

TAREA PARA EL VERANO – NIVEL de 2º ESO

Preparando el siguiente curso y con el fin de repasar y profundizar en algunos conocimientos y adquirir algunas destrezas, este alumno **tiene** que hacer durante el verano las actividades señaladas a continuación y las entregará al profesor de Matemáticas al comenzar del curso. No podrá recuperar la asignatura pendiente si no entrega resueltos estos ejercicios.

Nombre:	Número:	Curso:
----------------	----------------	---------------

POTENCIAS

1. Calcula las siguientes potencias:

$2^3 =$ $20^3 =$ $3^5 =$ $30^2 =$ $6^3 =$ $9^1 =$

$100^3 =$ $(-4)^4 =$ $(-5)^3 =$ $5^0 =$ $1000^2 =$ $10^6 =$

2. Escribe los siguientes números en forma de potencias de diez:

$10.000 =$ $100.000.000 =$ $1 =$ un millar = $1.000.000 =$

mil millones = diez billones = cien millones = trillón =

3. Escribe en forma de una única potencia las siguientes operaciones y calcula su resultado:

$(3^4)^2 =$ $2^4 \cdot 2^5 \cdot 2^2 =$ $\frac{4^9}{4^4} =$

$\frac{5^9 \cdot 5^2}{5^3 \cdot 5^6} =$ $\left(\frac{3^4}{3^3}\right)^2 =$ $\frac{17^4}{17^4} =$

4. Investiga las propiedades de las potencias haciendo las siguientes actividades:

a) Calcula $2^2 \cdot 2^4 =$ (Haz cada potencia por separado y luego multiplícalas)

Calcula $2^6 =$

¡Sale lo mismo! Escribe su enunciado de la propiedad estamos comprobando.

PROPIEDAD: *Para multiplicar ...*

b) Calcula $\frac{3^6}{3^2} =$ (Haz cada potencia por separado y luego divídelas)

Calcula $3^4 =$

¡Sale lo mismo! Escribe su enunciado de la propiedad estamos comprobando.

PROPIEDAD:

c) Calcula $(3^3)^2 =$ (Haz 1º la potencia del paréntesis y luego la exterior)

Calcula $3^6 =$

¡Sale lo mismo! Escribe su enunciado de la propiedad estamos comprobando.

PROPIEDAD:

d) Calcula $(3 \cdot 2)^3 =$ (Haz 1º el producto del paréntesis y luego la potencia)

Calcula $3^3 \cdot 2^3 =$ (Haz 1º las potencias y después su producto)

¡Sale lo mismo! Escribe su enunciado de la propiedad estamos comprobando.

PROPIEDAD:

RAÍCES CUADRADAS

1. Escribe todos los cuadrados perfectos menores que 200.
2. Escribe todos los cubos perfectos menores que 100.
3. Halla el cuadrado perfecto más cercano a 6.000
4. Escribe las raíces cuadradas de: 4900, 10000, 121, 169.

5. Halla las siguientes raíces cuadradas:

$$\sqrt{2304} \quad | \quad \text{—}$$

$$\sqrt{1156} \quad | \quad \text{—}$$

$$\sqrt{784} \quad | \quad \text{—}$$

6. Halla las siguientes raíces cuadradas con una cifra decimal:

$$\sqrt{17893} \quad | \quad \text{—}$$

$$\sqrt{8317'44} \quad | \quad \text{—}$$

7. Queremos encerrar con tela metálica una cancha deportiva cuadrada de 169 m². ¿Cuántos metros de tela necesitaremos?
8. Halla un número que termine en cero y que al hallar su raíz cuadrada entera (sin sacar decimales), sale 8.

NÚMEROS ENTEROS

1. Haz las siguientes operaciones. En las divisiones no saques decimales y haz la prueba.

$$\begin{array}{r} 54829 \\ \times 3109 \\ \hline \end{array}$$

$$601359 \overline{)409}$$

Prueba de la división

$$\begin{array}{r} 615283 \\ \times 987 \\ \hline \end{array}$$

$$892056 \overline{)372}$$

Prueba de la división

$$\begin{array}{r} 374102 \\ \times 5006 \\ \hline \end{array}$$

$$67950 \overline{)4532}$$

Prueba de la división

2. ¿Cómo se leen los siguientes números?

3.400.005:

205.900:

40.002.030:

3. Escribe con cifras los siguientes números:

Setecientos cuarenta mil doce:

Dos millones diecisiete mil:

Cuatrocientos una mil dos:

4. Ordena los siguientes números: 6, -6, 11, -2, 0, -1 utilizando el símbolo matemático “menor que”

5. Completa: $+(+7) =$ $+(-7) =$ $-(+7) =$ $-(-7) =$

6. Contesta las siguientes preguntas relacionadas con el valor absoluto:

a) $|3| =$ $|-3| =$ $|0| =$ $|1 + 2| =$ $|1 - 2| =$

b) ¿Quién es mayor, el valor absoluto de 7 o el valor absoluto de -9?

c) Escribe todos los números enteros cuyos valores absolutos sean menores que tres.

7. a) ¿Qué número sumado con -5 da 26?

b) ¿Qué número disminuido en -4 da 12?

