

TEMA 1 - NÚMEROS RACIONALES

1º. Amplifica las siguientes fracciones para que todas tengan denominador 60:

a) $\frac{7}{5}$ b) $\frac{5}{6}$ c) $\frac{17}{15}$

2º. ¿Cuál de las siguientes fracciones es una fracción ampliada de $\frac{26}{6}$?

a) $\frac{13}{2}$ b) $\frac{26}{12}$ c) $\frac{72}{24}$ d) $\frac{52}{12}$

3º. Simplifica todo lo que puedas, hasta llegar a la irreducible, cada una de las siguientes fracciones:

a) $\frac{25}{30}$ b) $\frac{5}{6}$ c) $\frac{24}{68}$

4º. Busca una fracción equivalente a $\frac{165}{330}$ que tenga como numerador un número mayor que 165 y otra con denominador menor que 165.

5º. Halla el término que falta para que los siguientes pares de fracciones sean equivalentes:

a) $\frac{54}{24} = \frac{9}{p}$ b) $\frac{32}{d} = \frac{30}{-15}$ c) $\frac{28}{5} = \frac{616}{x}$ d) $\frac{12}{50} = \frac{6}{y+3}$

6º. Escribe una fracción equivalente a $\frac{42}{24}$ que cumpla que:

- a) Su denominador sea 12.
b) Su numerador sea 210.
c) Su denominador sea 72.

7º. Pon el signo <, >, o = según corresponda:

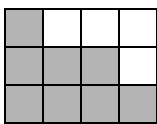
a) $\frac{8}{7} ? \frac{-2}{5}$ b) $\frac{5}{4} ? \frac{6}{7}$ c) $\frac{-5}{4} ? \frac{-6}{7}$ d) $\frac{21}{32} ? \frac{21}{23}$ e) $\frac{24}{28} ? \frac{72}{84}$

8º. Ordena de mayor a menor, reduciéndolas previamente a igual denominador, las siguientes listas de fracciones:

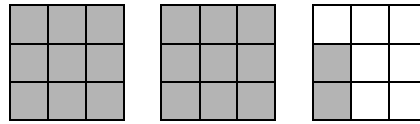
a) $\frac{2}{5}, \frac{4}{7}, \frac{8}{35}, \frac{1}{2}$ b) $\frac{-43}{60}, \frac{1}{4}, \frac{-4}{5}, \frac{5}{6}$

9º. ¿Qué fracciones están representadas en los siguientes dibujos?

a)



b)



10º. Calcula, aplicando la jerarquía de las operaciones y dando el resultado lo más simplificado posible:

a) $\frac{-8}{5} + \frac{12}{5} \cdot \frac{7}{6}$

b) $\frac{-8}{5} + \frac{12}{5} : \frac{7}{6}$

c) $\frac{8}{3} + \frac{7}{5} \cdot \frac{4}{3} - \frac{18}{25} : \frac{9}{15}$

d) $\frac{1}{2} - \frac{5}{3} \cdot \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{3}\right) + 5 : \left(\frac{2}{5} : \frac{4}{5}\right)$

e) $\frac{7}{10} + \frac{5}{6} : \left(5 - \frac{10}{3}\right)^2$

$$f) -\frac{1}{8} + \frac{8}{9} : \left(\frac{4}{3}\right)^3$$

11º. Clasifica los números decimales (exactos, periódicos puros o mixtos) y obtén su fracción generatriz.

- a) 0,222... b) 1,345 c) -5, 282828... d) 2, 2333....

12º. Mi hermano pequeño ha comprado un ordenador y un amigo le ha regalado 42 juegos. De estos juegos, los $\frac{2}{3}$ son de acción, $\frac{2}{7}$ son juegos de estrategias y rol, y el resto de cultura general. ¿Cuántos juegos le regaló de cada tipo exactamente?

13º. Entre una viuda y sus dos hijos se repartió, como herencia, un terreno de labranza de 540 Ha. A la señora le correspondieron los $\frac{2}{3}$ del total y a cada uno de los hijos, $\frac{1}{2}$ del resto.

