcinfhgT9Lrvn1BuSte6iTE&index=2>

Multiplicación y división de fracciones

Ejercicio 1.-

Reduce a común denominador y ordena de mayor a menor:

$$\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{3}, \frac{8}{10}$$

Ejercicio 2.-

Resuelve las siguientes operaciones escribiendo el proceso de resolución paso a paso:

$$\text{a) } \frac{2}{3} + \frac{5}{9} - \frac{3}{4}$$

$$\text{b) } \left(\frac{5}{3} + \frac{3}{4} \right) - \left(1 - \frac{2}{3} + \frac{3}{4} \right)$$

Ejercicio 3.-

Resuelve las siguientes multiplicaciones y simplifica el resultado:

$$\text{a) } \frac{5}{7} \cdot \frac{2}{5}$$

$$\text{b) } \frac{3}{4} \cdot 8$$

Ejercicio 4.-

Realiza las siguientes divisiones y simplifica el resultado:

$$\text{a) } 6 : \frac{1}{4}$$

$$\text{b) } \frac{1}{2} : \frac{1}{3}$$

Ejercicio 5.-

Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a) $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} \cdot \frac{1}{8} - \frac{1}{16}$

b) $2 : \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{2} \right) - 3 : \left(1 + \frac{1}{2} \right)$

Ejercicio 6.-

Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a) $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5} \right) : \left(1 - \frac{1}{10} \right)$

b) $\left(2 - \frac{1}{3} \right) + \frac{4}{6} \cdot \left(\frac{2}{3} - 1 \right)$

Ejercicio 7.-

De un depósito de gasolina se sacan primero los $\frac{2}{5}$ de su capacidad y después se saca $\frac{1}{2}$ de su capacidad. ¿Qué fracción de combustible hemos sacado? ¿Qué fracción queda en el depósito?

Ejercicio 8.-

Una camioneta transporta $\frac{3}{5}$ de tonelada de arena en cada viaje. Cada día hace cinco viajes. ¿Cuántas toneladas transporta al cabo de seis días?

Ejercicio 9.-

¿Cuántos botes de mermelada de cuatro quintos de kg se pueden llenar con 200 kg de producto?

Ejercicio 10.-

Un comerciante vendió $\frac{3}{4}$ de un cargamento de naranjas a un frutero y los dos tercios de lo restante a un supermercado. ¿Qué fracción le ha vendido al supermercado? ¿Qué fracción del cargamento le queda?

Ejercicio 11.-

David regala los dos tercios de sus canicas a Pedro, los $\frac{3}{4}$ de las que le quedan se las regala a Eva y aun le sobran 24 canicas. ¿Cuántas canicas tenía al principio?

TEMA 7. PROPORCIONALIDAD. PORCENTAJES

<https://www.youtube.com/watch?v=e3Wpl1Ndrml> Proporcionalidad directa

https://www.youtube.com/watch?v=VNbgVV_QHCU Proporcionalidad inversa

Ejercicio 1.-

Indica los pares de magnitudes que son directamente proporcionales (D.P.), los que son inversamente proporcionales (I.P.) y los que no guardan relación de proporcionalidad (N.P.):

- a) El peso de las manzanas compradas y el precio pagado por ellas.
- b) La edad de una persona y su estatura.
- c) El número de obreros que construyen una valla y el tiempo invertido en su construcción.
- d) La edad de una persona y el número de pie que calza.
- e) El tiempo que permanece abierto un grifo y la cantidad de agua que arroja.
- f) La velocidad de un coche y el tiempo que tarda en recorrer una distancia.

Ejercicio 2.-

Completa la tabla de valores directamente proporcionales.

1	2	4	5	9
	8		20	

Ejercicio 4.-

Resuelve los siguientes problemas

- a) 5 kg de naranjas cuestan 3 euros. ¿Cuánto costarán 8 kg?
- b) En 13 días un obrero gana 546 euros. ¿Cuánto ganará en 15 días?

Ejercicio 5.-

Completa la siguiente tabla escribiendo el porcentaje, la fracción y el número decimal que corresponde en cada caso:

PORCENTAJE		75 %		25 %
FRACCIÓN	$\frac{2}{5}$			
NÚMERO DECIMAL			0,45	

Ejercicio 6.-

Calcula los porcentajes pedidos o las cantidades que correspondan a los porcentajes dados:

- a) 24 % de 575
- b) 30 % de 1 200
- c) 120 % de 75
- d) 40 es el 5 % de ...
- e) 20 es el 10 % de ...