8. Rellena el rectángulo por el número que falte en cada caso. (Ojo con los paréntesis).

$8 + \square = 13$ $8 + \square = 5$ $8 + \square = -5$ $8 - \square = 2$ $8 - \square = 12$

$-8 + \square = 13$ $-8 + \square = 5$ $-8 + \square = -5$ $-8 - \square = 2$ $-8 - \square = 12$

$8 \cdot \square = 16$ $8 \cdot \square = -16$ $-8 \cdot \square = 16$ $-8 \cdot \square = -16$ $\square \cdot (-3) = 12$

$8 : \square = 2$ $8 : \square = -2$ $-8 : \square = 2$ $-8 : \square = -2$ $\square : (-3) = 12$

9. a) Vivo en el piso vigesimoprimeros y mis padres en el cuarto ¿Cuántos pisos nos separan? ¿Qué operación hiciste? Escríbela.

b) Para coger el coche pulso el botón -3 del ascensor. ¿Cuántos pisos recorro desde mi casa hasta el garaje? ¿Qué operación hiciste? Escríbela.

10. En cada uno de los siguientes cálculos se ha cometido un error. Indica cuál es y explica cómo tuvo que haber sido hecho.

a) $8 - 2 \cdot 3 = 6 \cdot 3 = 18$

b) $6 \cdot -2 = -12$

c) $(-3 + 4) \cdot 4 = (-7) \cdot 4 = -28$

d) $(-2)^4 = -16$

e) $1 + 3^2 = 4^2 = 16$

DIVISIBILIDAD

1. Empezando con el propio número:

Escribe los 20 primeros múltiplos del número 2:

Escribe los 20 primeros múltiplos del número 3:

Escribe el octavo múltiplo del número 5:

Escribe el undécimo múltiplo del número 7:

2. Contesta **aplicando los criterios de divisibilidad** (no sirve contestar que al dividir sale o no sale exacto):

¿Es 156 múltiplo de 2? ____ ¿Por qué?

¿Es 156 divisible entre 3? ____ ¿Por qué?

¿Es 156 divisible entre 5? ____ ¿Por qué?

¿Es 156 múltiplo de 6? ____ ¿Por qué?

¿Es 2 divisor de 350? ____ ¿Por qué?

¿Es 3 divisor de 350? ____ ¿Por qué?

¿Es 5 divisor de 350? ____ ¿Por qué?

¿Es 10 divisor de 350? ____ ¿Por qué?

3. Escribe un número de tres cifras que sea múltiplo común de 2 y de 3:

Escribe un número de tres cifras que sea divisible entre 2 y entre 5:

Escribe un número de tres cifras que sea múltiplo común de 2, de 3 y de 5:

4. Escribe todos los números primos menores que 20

5. Haz la descomposición en factores primos de 264, 540, 770, 975, 1078.

6. Escribe todos los divisores del número 66

7. Escribe todos los divisores del número 42

8. Todos los alumnos de 2º ESO de un Instituto van a ir de excursión en autobuses. Si utilizamos microbuses de 15 asientos no quedará ninguno vacío. Lo mismo sucedería si utilizásemos vehículos de 20 asientos o de 30 asientos.

a) Como mínimo, ¿Cuántos alumnos de 2º ESO puede haber en el Instituto?

b) Si sabemos que el total oscila entre 150 y 200 alumnos, ¿Cuántos alumnos de 2º ESO puede haber en el Instituto?

9. Tenemos que colocar 54 platos en una estantería formando montones, de modo que en cada montón haya la misma cantidad de platos siendo este número mayor que 6 platos y menor que 10. ¿Cuántos platos tendrá cada montón? ¿Cuántos montones tenemos que hacer?

10. Halla el Máximo Común Divisor y el Mínimo Común Múltiplo de los siguientes números:

$$1400 = 2^3 \times 5^2 \times 7 \quad 180 = 2^2 \times 3^2 \times 5 \quad 18900 = 2^2 \times 3^3 \times 5^2 \times 7$$

$$\text{MCD}(1400, 180, 18900) =$$

$$\text{MCM}(1400, 180, 18900) =$$

11. Escribe el MCD (Máximo Común Divisor) de los siguientes números:

$$3960 = 2^3 \times 3^2 \times 5 \times 11 \quad 540 = 2^2 \times 3^3 \times 5 \quad 32670 = 2 \times 3^3 \times 5 \times 11^2$$

$$\text{MCD}(3960, 540, 32670) =$$

$$\text{MCM}(3960, 540, 32670) =$$

12. Escribe el MCD (Máximo Común Divisor) de los siguientes números:

$$297 = 3^3 \times 11 \quad 108 = 2^2 \times 3^3 \quad 200 = 2^3 \times 5^2$$

$$\text{MCD}(297, 108, 200) =$$

$$\text{MCM}(297, 108, 200) =$$

13. Halla el MCD y el MCM de los números: 3780, 210, 600

OPERACIONES COMBINADAS

1. Resuelve paso a paso, las siguientes operaciones:

a) $-5 + 8 - 2 + 3 =$

b) $2 - 9 + 7 + 1 =$

c) $5 + (-2) \cdot 7 =$

d) $-31 - 9 \cdot (-7) =$

e) $19 - (-2) - 11 + (-6) =$

f) $-36 + 75 : 5 - 5 \cdot (-3) =$

g) $(-5 \cdot 7 + 24 : 8) : 2 - (-5) \cdot 9 =$

h) $-7 \cdot (-9) - (-19 + 4) =$

i) $(-3 + 1) \cdot (8 - 15) =$

j) $(41 - 3 \cdot 5 - 24) - (5 - 26) =$

k) $(-56 + 21) : 7 - (6 - 13 \cdot 6) =$

l) $7^2 - 4 \cdot \sqrt{9} =$

m) $3^3 - 2^2 =$

n) $7^3 - \sqrt{16} : 4 - 3^2 \cdot (-7) =$

o) $(9 - 5 \cdot 3 + 32 : 8) : 2 - (-5) \cdot 4 =$

p) $(16 - 3 \cdot 5 - 2) - (5 - 8) =$

NÚMEROS DECIMALES

1. Haz las siguientes operaciones de decimales:

$$0'7 \quad 3 \quad 3 \quad 4 \quad 6 \quad \underline{0'9 \quad 1}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 3 \quad 0'7 \\ \times 7'06 \\ \hline \end{array}$$