- a) ¿Cuántas Ha de terreno le tocaron a la madre y cuántas a cada hijo?
 b) ¿Qué fracción de la totalidad obtuvieron cada uno de los chicos?
 c) ¿Y entre los dos?

TEMA 2 - NUMEROS REALES

1º. Calcula el valor de las siguientes potencias:

- a) $(-3)^4$ b) $\left(\frac{3}{2}\right)^2$ c) $\left(\frac{3}{4}\right)^5$ d) 7^0 e) $(-1)^{45}$
 f) $(-1)^{54}$ g) -5^4 h) $(-5)^4$ i) $(-5)^{-4}$ j) 8^{-2}
 k) $\left(\frac{7}{2}\right)^1$ l) $\left(\frac{7}{2}\right)^{-1}$ m) $\left(\frac{7}{2}\right)^0$ n) $\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3}$ o) $\left(\frac{5}{2}\right)^4$

2º. Calcula el valor de las siguientes operaciones con potencias:

- a) $2^3 \cdot 5^2$ b) $(5^3)^3 : (5^3)^4$ c) $3^{-1} + 3^{-2} + 3^{-3} + 3^{-4}$ d) $2^{-2} : 2^{-3} + 4^4$
 e) $\left(\frac{2}{3}\right)^2 + \left(\frac{2}{3}\right)^{-2}$ f) $\left(-\frac{2}{3}\right)^2 - \left(-\frac{2}{3}\right)^{-2}$

3º. Expresa como potencia única (no hace falta calcular su valor):

- a) $(3^{-2})^5$ b) $7^3 : 7^4 \cdot 7$ c) $6^{-2} \cdot 6^{-5} : 6^3$ d) $3^{-2} \cdot 3^5 \cdot 3^{-10}$ e) $(5^{-2})^{-5} : (5^{-2})^3$
 f) $2 \cdot 4 \cdot 8 \cdot 16 \cdot 32$ j) $10^7 : 10^9$ k) $(a \cdot a^2 \cdot a^3)^2 : a^{-3}$ l) $a^5 \cdot a^{-2} : (a^{-3})^2$
 n) $\frac{(a^{10} \cdot a^{-3})^2}{(a^{-2})^{-3}}$

4º. Calcula, expresando el resultado en notación decimal y en notación científica:

- a) $5,25 \cdot 10^4 \cdot 3,2 \cdot 10^6$ b) $1,36 \cdot 10^8 - 3,15 \cdot 10^7$
 c) $(2' 72 \cdot 10^3) \cdot (3' 5 \cdot 10^6)$ d) $(3' 14 \cdot 10^6) : (6' 5 \cdot 10^9)$

5º. Indica cuáles de los siguientes números son racionales:

- a) $\sqrt{5}$, b) 3,57222..., c) -3,54217..., d) π , e) $\sqrt{9}$, f) 0

6º. Escribe dos números, uno racional y otro irracional, comprendidos entre 1 y 2.

TEMA 3 - PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA

1º. Señala cuáles de las siguientes magnitudes son directamente proporcionales y cuáles inversamente proporcionales:

- El número de entradas que compramos para ir al fútbol y el precio que pagamos por ellas.
- Número de pintores para pintar tu casa y días que tardan en hacerlo.
- Producción de vino de una bodega y número de barriles que necesitan.

2º. a) Completa la siguiente tabla de la manera más adecuada:

Número de pintores	2	3		15
Días que tardan en pintar el instituto	30		12	

b) ¿De qué tipo es la relación entre las dos magnitudes?

3º. Ayer por la tarde, Luis llenó el depósito de su coche poniéndole un total de 60 litros de combustible.

a) ¿Puedes ayudarlo a rellenar la siguiente tabla?

Km recorridos	120	300		1200
Consumo en litros	50		12	

b) ¿De qué tipo es la relación entre las dos magnitudes?

4º. En una explotación porcina han calculado que con los piensos que tienen almacenados hay comida suficiente para alimentar a sus 150 cerdos durante 45 días.