<https://www.youtube.com/watch?v=ymXO04rNgH8> Cálculo del porcentaje de un número

<https://www.youtube.com/watch?v=ISWpJwpBmLE> Cálculo del total conocidos una parte y el porcentaje

<https://www.youtube.com/watch?v=WMKeBW2VUmk> Cálculo del porcentaje conocida una parte y el total

Ejercicio 7.-

El 15 % de los 200 científicos que acuden a un congreso son africanos, el 25 % europeos, el 10,5 % asiáticos y el resto americanos. ¿Qué porcentaje de los asistentes son americanos? ¿Cuántos congresistas son de este continente?

Ejercicio 9.-

A) Una agencia de viajes saca una oferta de un viaje al Caribe y en la primera semana vende 78 plazas lo que supone un 15 % del total. ¿De cuántas plazas se compone la oferta?

B) Un librero ha vendido 135 libros de una partida de 500. ¿Qué porcentaje de libros ha vendido? ¿Qué porcentaje le queda por vender?

Ejercicio 10.-

A) El precio de una cadena musical ha subido un 20 % con relación al del año pasado. ¿Cuál es su precio actual si el año pasado era de 270 euros?

B) Sobre el precio inicial de un CD de música, que es de 17,25 euros, conseguimos un descuento del 20%. ¿Cuánto nos costará el CD?

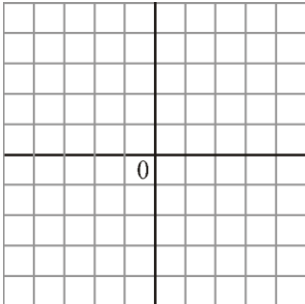
TEMA 8. PUNTOS Y COORDENADAS

<https://www.youtube.com/watch?v=tSdOSAe16e8>

Dibujar puntos y coordenadas

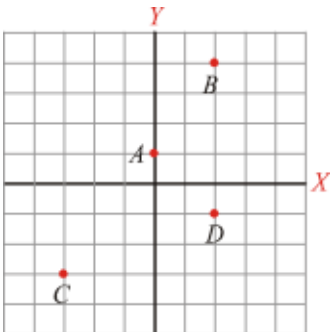
Ejercicio 1.-

Representa los puntos $A(1, 2)$, $B(2, 0)$, $C(3, -2)$, $D(-5, -3)$ y $E(0, -4)$.



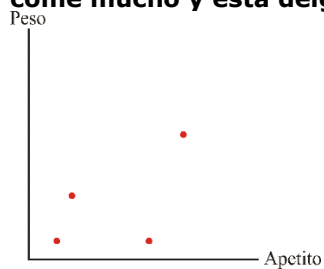
Ejercicio 2.-

Escribe las coordenadas de los siguientes puntos:



Ejercicio 3.-

Alex tiene poco apetito y está delgado, Rebeca tiene poco apetito pero tiene un peso aceptable, Jesús come mucho y está delgado, y Paco come mucho y pesa mucho. ¿Qué punto representa a cada uno?



Representa también mediante un punto a Doroteo, que aunque come muy poco pesa mucho.