$$34 + 25'86 + 0'328 =$$

$$34'16 - 2'563 =$$

$$-4'97 + 7'603 =$$

$$2'86 - 5'638 =$$

2. Rellena el rectángulo por el número que falte en cada caso.

a) $0'5 \times \square = 0'005$

b) $\square + 5'8 = 6'025$

c) $4'8 - \square = 1'501$

a) $0'7 \times \square = 0'35$

b) $\square - 1'84 = 7'293$

c) $6'08 + \square = 8'056$

3. Divide $131:7$ sacando 5 decimales. Redondea el resultado con cuatro, tres, dos, una y ninguna cifra decimal.

4. Tres amigos salen a cenar. El precio de la cena fue de $57'80$ euros. ¿Cuánto paga cada uno? ¿Sobra dinero?

5. La longitud de un alambre es $5'25$ m. Se divide en 13 trozos iguales. Calcula la longitud de cada uno de los trozos redondeando al centímetro

FRACCIONES Y PORCENTAJES

1. Convierte estas cuatro fracciones en otras equivalentes con denominador 60

a) $\frac{8}{15} =$

b) $\frac{11}{12} =$

c) $\frac{5}{4} =$

d) $\frac{3}{5} =$

2. Calcula la fracción irreducible equivalente de cada una de las siguientes:

a) $\frac{85}{100} =$

b) $\frac{33}{121} =$

c) $\frac{30}{45} =$

d) $\frac{12}{18} =$

3. Simplifica al máximo las siguientes fracciones

a) $\frac{40}{60} =$

b) $\frac{14}{21} =$

c) $\frac{17}{34} =$

d) $\frac{50}{18} =$

4. Escribe las siguientes fracciones en forma de nº mixto:

a) $\frac{47}{7} =$

b) $\frac{29}{5} =$

c) $\frac{75}{4} =$

d) $\frac{50}{18} =$

5. Haz las siguientes sumas y restas y expresa el resultado en forma de fracción irreducible:

a) $\frac{3}{5} + \frac{4}{3} =$

b) $\frac{13}{12} - \frac{2}{3} =$

c) $\frac{1}{6} + \frac{3}{4} - \frac{1}{2} =$

d) $\frac{13}{18} - \frac{1}{24} + \frac{5}{3} =$

e) $5 + \frac{4}{3} =$

f) $4 - \frac{2}{3} =$

5. Haz las siguientes operaciones y expresa el resultado en forma de fracción irreducible:

a) $\frac{5}{2} \cdot \frac{1}{3} - \frac{3}{4} =$

b) $\frac{9}{4} \cdot \frac{1}{3} - \frac{7}{9} =$

c) $5 \cdot \frac{3}{4} - 2 \cdot \frac{5}{6} + \frac{7}{3} =$

6. Haz las siguientes multiplicaciones y divisiones y expresa el resultado en forma de fracción irreducible:

a) $\frac{3}{5} \cdot \frac{4}{3} =$

b) $\frac{15}{12} \cdot \frac{2}{3} =$

c) $\frac{1}{6} : \frac{3}{4} =$

d) $\frac{3}{18} : \frac{5}{3} =$

e) $5 \cdot \frac{4}{15} =$

f) $6 : \frac{2}{3} =$

7. Un poste tiene $\frac{1}{7}$ de su longitud clavado en el fondo del estante y $\frac{1}{4}$ de su longitud está fuera del agua. ¿Qué parte del poste está cubierta por el agua?

8. Convierte los siguientes porcentajes en fracciones irreducibles

$$25\% = \quad 15\% = \quad 80\% = \quad 60\% =$$

$$5\% = \quad 85\% = \quad 20\% = \quad 10\% =$$

9. Convierte las siguientes fracciones en porcentajes

$$\frac{3}{4} = \quad \frac{54}{60} = \quad \frac{4}{50} = \quad \frac{32}{250} =$$

$$\frac{1}{40} = \quad \frac{2}{60} = \quad \frac{1}{20} = \quad \frac{351}{702} =$$

10. De cada 100g. de un queso, 28g. son de grasa. ¿Qué porcentaje de grasa tiene?

11. Carlos tiene ahorradas 1'24 euros y se ha gastado el 60% en un pantalón, ¿cuánto dinero le queda?

12. A Luisa le pusieron una multa de 2'45€ por circular en moto sin casco. Al terminar las vacaciones se olvidó de la multa y la tuvo que pagar con un 15% de recargo. ¿Cuánto pagó por la multa?

13. La pólvora está compuesta de un 75% de salitre, 12,5% de carbón y 12,5% de azufre. ¿Qué peso de cada uno de estos componentes habrá que emplear para obtener 790 Kg de pólvora?