El mismo día en que se hacen estos cálculos sale una partida de 60 cerdos hacia el matadero, ¿cuánto tiempo como máximo podrán estar ahora sin adquirir más pienso?

5º. El próximo verano tengo planeado un viaje a Estados Unidos, por lo que necesitare comprar dólares.

Actualmente el banco me hace un cambio de 1 dólar por 1,20 €. ¿Cuántos dólares me darán por 1.500 €?

6º. Una fábrica de muebles de madera con 6 carpinteros tarda 10 días en hacer 30 armarios. Si tienen 20 días de plazo para entregar los 250 armarios de un hotel, ¿cuántos carpinteros necesitan?

7º. En una central lechera, 3 máquinas llenan en 5 horas 18.750 envases de "tetrabrik" de leche. ¿Cuántos envases de leche llenarán en 8 horas 5 máquinas?

8º. En una reunión hay un 60 % de mujeres. Si son 12 mujeres, calcula el número total de personas que han asistido a la reunión.

9º. Las reservas de agua de una región son de 450 hm³. Durante el período de verano han disminuido un 9 %. ¿Cuáles son las reservas en la actualidad?

10º. Un jugador de baloncesto ha encestado 15 de 25 tiros libres que ha ensayado. ¿Cuál es su porcentaje de aciertos?

11º. La gasolina ha subido un 4 %. Si antes costaba 75 céntimos el litro, ¿cuál es su precio actual?

12º. Una lavadora cuesta 650 €. En rebajas se reduce un 20 % su precio. ¿Cuál es su nuevo precio?

TEMA 4 - PROGRESIONES

- 1º. ¿Qué relación existe entre los términos de la sucesión 30, 70, 110, 150, ...?
- 2º. Calcula los seis primeros términos de una progresión aritmética de diferencia igual a - 8 sabiendo que el primer término vale 20.
- 3º. De las progresiones siguientes señala cuáles son aritméticas y calcula su diferencia:
- 6, 10, 14, 18...
 - 2, 5, 4, 7, 6, 9...
 - $\frac{5}{3}, \frac{7}{5}, \frac{9}{7}, \frac{11}{9}, \dots$
 - $\frac{7}{3}, \frac{11}{6}, \frac{4}{3}, \frac{5}{6}, \dots$
- 4º. Tres términos consecutivos de una progresión aritmética de diferencia -5 suman 30. Calcula dichos términos.
- 5º. Calcula los primeros siete términos de una sucesión sabiendo que el primero vale 1 y que es geométrica de razón 3.
- 6º. De las progresiones siguientes señala cuáles son geométricas y calcula su razón:
- 6, 10, 14, 18...
 - 2, 6, 18, 54...
 - $\frac{5}{3}, \frac{7}{5}, \frac{9}{7}, \frac{11}{9}, \dots$
- 7º. ¿Cuál de las siguientes sucesiones aritméticas tiene por término general: $a_n = -5 + 3(n - 1)$?
- 5, -2, 0, 4...
 - 5, 8, 11, 14...
 - 5, -2, 1, 4...
 - 3, 6, 9, 12...
- 8º. Calcula el término general de una sucesión de la que se conoce que el primer término es -20 y la diferencia 12.
- 9º. Calcula el término que ocupa el lugar ochenta y dos de una progresión aritmética sabiendo que el primer término vale -2 y la diferencia 2.
- 10º. Calcula el término general de la sucesión 7, - 3, - 13, - 23, ...
- 11º. El sexto término de una progresión aritmética es -12 y la diferencia -3. Halla el término que ocupa el lugar cuarenta.
- 12º. Calcula el término general de una progresión aritmética sabiendo que $a_6 = -8$ y $a_{10} = -20$.
- 13º. Calcula el término general de una progresión aritmética sabiendo que $a_{100} = -102$ y que la diferencia vale $d = -7$.
- 14º. ¿Cuál de las siguientes sucesiones geométricas tiene por término general $a_n = -5(-2)^{n-1}$?
- 5, 10, -30, 120...
 - 5, -10, 20, -40...
 - 5, 10, -20, 40...
 - Ninguna de las anteriores.
- 15º. Calcula el término general de la sucesión 3, 1, 1/3, 1/9, ...
- 16º. Halla el término general de la siguiente progresión geométrica: $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{9}, \frac{4}{27}, \frac{8}{81}, \dots$
- 17º. Calcula el término décimo de una progresión geométrica sabiendo que el segundo término vale 20 y la razón 2.