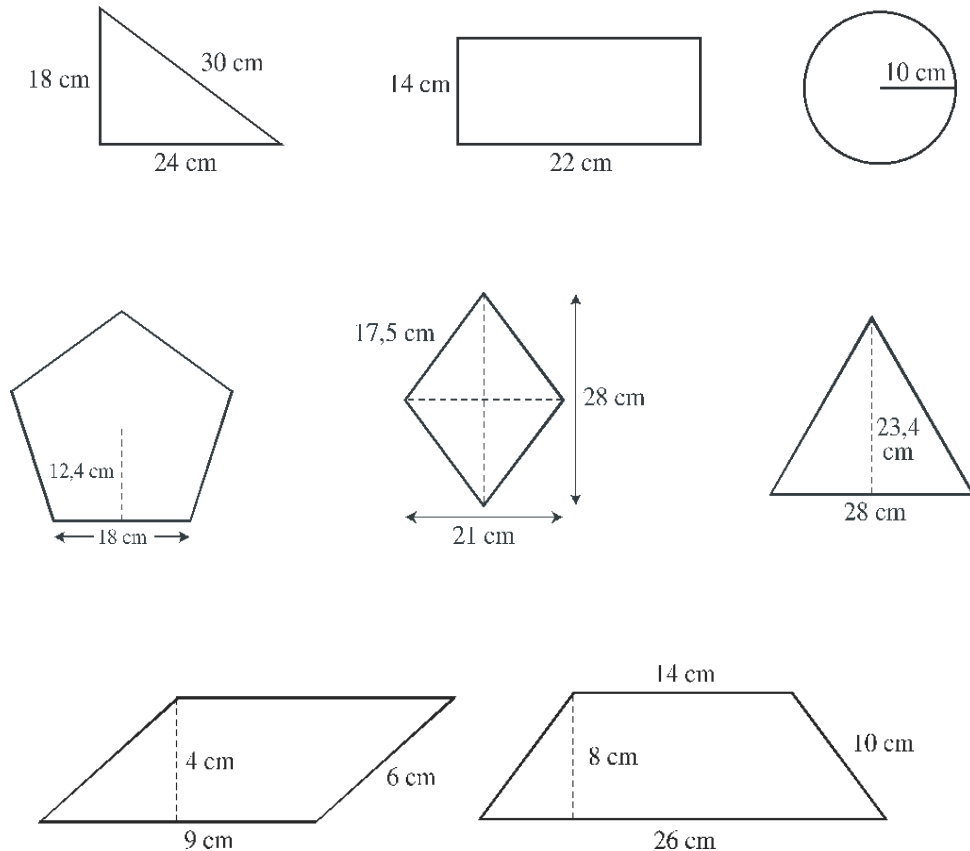
TEMA 9. ÁREAS Y PERÍMETROS

https://www.edu.xunta.gal/espazoAbalar/sites/espazoAbalar/files/datos/1491483050/contido/u12_figuras_geomtricas.html

En este enlace hay varios vídeos para hacer los ejercicios de este tema

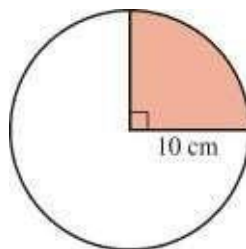
Ejercicio 1.-

Calcula el perímetro y el área de estas figuras:



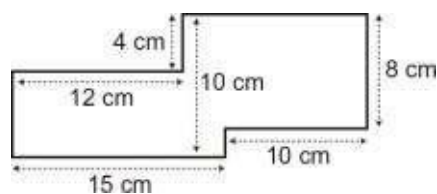
Ejercicio 2.-

Halla la superficie y el perímetro de este sector circular:



Ejercicio 3.-

Calcula el área y el perímetro de esta figura:



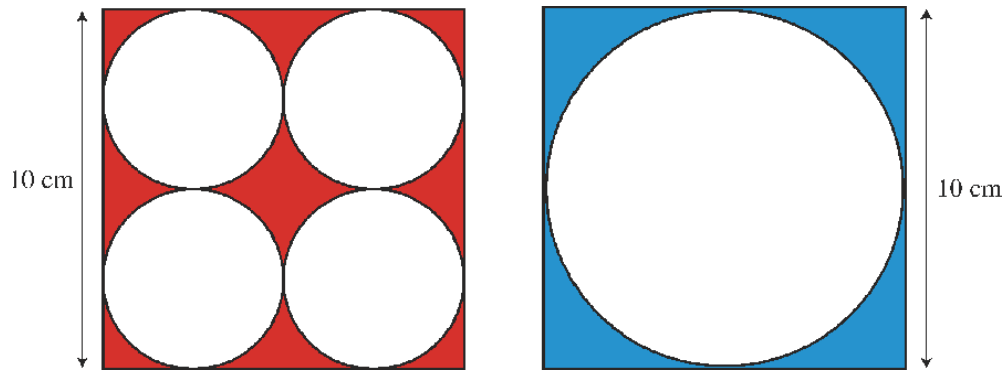
Ejercicio 4.-

Calcula (y dibuja) la superficie de una mesa cuya parte central es un cuadrado de 60 cm de lado y que tiene adosados dos semicírculos a izquierda y derecha de esa zona cuadrada. ¿Qué perímetro tendrá la mesa?

Ejercicio nº 5.-

Calcula el área y el perímetro de un hexágono cuyo lado mide 6 m y su apotema mide 5,2 m.

Ejercicio nº 6.-



Calcula el área de la zona sombreada en ambas figuras. ¿En cuál es mayor?

NO HACER ESTE CURSO 2022/2023

TEMA 10. ÁLGEBRA. ECUACIONES DE PRIMER GRADO

<https://www.youtube.com/watch?v=nrhq1pBoby0> Resolución de ecuaciones sencillas

Ejercicio nº 1.-

Completa la tabla señalando los miembros y los términos de cada ecuación:

ECUACIÓN	PRIMERMIEMBRO	SEGUNDOMIEMBRO	TÉRMINOS
$3x - 5 = 2x + 4$			
$2x - 3 = 5x$			
$x - 6 = 2x + 4$			

Ejercicio nº 2.-

Determina, en cada caso, el valor de x que es solución de la ecuación:

a) $2x + 5 = 25 \rightarrow x = 5; x = 10; x = 15$

b) $3x - 4 = 8 \rightarrow x = 2; x = 4; x = 6$

Ejercicio nº 3.-

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $x + 6 = 15$

b) $x - 9 = 4$

c) $6x = 12$

Ejercicio nº 4.-

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $x + 8 = 3x + 4$

b) $3x + 4 = 5x - 2$