14. Una panadería hornea 315 barras de pan en 2 horas. ¿Cuánto tiempo necesitarán para fabricar 1000 barras?

15. Una piscina se llena en 12 horas empleando un grifo que arroja 180 litros de agua por minuto. ¿Cuánto tiempo tardaría en llenarse la piscina si el grifo arrojase 360 litros de agua por minuto?

16. En un mapa, 12 cm representan 480 Km de una carretera. ¿Cuántos centímetros medirá en el mapa una carretera de 250 km?

17. Eché al coche 32,48 € de gasolina. ¿Cuánto pagué de impuestos?

Gasolina		100%
Impuestos (16%)		16%
Total	32,48 €	116%

18. El precio de un ordenador es de 530 € pero nos han hecho un 5% de descuento ¿cuánto tenemos que pagar?

Ordenador	530 €	100%
Descuento (5%)		5%
Total		95%

19. En una tienda de ordenadores nos dicen que un equipo cuesta 83 euros, pero que tienen que añadir el IVA (16%) ¿Cuánto tengo que pagar en total por el equipo?

20. Una cuadrilla de 6 peones tardaría 10 horas en abrir una zanja. ¿Cuántos **minutos** tardaría en abrir la misma zanja una cuadrilla de 4 peones?

21. Vamos a fotocopiar un cuadrado de 6 cm de lado:

a) Si lo ampliamos al 140%, ¿Qué tamaño tendrá el cuadrado de la fotocopia?

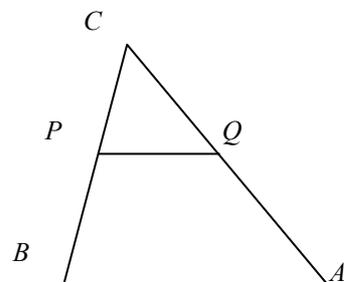
b) Si lo reducimos al 30%, ¿Qué tamaño tendrá el cuadrado de la fotocopia?

c) Si en la fotocopia vemos un cuadrado de 9 cm de lado, ¿Qué porcentaje de ampliación habremos empleado?

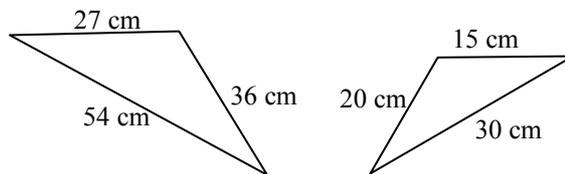
22. En un mapa de escala 1:20.000 la distancia desde un refugio de montaña a una fuente es de 3,25 cm. ¿Cuál es la distancia real?

23. En un plano, dos casas distan 5 cm y la separación real es de 750 m. ¿A qué escala se ha elaborado el plano?

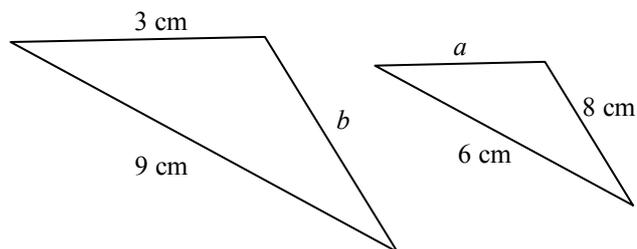
24. Del dibujo se conocen las siguientes medidas: $AQ = 9$ m $QC = 6$ m $AB = 10$ m $PC = 4$ m. Calcula PQ y BP



25. ¿Son semejantes los siguientes triángulos? Haz los cálculos necesarios para razonar la respuesta.



26. Halla a y b en los dos triángulos semejantes del dibujo.



ECUACIONES

1. Resuelve las siguientes ecuaciones dando la solución en la forma más simplificada posible.

a) $-5x = -10$

h) $3(x - 2) = 5x + 1$

b) $6x + x + 3 = 17$

i) $1 + 3(4 - 2x) = 4(x - 5) - 3x$

c) $3 + 4x - 5x = 8 - 2x$

j) $4(x + 5) = 3x + 7$

d) $4x + 2 - 5x = 7$

k) $-4(3x - 5) = 8 - x$

e) $6x + 7 = 2x - 2$

l) $\frac{x+5}{6} = 2 - \frac{3-x}{2}$

f) $1 - \frac{x-5}{4} + \frac{x+3}{8} = \frac{x-3}{10}$

m) $3(3x - 1) - 5x + 1 = 2x$

g) $\frac{x+1}{3} - \frac{1}{2} = \frac{x-1}{2}$

n) $\frac{x+1}{3} = \frac{x-1}{2}$

2. Resuelve las siguientes ecuaciones dando la solución en la forma más simplificada posible.

a) $3x^2 - 9 = 3$

c) $(x - 2)(3x + 1) = 10 - 5x$

b) $(x + 3)(x - 3) = 0$

d) $3x^2 - 9 = 11 - 2x^2$

3. Resuelve por sustitución el sistema:
$$\begin{cases} x + y = 9 \\ 20x - 3y = -4 \end{cases}$$
4. Resuelve por reducción el sistema:
$$\begin{cases} 7x + 4y = 80 \\ 5x - 6y = 4 \end{cases}$$
5. Resuelve por igualación el sistema:
$$\begin{cases} 4x + 2y = 2 \\ 3x - 5y = 8 \end{cases}$$
6. Quince amigos celebran una fiesta de cumpleaños. Hay tres chicas más que chicos. Calcula su número.
7. Si compramos dos CD's y tres casetes nos cobran 35 € mientras que si compramos tres CD's y dos casetes nos cobran 40 €. Calcula el precio de cada producto.
8. Hoy tengo la cuarta parte de los años que tiene mi padre, pero dentro de seis la edad de mi padre será sólo el triple que la mía. ¿Cuántos años tengo? ¿Y mi padre?
9. Un rectángulo tiene 38 cm de perímetro y su base mide 3 cm más que su altura. Calcula sus dimensiones.