TEMA 5 – POLINOMIOS

1º. Reduce.

a) $-3x^5 + 2x^5 - 7x^5$

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

c) $x^6 \cdot (3x^2)$

d) $(-8x^2y) \cdot (-4xy^3)$

e) $((2x^5)^2)^3$

f) $\frac{30x^7}{5x^3}$

g) $(-54x^3y^2) : 9xy^2$

h) $\frac{81x^4y^3}{54x^2y^2}$

2º. ¿Cuál es el polinomio de grado 2, con término independiente igual a -3 y con los coeficientes de grado 1 y 2 iguales a 7?

3º. Contesta:

a) ¿Qué grado tiene el polinomio $P(x) = x^4 - 3x^3 + 5x - 7$?

b) ¿De cuántos términos está compuesto?

c) ¿Es completo? Justifícalo.

4º. Halla el valor numérico de:

a) $x^2 + x - 2$ para $x = 3$.

b) $2\pi r$ para $r = 2$.

c) $x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3$ para $x = 2$ e $y = -1$

5º. Sean: $P(x) = 3x^3 - x^2 + 3$; $Q(x) = 4x^3 + x^2 - 5x - 7$. Calcula:

a) $P(x) - Q(x)$.

b) $Q(x) - P(x)$.

6º. Sean: $P(x) = x^5 - 5x + 1$; $Q(x) = x^4 + x^3 - x - 1$; $R(x) = x^6 + x^5 - x^3 + 2x^2 + 7x + 3$. Calcula:

a) $R(x) - 3Q(x)$

b) $P(x) - 3Q(x) + R(x)$

7º. Calcula el resultado de las siguientes operaciones:

a) $2x^2 \cdot (x^4 - 3x^3 + 5x - 7)$

b) $(2x + 1) \cdot (5x - 2)$

c) $(x^2 - 3x + 1) \cdot (x^2 - 5)$

d) $(x - 7) \cdot (x^2 - 3x - 2) \cdot (-2x + 5)$

8º. Calcula el cociente y el resto de las divisiones:

a) $(x^3 - 3x^2 + 2x) : x$

b) $(2x^3 - 3x^2 - 5x - 5) : (x - 2)$

c) $\frac{x^5 + x}{x^2 + 3}$

d) $\frac{x^3 + x^2 - 3x + 7}{x - 1}$

9º. Saca factor común, transformando en producto los siguientes polinomios:

a) $9x^2 - 3x$

b) $81x^2 - 49$

e) $18x^3y^2 - 12x^2y^3$

f) $20a^4b^2c + 36a^2b^3$

11º. Desarrolla, sin operar, las siguientes igualdades notables:

- a) $(x+2y)^2$
- b) $(3x-2)^2$
- c) $(2x-5) \cdot (2x+5)$
- d) $(-3x^3-7)^2$

12º. Expresa como un producto notable los siguientes polinomios:

- a) $x^2+8x+16$
- b) $4x^2-12x+9$
- c) x^4-49
- d) $x^2+4xy+4y^2$

TEMA 6 - ECUACIONES DE PRIMER Y SEGUNDO GRADO

1º. Halla la solución de las ecuaciones siguientes:

- a) $7(13-2x) = x + 4(12+3x)$
- b) $5(2x+3) - 4(2-3x) = 2(2+3x)$
- c) $\frac{1-x}{2} - \frac{3}{5} = \frac{4}{3} - \frac{x+2}{6}$
- d) $\frac{x}{3} - \frac{x-3}{6} + 1 = \frac{x+2}{4} - \frac{1}{2}$
- e) $x + \frac{1-3x}{5} + \frac{3}{4} = \frac{2x}{5} + 1$
- f) $\frac{3x}{2} - \frac{x+1}{3} = 4$