FUNCIONES

1. Mira la siguiente tabla: Comprueba, dividiendo cada precio (y) entre el peso respectivo (x) que se trata de un ejemplo de dos magnitudes directamente proporcionales.

Peso (x)	40	80	100	120
Precio (y)	10	20	25	30

¿Cuál es la constante de proporcionalidad?:

Escribe la ecuación que permite pasar de una a otra magnitud:

2. Dada la función lineal $y = 2x$

¿Cuánto vale la pendiente?:

¿Cuánto vale la y para $x = 7$?:

¿Cuánto vale la x para $y = 10$?:

3. Dada la función lineal $y = 3x - 4$

¿Cuánto vale la pendiente?:

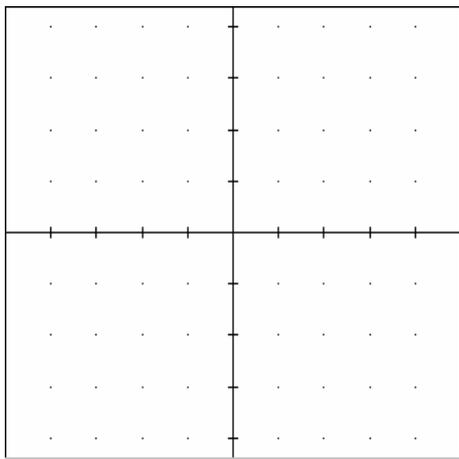
¿Cuánto vale la ordenada en el origen?:

¿Cuánto vale la y para $x = -1$?:

¿Cuánto vale la x para $y = 2$?:

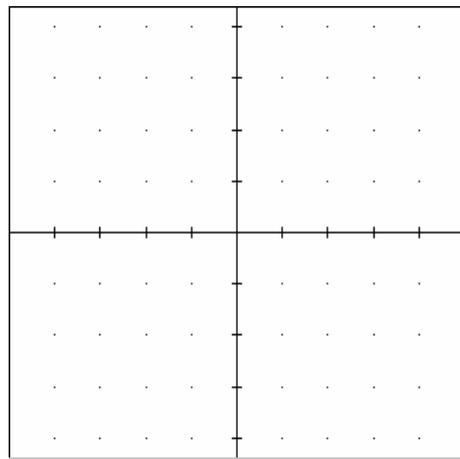
4. Haz la tabla y representa gráficamente la siguiente función: $y = 2x$

x	y
-2	
-1	
0	
1	
2	



5. Haz la tabla y representa gráficamente la siguiente función: $y = -3x$

x	y

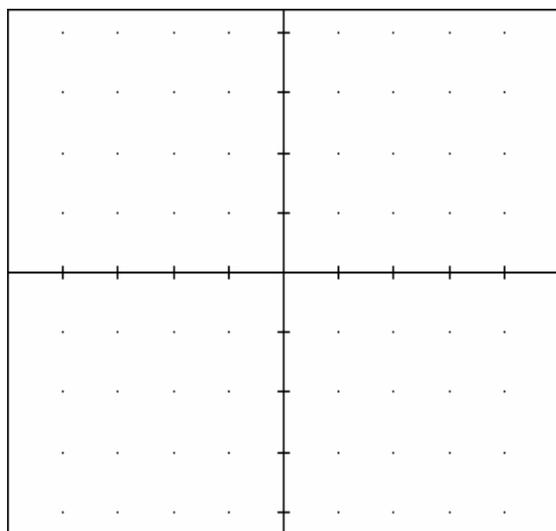


6. Haz las tablas y representa gráficamente en el mismo dibujo las siguientes funciones:

$y = 3x$ (en rojo) $y = 0,5x$ (en amarillo) $y = 4x$ (en azul)

$y = -x$ (en verde) $y = -2x$ (en negro)

x	y	x	y	x	y	x	y	x	y



7. Haz las tablas y representa gráficamente en el mismo dibujo las siguientes funciones:

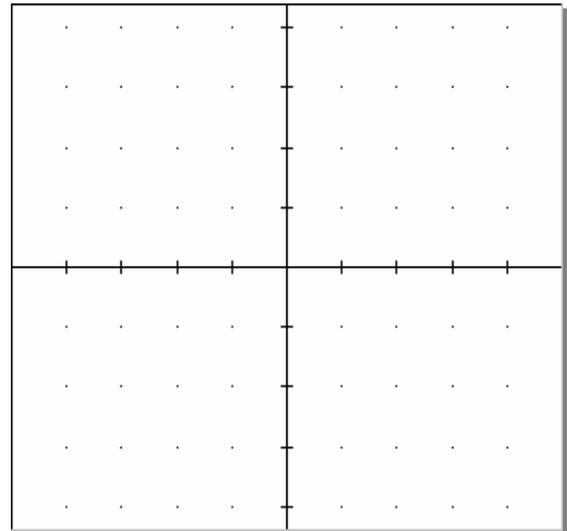
$y = x + 2$ (en rojo) $y = 3x + 2$ (en amarillo)
 $y = 2x - 3$ (en azul) $y = 2x - 1$ (en verde)

x	y

x	y

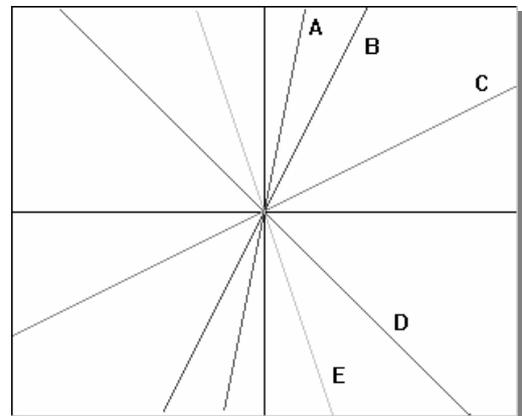
x	y

x	y



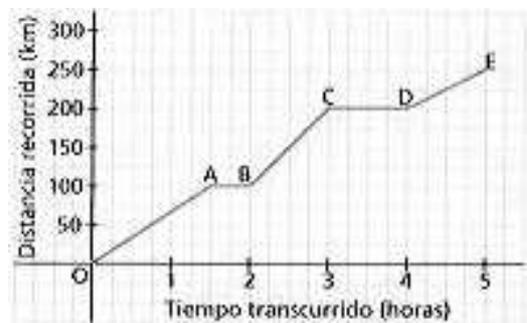
8. Relaciona las ecuaciones de estas rectas con las representadas en el dibujo escribiendo la letra correspondiente (a, b, c, d, e):

- $y = -3x$ -----
- $y = -x$ -----
- $y = 0.5x$ -----
- $y = 5x$ -----
- $y = 2x$ -----



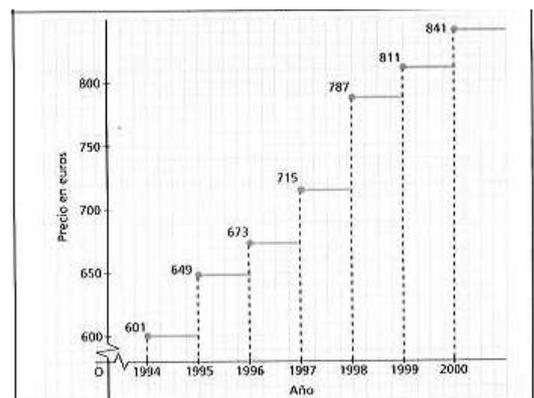
9. La gráfica siguiente muestra un viaje en coche con dos paradas:

- a) ¿A qué distancia del punto de partida se encontraba el coche en los siguientes tiempos: 1'5 h, 2 h, 3 h, 3'5 h y 5 h?
- b) ¿Cuánto tiempo estuvieron parados?
- c) ¿Cuánto tiempo transcurrió hasta recorrer 150 km, 200 km y 250 km?



10. El precio mensual del alquiler del piso de los padres de Juan se revisa todos los años en el mes de Enero, permaneciendo constante su valor durante todo el año. La siguiente gráfica representa estos precios.

- a) ¿Cuánto costaba el alquiler del piso en el mes de Marzo de 1996?
- b) ¿Cuánto subió el alquiler en Enero de 1995?
- c) ¿Qué año se produjo la mayor subida?



PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA

1. Las estaturas en centímetros de los 13 jugadores de un equipo de baloncesto son: 186, 192, 183, 203, 208, 195, 184, 197, 188, 201, 202, 190 y 211. Halla la estatura media y la estatura mediana.

2. Hemos preguntado el nº de calzado a 12 personas resultando: 43, 40, 41, 42, 39, 43, 42, 40, 38, 41, 42 y 44. Construye la tabla de frecuencias y halla la media aritmética, la moda y la mediana.

Nº calzado	frecuencia

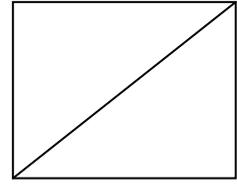
Representa el diagrama de barras

3. En una rifa se han vendido 500 papeletas numeradas del 1 al 500. ¿Cuál es la probabilidad de que el premio corresponda a un número:
 - a) de una cifra
 - b) de dos cifras

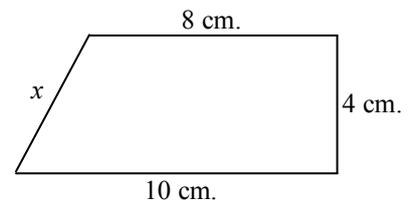
4. Sacamos una carta de una baraja española de 40 cartas. ¿Cuál es la probabilidad de que el resultado sea:
 - a) un oro
 - b) un as
 - c) un número menor o igual que tres

GEOMETRÍA

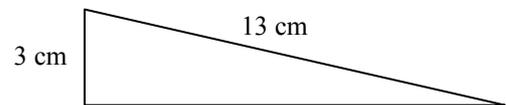
1. Halla la longitud de la diagonal de un rectángulo cuyos lados miden 12 cm. y 9 cm



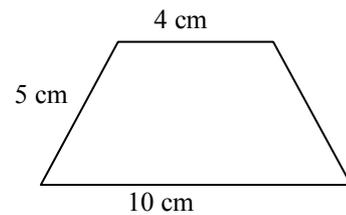
2. Halla el lado x del siguiente trapecio rectángulo



3. Halla la longitud del tercer lado en el triángulo del dibujo (con dos cifras decimales)



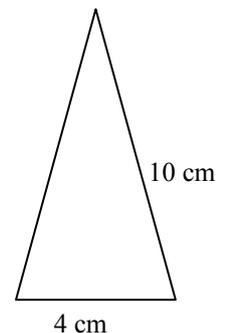
4. Calcula la altura del trapecio isósceles del dibujo



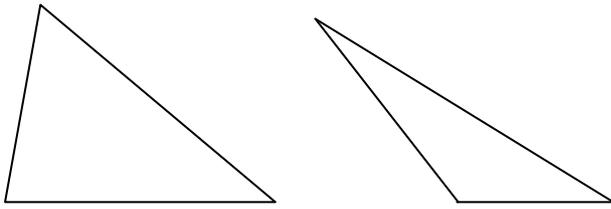
5. Calcula la diagonal de un cuadrado de 6 cm de lado.