2º. Resuelve las siguientes ecuaciones incompletas:

- a) $x^2-1=0$
- b) $3x^2+10x=0$
- c) $4x^2=0$
- d) $x^2-9=0$

3º. Resuelve las siguientes ecuaciones completas:

- a) $x^2+7x+12=0$
- b) $x^2-7x-18=0$
- c) $x^2+2x-15=0$
- d) $2x^2+11x+5=0$

4º. Determina, sin tener que resolverlas (usando el discriminante), el número de soluciones de las siguientes ecuaciones. Indica así mismo si las posibles soluciones tienen el mismo signo o signo contrario:

- a) $x^2+5x-10=0$
- b) $3x^2+x+1=0$
- c) $x^2+6x+9=0$
- d) $x^2-8x+16=0$

5º. Resuelve cuando sea posible:

a) $3(x-8) - 2x = 6 + x$

b) $\frac{x}{3} - \frac{2(x+1)}{6} = \frac{3x-2}{6}$

c) $2x^2 + 5x + 4 = 0$

d) $x^2 - 2x + 1 = 0$

6º. En el corral de mi abuelo hay gallinas y conejos. Mi abuelo sabe que tiene 200 animales y un día se entretuvo contando y se dio cuenta que habían 500 patas de animales. ¿Cuántas gallinas y conejos había?

7º. Mi hermano tiene 6 años y yo tengo 15. Si mi padre tiene 41 años, ¿dentro de cuántos años será la suma de la edad de mi hermano y mía igual a la edad de mi padre?

8º. Un comerciante ha mezclado 20 kg de café barato y 10 kg de café caro, obteniendo así un café mezclado a 2 €/kg ¿Cuánto costaba cada tipo de café si sabemos que el más caro valía cuatro veces más que el más barato?

9º. Las dos cifras de un número suman 5 y el producto de dicho número por el que se obtiene de invertir sus cifras es 736. Halla el número.

10º. Encuentra un número tal que el cuádruplo de su cuadrado sea igual a diez veces ese número más 6.

TEMA 7 - SISTEMAS DE ECUACIONES

1º. Resuelve el siguiente sistema por el método de sustitución:

$$\begin{cases} x + 3y = 5 \\ 2x - 5y = 3 \end{cases}$$

2º. Resuelve el siguiente sistema por el método de igualación:

$$\begin{cases} x + 3y = 5 \\ x - 5y = 3 \end{cases}$$

3º. Resuelve el siguiente sistema por el método de reducción:

$$\begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ 3x - y = -1 \end{cases}$$

4º. Resuelve los sistemas siguientes por el método que quieras o consideres más adecuado.

a)
$$\begin{cases} 2x + 3y = -1 \\ 3x + y = 2 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} 2x + y = 3 \\ 3x - y = -1 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} \frac{x-y}{2} + x = -1 \\ 3(y-x) - 2 = 4 \end{cases}$$

9º. ¿Pueden existir dos números cuya suma sea 24 y cuya diferencia sea 12? Plantea el sistema y estudia su compatibilidad.

10º. Halla un número menor que 100 tal que sea igual a 7 veces la suma de sus cifras, y tal que la diferencia entre él y el número obtenido al intercambiar sus cifras sea 27.

11º. ¿Cuánto miden los lados de un triángulo isósceles si sabemos que su perímetro es 25 y el lado desigual mide la cuarta parte de lo que miden los otros juntos?

12º. Mi padre tiene un huerto con forma rectangular, de tal modo que necesitó 80 m de tela metálica para vallarlo. Mi padre piensa agrandar el huerto aumentando en 5 m su anchura, con lo que piensa que aumentará la superficie del huerto en unos 125 m². ¿Qué medidas tiene el huerto en estos momentos? ¿Qué medidas tendrá tras la ampliación?

13º. En una tienda hay 15 lámparas de 1 y 3 bombillas. Si las encendemos todas a la vez, la tienda queda iluminada por 29 bombillas. ¿Cuántas lámparas de cada tipo hay?

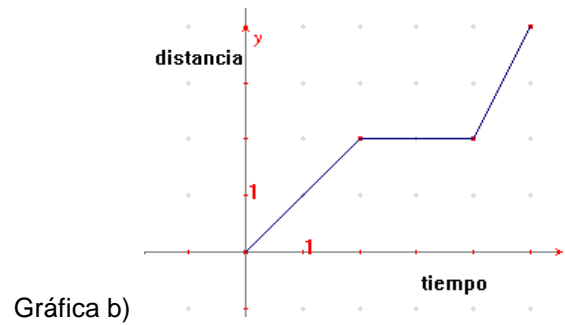
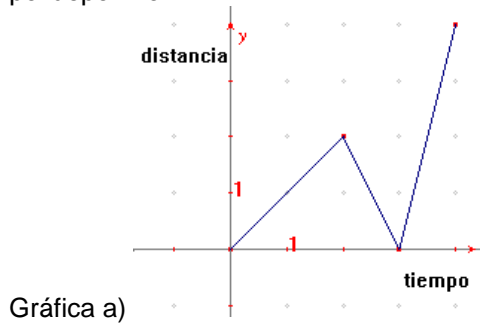
14º. En un taller hay 50 vehículos entre motos y coches. Si el número total de ruedas es 140. ¿Cuántos vehículos hay de cada tipo?

TEMA 8 – FUNCIONES Y GRÁFICAS

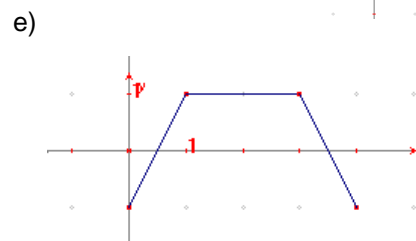
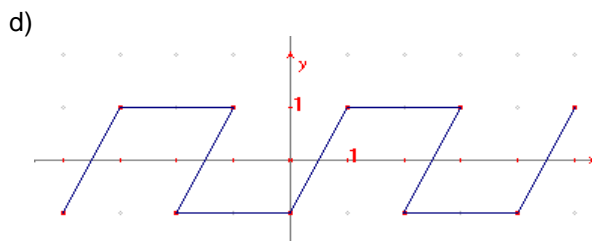
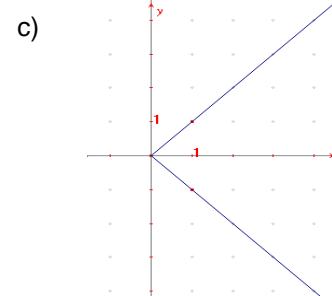
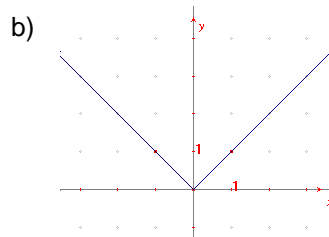
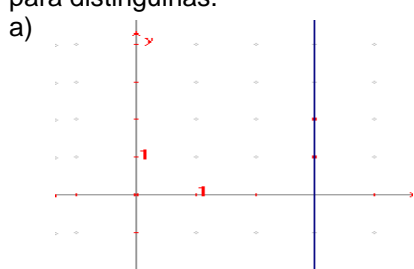
1º. La edad de Pedro es el doble de la de Juan. Expresa esta función mediante una fórmula y haz una tabla con algunos de sus puntos.

2º. Relaciona cada texto con su gráfica correspondiente:

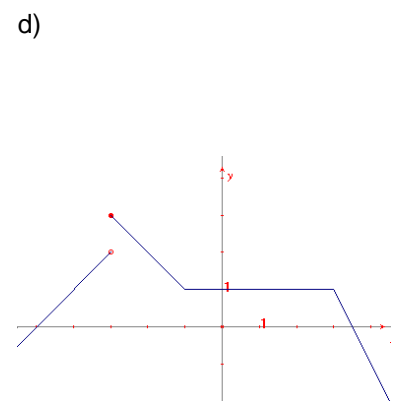
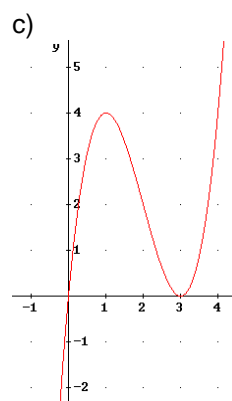
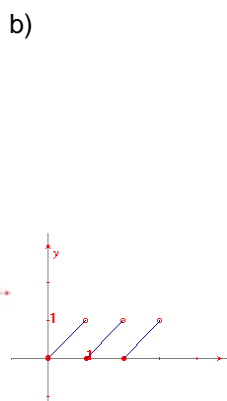
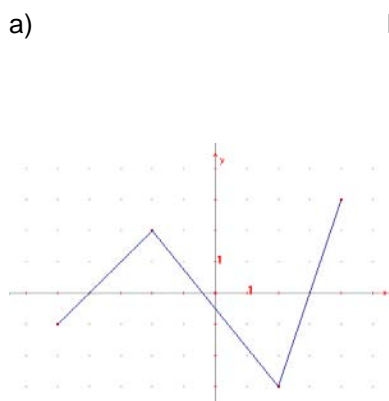
Texto 1: "Luis sale de su casa hacia el polideportivo. En mitad del camino se para a descansar y luego continúa".
 Texto 2: "Luis sale de su casa hacia el polideportivo. Cuando lleva un rato andando se da cuenta de que se ha olvidado los zapatos de deporte, por lo que tiene que volver a su casa a por ellos y luego correr al polideportivo".



3º. Indica si las siguientes gráficas representan a una función o no. Escribe el procedimiento que has utilizado para distinguirlas.



8º. Indica si las siguientes funciones son continua o no, y determina sus máximos y mínimos.



9º. Queremos desplazarnos en coche a otra ciudad que está a 240 km. La función $t = e/80$ nos da el valor del tiempo transcurrido (t) en función del espacio recorrido (e) si viajamos a una velocidad constante de 80 km/h. Indica el dominio y recorrido de esta función.

TEMA 9 - FUNCIONES LINEALES Y CUADRÁTICAS

- 1º. Representa la función $y = -x$
- 2º. Representa la función lineal $y = 3x$, e indica su pendiente.
- 3º. Dada una función lineal $y = mx$, si $m < 0$ ¿la función será creciente o decreciente?
- 4º. Representa gráficamente la función $y = 2x + 3$.
- 5º. Representa la función afín de pendiente -2 y ordenada en el origen -1 . ¿Cuál es su ecuación?
- 6º. Obtén la ecuación de la recta que pasa por los puntos $(1, 2)$ y $(3, 1)$.
- 7º. Obtén la ecuación de la recta de pendiente 5 y que pasa por el punto $(3, 4)$.
- 8º. Determina la ecuación de la recta, en los siguientes casos:
- Que pase por $A(-1, -3)$ y sea paralela a $y = 2x + 1$.
 - Que pase por $A(-2, -1)$ y sea paralela a la recta que pasa por $B(2, 1)$ y $C(1, 5)$.
- 9º. Estudia si las siguientes parejas de rectas son paralelas o secantes.
- $y = 3x + 1$, $y = 2x - 1$
 - $y = -1x + 2$, $y = -x - 3$
- 10º. Halla el punto de corte de las rectas, representándolas.
- $$y = -5x - 1$$
- $$y = -2x + 2$$
- 11º. Halla el punto de corte de las rectas, resolviendo el sistema por el método que consideres más adecuado.
- $$y = 3x$$
- $$y = x + 1$$
- 12º. Representa gráficamente las siguientes rectas paralelas a los ejes:
- $y = -2$
 - $x = 0$
 - $x = 3$
 - $y = 0$
- 13º. En la factura telefónica hay que pagar una cantidad fija por estar abonado, y una cantidad variable en función de las llamadas que hemos realizado. Si la cuota de abono es de 30 euros y el coste de las llamadas es de 3 céntimos de euro por minuto.
- Escribe la expresión que nos da la cantidad que tenemos que pagar en función de las horas que hemos hablado.
 - ¿Cuánto pagaremos si hablamos 2 horas y 30 minutos?
- 14º. Queremos vender nuestro coche a una empresa de coches usados, y nos dicen que nos pagan por él 5.000 euros, pero que cada año que pase nos darán 300 euros menos.
- Expresa la relación que hay entre lo que nos pagarán por el coche (y) en función de los años que pasen (x).
 - ¿Cuánto nos pagarán por él si lo vendemos dentro de dos años?
- 15º. Lucas tiene una hucha en la que ahorra todas las semanas 1 euro y 50 céntimos.
- La relación entre el tiempo ahorrando (t) y dinero ahorrado (d), ¿de qué tipo es?
 - Escribe la expresión algebraica de la función que relaciona ambas magnitudes (t en semanas y d en euros).
 - Representa dicha función.
 - ¿Cuánto dinero tendrá después de 5 meses ahorrando?
- 16º. Para comprar una casa hay que pagar una cantidad inicial de 12.000 euros, y después pagar cada mes una cantidad de 400 euros durante 15 años.

- a) Expresa mediante una función la relación existente entre el número de meses que llevamos pagando y la cantidad total que llevamos pagada.
b) ¿Cuánto nos habrá costado la casa cuando dentro de 15 años terminemos de pagarla?

17. Representa gráficamente las siguientes parábolas:

a) $y = -x^2 + 3x + 4$

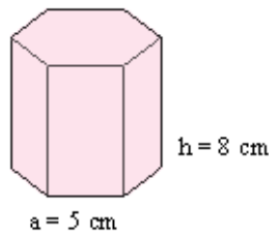
b) $y = -x^2 + 2x + 3$

c) $y = x^2 - 6x + 5$

18. Representa en los mismos ejes y encuentra los puntos de corte $\begin{cases} y = x^2 - 6x + 8 \\ y = x + 2 \end{cases}$

TEMA 10 Y 11 - PROBLEMAS MÉTRICOS Y CUERPOS GEOMÉTRICOS

- 1º. Calcula el área total de una caja de leche de dimensiones: 5 cm, 12,5 cm y 16 cm.
- 2º. Calcula el área total del prisma hexagonal regular de 5 cm de arista básica y 8 cm de altura.

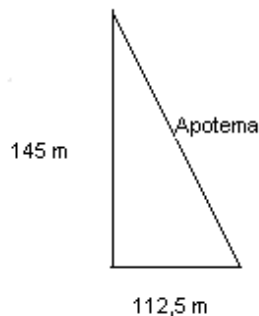


- 3º. Para una tienda de campaña tipo canadiense de 2 metros de ancho, 4 m de largo y 2 m de alto usamos loneta para el suelo que cuesta a 1,50 € el m^2 y lona impermeable de 3,50 € para el resto. ¿Cuánto me costará la tienda?

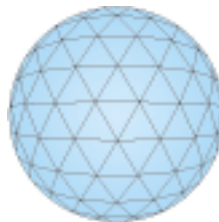


- 4º. Calcula el volumen de una caja de leche de dimensiones: 5 cm, 12,5 cm y 16 cm.
- 5º. El aceite contenido en un depósito cilíndrico de 50 cm de diámetro y 1 metro de altura hay que pasarlo a botellas de 1,5 litros. Indica cuántas botellas se necesitarán.
- 6º. La gran pirámide o pirámide de Keops es una pirámide cuadrangular de arista en la base 225 m y 145 m de altura (aproximadamente).

- a) Halla el volumen.
b) Halla la superficie de las cuatro caras



- 7º. La esfera, símbolo de la Expo de Sevilla, es parecida a la de la figura. Su diámetro es de 22 m. ¿Cuál es su volumen?



- 8º. En el desayuno y la merienda, mi hermana y yo tomamos leche con cacao todos los días. Nuestros vasos tienen forma cilíndrica de 6 cm de diámetro y los llenamos de leche hasta unos 10 cm de altura. Mi padre hace la compra los sábados. ¿Cuánta leche debe comprar para nuestros desayunos y meriendas?
- 9º. Halla el área y el volumen de un cono de 5 cm de radio y 13 cm de generatriz.