6. En un triángulo rectángulo los catetos miden 4 cm y 15 cm. ¿Cuánto mide la hipotenusa? (con dos cifras decimales)

7. ¿Cuánto mide la altura del triángulo isósceles del dibujo?



8. Traza las alturas en los siguientes triángulos:

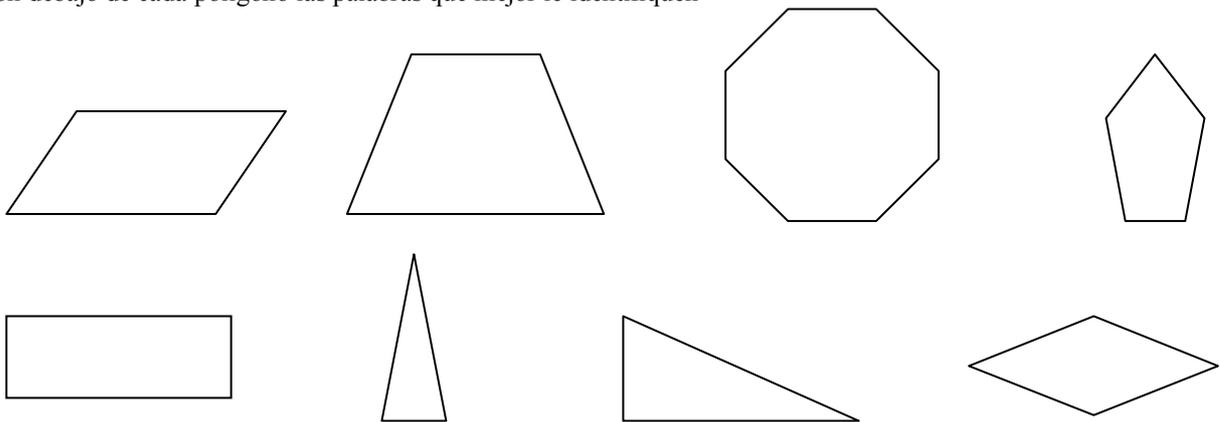


9. En un paralelogramo un ángulo mide 25° ¿Cuánto miden los otros tres ángulos?

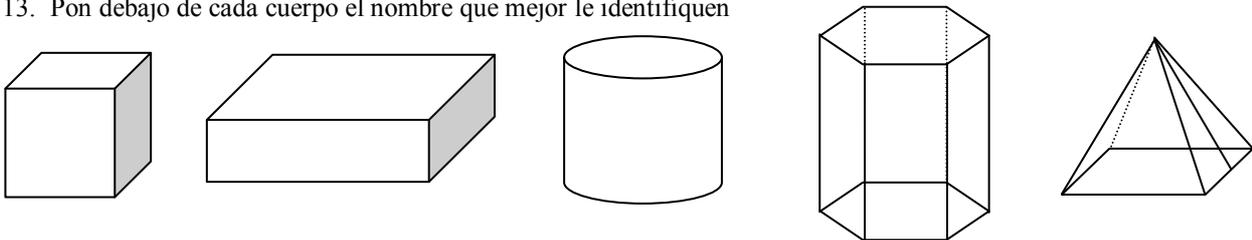
10. En un triángulo isósceles el ángulo desigual mide 46° ¿Cuánto miden los otros dos ángulos?

11. En un triángulo rectángulo un ángulo mide 35° ¿Cuánto miden los otros dos ángulos?

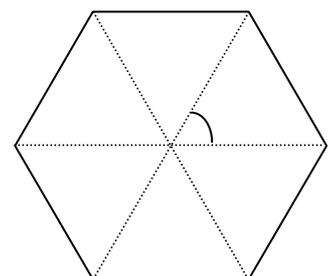
12. Pon debajo de cada polígono las palabras que mejor le identifiquen



13. Pon debajo de cada cuerpo el nombre que mejor le identifiquen



14. Halla la medida del ángulo central indicado en el siguiente hexágono regular

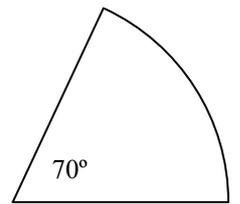


UNIDADES DE MEDIDA

1. Convierte las siguientes unidades de medida:

$28'5 \text{ dm} =$	Hm	$0'023 \text{ Km} =$	mm	$20'03 \text{ Dam} =$	cm
$38'15 \text{ cl} =$	Dal	$0'031 \text{ Hl} =$	cl	$10'3 \text{ ml} =$	dl
$851'2 \text{ g} =$	Q	$0'023 \text{ t} =$	Kg	$2'05 \text{ Mag} =$	g
$512'5 \text{ m}^2 =$	Hm ²	$0'0021 \text{ Dam}^2 =$	mm ²	$0'005 \text{ Km}^2 =$	dm ²
$3710 \text{ dm}^3 =$	Dam ³	$0'0031 \text{ Hm}^3 =$	m ³	$10'3 \text{ cm}^3 =$	mm ³
$8'2 \text{ litros} =$	dm ³	$1 \text{ m}^3 =$	litros	$2 \text{ cm}^3 =$	ml

2. Queremos dividir un ángulo de 70° en 9 partes iguales. ¿Cuánto medirá (en grados minutos y segundos) cada parte?



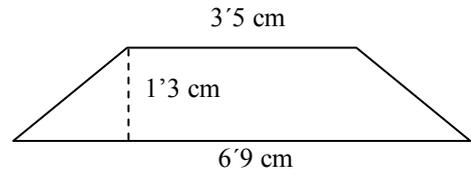
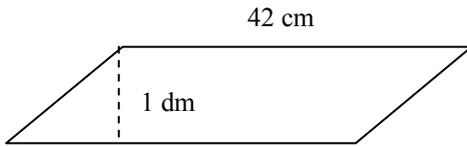
3. En una cinta de video de 240 minutos se ha grabado una película que dura 2h 42 min 25 s. ¿Cuánto tiempo queda en la cinta sin grabar?

4. a) Calcula en segundos: 10h 21 min 40 s

b) Escribe en horas, minutos y segundos 13.200 s

ÁREAS Y VOLÚMENES

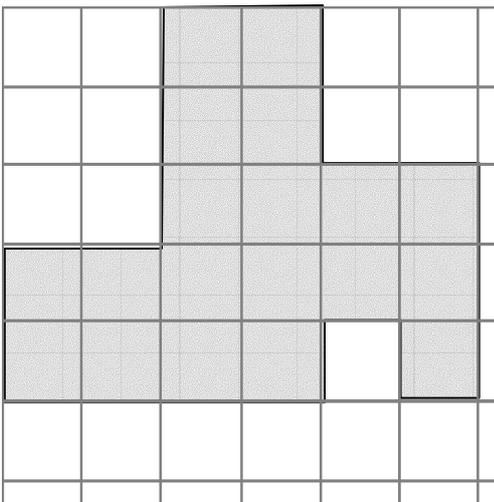
1. Halla el área de los siguientes polígonos



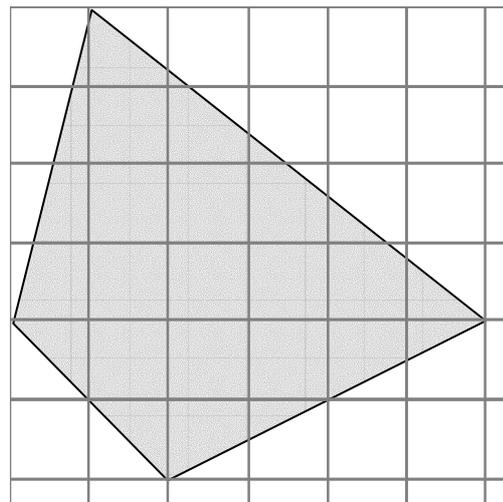
2. a) Dibuja un cubo

- b) ¿Cuántos vértices, caras y aristas tiene?

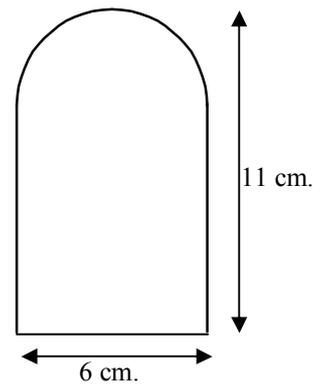
3. Halla el área y el perímetro del siguiente polígono. (la cuadrícula es de 1 cm)



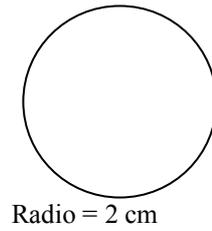
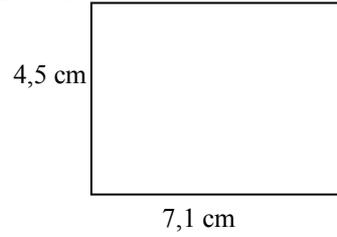
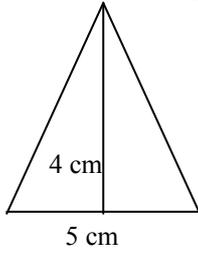
4. Halla el área del siguiente cuadrilátero. (la cuadrícula es de 1 cm)



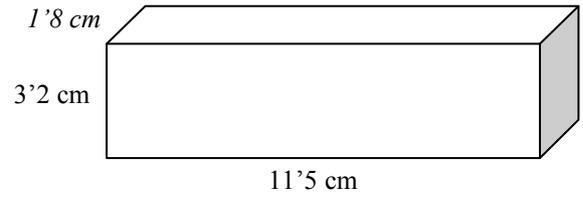
5. Calcula el área total del la siguiente figura cuya parte inferior es rectangular y la superior un semicírculo.



6. Calcula el área de las figuras que se presentan a continuación:



7. Halla el área total y el volumen del siguiente ortoedro



8. Calcula el área total y el volumen de un cilindro de 10 cm. de altura y siendo su base un círculo de 4 cm. de radio.

9. La generatriz de un cono mide 7 cm. y el diámetro de la base 5 cm. Calcula su área total y el volumen.

10. Calcula el área y el volumen del siguiente cuerpo:

