

FICHAS DE MATEMÁTICAS

REVISIÓN DE 2ºESO

Actividades

1 Escribe el valor absoluto de los siguientes números:

a) $(+5) \Rightarrow$

b) $(-8) \Rightarrow$

c) $(-12) \Rightarrow$

2 Calcula:

a) $(-6) + (+4) + (-9) =$

b) $(+4) + (-10) + (+7) =$

3 Un ascensor parte del segundo sótano, sube 10 plantas y luego baja 3. ¿En qué planta está?

4 Halla el valor de estas expresiones:

a) $-7 - (-4 + 9 - 5) + (-3 + 6) =$

b) $(+8 - 10 + 7) - (-12 + 3 - 2) =$

c) $-15 - (9 + 3 - 6 - 2) + 4 - (5 - 7) =$

5 Halla el valor de las siguientes expresiones:

a) $(+4) \cdot [(-3) - (-2) + (+5)] =$

b) $[(-2) \cdot (+6)] : (-4) =$

c) $[(-8) : (-2)] \cdot (-4) =$

6 Calcula aplicando la propiedad distributiva:

a) $(-4) \cdot (5 - 3 + 8) =$

b) $(7 + 6 - 2 - 5) \cdot (-3) =$

c) $(+10) \cdot (-6 + 4 - 12 - 3) =$

d) $[(-29) + (+34)] + [(-47) + (-73)] =$

e) $[(+63) + (-42) + (+31)] + [(-12) + (+45)] =$

7 Daniel pide prestado 5 € a cada uno de sus padres y cada uno de sus 4 abuelos para irse de excursión. ¿A cuánto asciende su deuda?

8 Calcula:

a) $15 : (-8 + 9 - 6) =$

b) $3 \cdot (-2) : (-3) =$

c) $[(-10) : (+5)] \cdot (-5 + 8) =$

d) $(9 - 4) \cdot (-5 - 2) : (-5) =$

9 Halla las sumas:

a) $(+43) + (+61) + (-38) + (+24) + (-50) =$

b) $(-31) + (-18) + (+64) + (+12) + (-53) =$

Actividades

1 Escribe la expresión decimal:

a) $\frac{13}{28} =$

b) $\frac{14}{30} =$

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

2 Halla la fracción generatriz:

a) $25,\widehat{8} =$

b) $250,\widehat{61} =$

3 Simplifica:

a) $\frac{126}{36} =$

b) $\frac{120}{135} =$

c) $\frac{84}{105} =$

d) $\frac{630}{1008} =$

4 Calcula las sumas:

a) $\frac{7}{9} + \frac{3}{4} + \frac{5}{2} =$

b) $\frac{5}{4} + \frac{2}{5} + \frac{3}{8} =$

c) $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} + \frac{11}{24} =$

d) $\frac{6}{5} + \frac{8}{3} + \frac{7}{4} =$

5 Resuelve:

a) $\frac{13}{17} \cdot \frac{4}{5} =$

b) $\frac{61}{25} : \frac{12}{5} =$

c) $\frac{3}{4} \cdot \frac{7}{2} : \frac{5}{3} =$

d) $\frac{32}{7} \cdot \frac{8}{3} =$

6 Alfonso tenía 120 € en su hucha. Se ha comprado un CD que le ha costado las dos quintas partes de sus ahorros. ¿Cuánto dinero le queda?

7 Calcula:

a) $3,782 + 0,51 =$

b) $50,04 - 8,301 =$

c) $5,38 \cdot 44,9 =$

d) $63,78 : 3,123 =$

e) $80,39 : 5,2 =$

8 Ordena de mayor a menor las siguientes fracciones:

a) $\frac{7}{4}, \frac{3}{5}, \frac{2}{7}$

b) $\frac{8}{13}, \frac{9}{11}, \frac{14}{5}$

c) $\frac{5}{6}, \frac{20}{100}, \frac{30}{31}$

9 Redondea a las centésimas:

a) $408,3207 \cong$

b) $6,04978 \cong$

c) $726,5843 \cong$

10 Averigua el valor de x para que estas fracciones sean equivalentes

a) $\frac{18}{15} = \frac{x}{5} \Rightarrow$

b) $\frac{8}{3} = \frac{6}{x} \Rightarrow$

c) $\frac{48}{x} = \frac{32}{10} \Rightarrow$

11 Una familia de tres personas consume cada día para desayunar $\frac{3}{4}$ de litro de leche. ¿Cuántos litros necesitan para toda la semana?

Actividades

1 Calcula las potencias:

$$\begin{array}{ll} a) (+4)^2 = & d) (-4)^4 = \\ b) (-3)^2 = & e) (+5)^3 = \\ c) (-2)^3 = & f) (-6)^2 = \end{array}$$

2 Expresa y calcula las siguientes potencias:

$$\begin{array}{l} a) 6^{-3} = \\ b) (-4)^{-4} = \\ c) \left(\frac{3}{5}\right)^2 = \\ d) \left(\frac{6}{7}\right)^5 = \end{array}$$

3 Calcula:

$$\begin{array}{l} a) (+4)^2 \cdot (+4)^3 = \\ b) (-3) \cdot (-3)^3 = \\ c) (+5)^4 : (+5)^2 = \\ d) (-2)^5 : (-2)^2 = \end{array}$$

4 Halla el resultado de estas potencias:

$$\begin{array}{l} a) (4 - 6)^3 = \\ b) (2 + 3)^2 = \\ c) [(-3) \cdot (+2)]^3 = \end{array}$$

5 Calcula:

$$\begin{array}{l} a) 38^0 = \\ b) \left(\frac{1}{3}\right)^{-2} = \\ c) \left(\frac{3}{7}\right)^1 = \\ d) 42^1 = \\ e) \left(\frac{2}{5}\right)^0 = \end{array}$$

6 Escribe las potencias de la unidad seguida o precedida de ceros:

$$\begin{array}{ll} a) 10^7 = & d) 10^{-4} = \\ b) 100^3 = & e) 10^{-3} = \\ c) 1\,000^2 = & f) 10^{-2} = \end{array}$$

7 Expresa en notación científica:

$$\begin{array}{l} a) 7\,353\,000 = \\ b) 0,00421 = \\ c) 40\,200\,000 = \end{array}$$

8 Escribe con todas las cifras:

$$\begin{array}{l} a) 3,4 \cdot 10^{-4} = \\ b) 2,6 \cdot 10^7 = \\ c) 7,02 \cdot 10^{-6} = \\ d) 5,389 \cdot 10^9 = \\ e) 6,001 \cdot 10^{-5} = \end{array}$$

9 Halla las raíces posibles:

$$\begin{array}{ll} a) \sqrt{+4} = & d) \sqrt[3]{-8} = \\ b) \sqrt{-4} & e) \sqrt[3]{-243} = \\ c) \sqrt[4]{-16} & f) \sqrt[3]{+8} = \end{array}$$

10 Calcula aproximando a las décimas:

$$\begin{array}{l} a) \sqrt{345} = \\ b) \sqrt{\frac{4}{7}} = \\ c) \sqrt{7,32} = \\ d) \sqrt{943,28} = \\ e) \sqrt{0,0481} = \end{array}$$

Actividades

- 1** Expresa en forma de razón las siguientes afirmaciones:
- 70 de cada 100 personas utilizan el transporte público para ir a trabajar.
 - 16 de los 20 alumnos de una clase están apuntados a un equipo deportivo.
- 2** Interpreta estas razones:
- En un equipo de fútbol, $\frac{6}{14}$ son extranjeros.
 - En una tienda de mascotas, $\frac{32}{60}$ son perros.
- 3** Escribe las razones inversas a las dadas:
- $\frac{8}{5}$
 - $\frac{17}{24}$
 - $\frac{9}{11}$
 - $\frac{37}{52}$
 - $\frac{102}{33}$
- 4** Comprueba que los siguientes pares de razones forman una proporción aplicando la propiedad fundamental de las proporciones:
- $\frac{8}{5} = \frac{32}{20}$
 - $\frac{3}{4} = \frac{18}{24}$
 - $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
 - $\frac{7}{14} = \frac{1}{2}$
- 5** Calcula el valor de x :
- $\frac{5}{x} = \frac{15}{21}$
 - $\frac{25}{30} = \frac{x}{12}$
 - $\frac{x}{20} = \frac{25}{10}$
- 6** Un grifo vierte 42 L de agua en 5 min. ¿Cuántos litros verterá en $\frac{3}{4}$ de hora?
- 7** Para extraer el agua de una cisterna utilizando un cubo de 15 L de capacidad, Juana tiene que llenarlo 200 veces. Calcula cuántas veces tendría que llenar el cubo si este tuviera una capacidad de 25 L.
- 8** Una fuente que vierte 15 L por hora llena un depósito en 7 horas. Calcula el tiempo que tardaría otra fuente, que vierte 17,5 L por hora, en llenar un depósito el doble de grande.

Actividades

- 1** Calcula el tanto por ciento y el tanto por uno de estas expresiones:
 - a) 6 de cada 20
 - b) 18 de cada 25
- 2** Calcula mentalmente:
 - a) 25 % de 800 =
 - b) 40 % de 1 500 =
- 3** Halla en cada caso el valor de x :
 - a) 33 % de $x = 501,60 \Rightarrow$
 - b) 0,65 % de $x = 5,85 \Rightarrow$
 - c) 125 % de $x = 437,5 \Rightarrow$
- 4** Para elegir al presidente de una comunidad de vecinos, votaron 75 personas. Si el 36 % de los votos emitidos fue contrario al candidato elegido, ¿cuántos vecinos votaron a su favor?
- 5** Calcula el precio de estos objetos rebajados:
 - a) Frigorífico: 450 € con un 15 % de descuento.
 - b) Lavadora: 375 € con un 12 % de descuento.
- 6** Calcula el coste de estas facturas después de aplicarles el IVA del 16 %:
 - a) Mudanza: 760 €
 - b) Pintura de paredes y techos: 525 €
- 7** ¿Qué intereses producirán 3 000 € ingresados al 2,5 % durante 6 años?
- 8** ¿Qué capital se debe depositar al 3,5 % para obtener unos intereses de 600 € en 50 meses?
- 9** Calcula el rédito aplicado a 1 200 € sabiendo que en 7 años ha producido unos intereses de 336 €.
- 10** ¿Cuántos días estuvo depositado un capital de 38 450 € al 5 % si proporcionó unos intereses de 1 869 €?
- 11** Se debe repartir una donación de 64 kg de patatas entre 3 familias en partes proporcionales al número de hijos de cada una. Si tienen 3, 4 y 6 hijos, respectivamente, ¿cuántos kilogramos recibirá cada familia?
- 12** El plano de una casa está realizado a una escala de 1:150. Averigua las dimensiones del salón-comedor si en el plano mide 4 cm de largo y 3 cm de ancho.
- 13** ¿Cuál es la escala de un plano si 250 km reales están representados por 12,5 cm?

Actividades

1 Expresa algebraicamente:

a) La edad de Eva dentro de 5 años, sabiendo que es 3 años menor que Raúl, que tiene x años.

b) El precio inicial de unas zapatillas deportivas, sabiendo que rebajadas un 15 % salen por x euros.

2 Escribe el enunciado de estas expresiones algebraicas:

a) $3x^2 - x$

b) $5 \cdot (x + y)^2$

3 Reduce términos semejantes:

a) $4x^2 + 2x^3 - 5x^2 + 7x^3 - x =$

b) $z^2 + 3z - \frac{z^2}{3} + \frac{5z}{2} =$

4 Calcula los siguientes productos:

a) $4x^2 \cdot (2x)^2 =$

b) $3xy^2 \cdot 5x^2y =$

c) $\frac{x}{3} \cdot \frac{xy^2}{4} =$

5 Realiza las siguientes operaciones:

$P(x) = x^3 - 2x + 5$

$Q(x) = 3x^3 - 6x^2 + 4x - 8$

$R(x) = 7x^3 - 4x^2 + x - 3$

a) $P(x) + Q(x) + R(x) =$

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

c) $Q(x) - R(x) =$

d) $R(x) - P(x) =$

e) $R(x) - Q(x) + P(x) =$

6 Calcula los siguientes productos:

a) $(x^2 + 3x) \cdot (x - 2x^3) =$

b) $5x^2 \cdot (3x^2 - 4x + 5) =$

c) $(2x^4 + 6x^3 - 4x^2 - x) \cdot \frac{x}{2} =$

d) $(3x^3 - 4x^2) \cdot (2x^2 - 5x + 4) =$

e) $(2x^3 + 3x^2 - x + 4) \cdot (x - 2) =$

7 Aplica los productos notables:

a) $(2x + 3y) \cdot (2x - 3y) =$

b) $(5x + 6y)^2 =$

c) $\left(\frac{x}{2} - \frac{y}{3}\right)^2 =$

8 Opera y reduce:

a) $3x \cdot (x - 2) + 4 \cdot (x^2 + 6x) =$

b) $(2x^2 - 3x) \cdot x - 2x \cdot (x + 3x^3) =$

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

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

9 Saca factor común:

a) $3x^3 - \frac{x^2}{3} + 6x =$

b) $2x^2y + 4xy^2 - x^2y^2 =$

c) $4x^3y^2 - 12x^2y^3 + 8x^2y^2 =$

Actividades

- 1** Escribe dos ecuaciones equivalentes a las propuestas:

a) $x + 5 = 7 - 2x$

b) $4 \cdot (2x - 3) = 10$

- 2** Comprueba cuál de los valores propuestos es solución de la ecuación:

a) $-2x + 1 = 7$; $x = 2$; $x = -3$; $x = -2$

b) $6 + 4x = -6$; $x = -1$; $x = 2$; $x = -3$

- 3** Encuentra una solución para las siguientes ecuaciones:

a) $5 - x = 3 \Rightarrow$

b) $3x - 4 = 11 \Rightarrow$

c) $8 = 2x + 4 \Rightarrow$

- 4** Resuelve estas ecuaciones:

a) $(x - 2) \cdot 4 = 5x + 8$

b) $3 \cdot (3x + 2) - 4x = (2x - 4) \cdot 2 + 3x$

c) $5x + 2 \cdot (2x - 1) = 3x + 4$

- 5** Halla las soluciones de las siguientes ecuaciones:

a) $2x + \frac{3}{5} = \frac{7}{2}$

b) $\frac{2x + 4}{3} + \frac{3x}{2} = 8$

- 6** Resuelve las ecuaciones de segundo grado:

a) $3x^2 = 48$

b) $x^2 - 12x = 0$

c) $4x^2 + 45 = -x^2$

d) $7x^2 - 14x = 0$

e) $x^2 - x - 12 = 0$

f) $3x^2 + 5x - 2 = 0$

- 7** El camión de Agustín ha vaciado ya 45 contenedores de recogida de vidrio de dos barrios de la ciudad. Si en uno de los barrios hay 5 contenedores más que en el otro, ¿cuántos contenedores hay en cada barrio?

- 8** El perímetro de un rectángulo es de 60 cm. Si uno de los lados es 10 cm mayor que el otro, calcula la longitud de los lados del rectángulo.

Actividades

- 1** Expresa en la forma general las siguientes ecuaciones:

a) $5 - 2y + 4x = 0$

b) $3y + 6 = 2x$

- 2** Encuentra tres soluciones para cada una de estas ecuaciones:

a) $x - 3y = 6$

b) $2y - 3x = -4$

- 3** Expresa mediante una ecuación con dos incógnitas las siguientes afirmaciones:

a) La suma de dos números menos su diferencia es igual a 10.

b) La mitad del producto de dos números es 120.

- 4** Comprueba cuál de estas parejas de valores son solución de las ecuaciones propuestas:

1) $x = -1, y = -2$

2) $x = -3, y = 1$

3) $x = 1, y = 0$

a) $2x + 5y = -1$

b) $-7y + x = 13$

c) $6y - 4x + 4 = 0$

- 5** Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones aplicando el método de sustitución:

$$\begin{cases} a) & 3x - y = 5 \\ & 5x + 3y = 13 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\begin{cases} b) & 4x - 2y = 6 \\ & 4x + y = 9 \end{cases} \Rightarrow$$

- 6** Encuentra las soluciones de estos sistemas de ecuaciones, empleando el método de reducción:

$$\begin{cases} a) & 2x - 4y = 10 \\ & 4x + 2y = 15 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\begin{cases} b) & 3x + 5y = 21 \\ & 2x + 4y = 16 \end{cases} \Rightarrow$$

- 7** En un garaje hay motos de dos cilindros y coches de seis cilindros. En total, hay 80 cilindros y 58 ruedas. ¿Cuántas motos y coches hay en el garaje?

- 8** Si por 3 kg de arroz más 6 kg de lentejas un agricultor ha cobrado 9,75 €, y por 1 kg de arroz más 3 kg de lentejas le han pagado 4 €, ¿cuánto vale el kilogramo de cada uno de los productos que vende el agricultor?

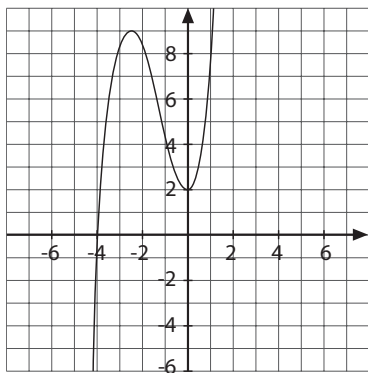
Actividades

- 1 La relación entre el radio de una circunferencia y su longitud es una función. Indica cuál es la variable independiente, la variable dependiente y expresa algebraicamente la función.
- 2 Realiza una tabla de valores de la función de la actividad anterior y represéntala gráficamente.
- 3 Calcula el valor de $f(-3)$, $f(4)$ y $f\left(\frac{1}{2}\right)$ para las siguientes funciones:
 - a) $f(x) = \frac{2x+3}{3} \Rightarrow$
 - b) $f(x) = \frac{4}{x+2} \Rightarrow$
 - c) $f(x) = 3x^2 - 4 \Rightarrow$
- 4 Halla los puntos de corte con los ejes de coordenadas de la función $y = x^2 - x - 6$
- 5 Representa gráficamente la función de la actividad anterior e indica las zonas de crecimiento y decrecimiento, así como los puntos máximos y mínimos.
- 6 Indica los valores de la pendiente y la ordenada en el origen de las siguientes funciones. Luego represéntalas en los ejes de coordenadas.
 - a) $y = 4x - 2$
 - b) $y = -3x + 1$
 - c) $y = \frac{1}{2}x + 3$
- 7 ¿Qué tipo de funciones son las de la actividad anterior? ¿Cómo es su representación gráfica?

Actividades

- 8** Indica dos magnitudes que se relacionen mediante una función lineal.

- 9** Analiza la siguiente gráfica.



- 10** Representa la función $y = \frac{5}{x+1}$

- 11** Halla los valores que toma la función $y = -x^2 + 4$ para los siguientes valores de x :

a) $x = -3$ $y =$

b) $x = 4$ $y =$

c) $x = -6$ $y =$

d) $x = \frac{1}{2}$ $y =$

- 12** En las siguientes funciones señala la ordenada en el origen y la pendiente.

a) $y = x + \frac{1}{3}$

b) $y = -2x$

c) $y = 15x - 10$

d) $y = -\frac{2}{5}x$

- 13** Representa la función $y = \frac{3}{2x}$. ¿Qué tipo de función es? ¿Cómo se llama su gráfica?

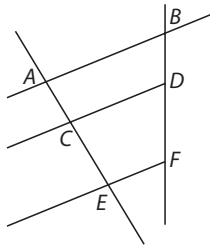
Actividades

1 Construye y calcula el segmento cuarto proporcional a los tres dados:

a) $m = 2$ cm, $n = 3$ cm y $p = 4$ cm

b) $m = 5$ cm, $n = 3$ cm y $p = 4$ cm

2 Observa la siguiente figura y completa las proporciones indicadas:



a) $\frac{AC}{AE} =$

b) $\frac{AE}{CE} =$

c) $\frac{CE}{AC} =$

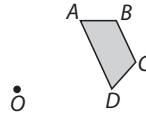
3 De dos segmentos proporcionales cuya razón es $\frac{3}{5}$, uno de ellos mide 21 cm. Calcula cuáles pueden ser las medidas del otro.

4 Indica si los siguientes pares de triángulos son, o no semejantes:

a) $AB = 3$ cm, $AC = 9$ cm y $CB = 5$ cm
 $A'B' = 5$ cm, $A'C' = 13$ cm y $C'B' = 7$ cm

b) $AB = 6$ cm, $AC = 3$ cm y $CB = 15$ cm
 $A'B' = 2$ cm, $A'C' = 1$ cm y $B'C' = 5$ cm

5 Construye un polígono semejante al dado desde un punto exterior con razón de semejanza 2. ¿Qué relación tienen entre sí OA y OA' , OB y OB' , OC y OC' , OD y OD' ?



6 En el plano que llevamos a la excursión la escala es de 1:500.

a) Dibuja una escala gráfica que la represente.

b) Calcula los kilómetros recorridos si en el plano la distancia es de 12 cm.

c) ¿Qué longitud tendrá en el plano la distancia de dos puntos que en la realidad distan 12 km entre sí?

7 Un triángulo tiene dos ángulos de 58° y 73° y otro triángulo de 73° y 49° . ¿Son, o no, semejantes? Razona la respuesta.

8 Un triángulo tiene un ángulo de 80° y sus lados miden 18 cm y 24 cm. Otro triángulo tiene un ángulo de 80° y sus lados miden 3 cm y 4 cm. ¿Son semejantes?

Actividades

1 La hipotenusa de un triángulo rectángulo isósceles mide 54 cm. Calcula los catetos.

2 La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 45 cm y uno de sus catetos 36 cm. Calcula:

a) El otro cateto.

b) El área.

3 Comprueba en cada caso si los números dados forman una terna pitagórica:

a) 5, 12, 13.

b) 6, 7, 10.

c) 8, 16, 17.

d) 7, 24, 25.

4 El lado de un cuadrado mide 24 cm. Calcula:

a) Su diagonal.

b) Su perímetro.

c) Su área.

5 El lado de un triángulo equilátero mide 12 cm. Calcula:

a) La altura.

b) El perímetro.

c) El área.

6 El lado de un hexágono regular mide 26 cm. Calcula:

a) Su apotema.

b) Su perímetro.

c) Su área.

7 Las bases de un trapecio isósceles miden 10 y 16 cm, y la altura, 4 cm. Calcula:

a) La medida de los lados oblicuos.



b) El perímetro.

c) El área.

8 Los catetos de un triángulo rectángulo miden 15 y 20 cm. Calcula:

a) La hipotenusa.

b) Las proyecciones de los catetos sobre la hipotenusa.

c) La altura correspondiente a la hipotenusa.

d) Su área.

9 Las proyecciones de los catetos sobre la hipotenusa de un triángulo rectángulo miden 12 y 15 cm. Calcula:

a) Los lados del triángulo.

b) La altura correspondiente a la hipotenusa.

c) El área del triángulo formado por el cateto de 18 cm, su proyección sobre la hipotenusa y la altura:

Actividades

1 Responde a las siguientes cuestiones:

a) Si una recta r está contenida en el plano p y otra recta r' en el plano p' y son paralelos los planos p y p' , ¿son paralelas también r y r' ?

b) Considera una recta r contenida en un plano p . ¿Qué posición con respecto al plano p tendrá otro plano p' que contiene una recta r' paralela a r ?

c) Si tres planos están formando un ángulo triedro, ¿se puede trazar una recta que tenga algún punto en cada uno de los planos?

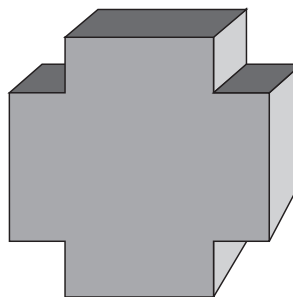
2 Un ángulo diedro cóncavo mide 210° . Calcula la medida del ángulo opuesto por la arista.

3 Emilia tiene muchos recortes iguales de cartulinas de colores con forma de triángulo isósceles, cuyo ángulo desigual mide 40° . ¿Cuántos de ellos puede unir por este ángulo para obtener ángulos poliedros?

4 En un prisma hexagonal regular. ¿Cuánto miden los ángulos diedros que se forman en la unión de las caras laterales?

5 Si un poliedro tiene 14 caras y 24 vértices, ¿cuántas aristas tiene?

6 Observa el siguiente cuerpo geométrico y responde.



a) ¿Es cóncavo o convexo?

b) ¿Cuántas caras, vértices y aristas tiene?

c) ¿Es poliedro o no?

d) ¿Cuántos ángulos diedros tiene? ¿Son todos iguales?

e) ¿Cuántos ángulos triedros y tetraédricos tiene?

7 Indica si los siguientes objetos tienen forma de poliedro o de cuerpos de revolución.

a) Un vaso.

b) Un libro.

c) Un obelisco.

d) Una campana.

Actividades

- 8** Describe los siguientes poliedros regulares explicando cómo son sus caras, vértices, ángulos diedros y poliedros.

a) Tetraedro:

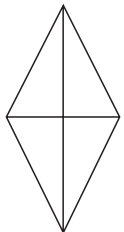
b) Octaedro:

c) Icosaedro:

- 9** Dibuja el desarrollo plano de un ortoedro cuyas dimensiones sean diferentes.

- 10** ¿En qué se semejan y en qué se diferencian un paralelepípedo y un ortoedro?

- 11** Dibuja el cuerpo geométrico de revolución engendrado al girar este rombo alrededor de su diagonal mayor.

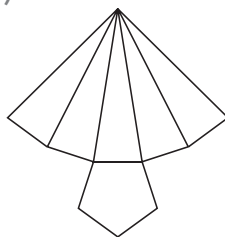


- 12** ¿Tienen todos los paralelos terrestres el mismo radio? ¿Y los meridianos?

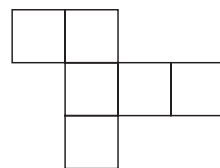
- 13** Considerando que el meridiano 0° pasa por Barcelona, ¿qué ciudad se encontrará más cerca de Barcelona, si la primera se encuentra en la longitud 130° Este y la segunda en la longitud 130° Oeste, y las dos están en el mismo paralelo?

- 14** Nombra los cuerpos geométricos que corresponden a estos desarrollos planos.

a)



b)



c)



Actividades

- 1 Calcula la diagonal de un ortoedro cuyas dimensiones son 3, 4 y 5 cm.
- 2 Calcula el área total de un prisma triangular recto, sabiendo que la base es un triángulo equilátero de 3 cm de lado y la altura del prisma es de 8 cm.
- 3 Averigua el área lateral de un tronco de pirámide hexagonal, sabiendo que la arista lateral mide 10 dm y las aristas básicas 12 y 2 dm, respectivamente.
- 4 Calcula el volumen de un cono de 2 m de radio y 3 m de altura.
- 5 Una taladradora hace un agujero de 10 cm de radio avanzando 0,2 mm por minuto. Calcula el volumen extraído por la taladradora en una hora de trabajo.
- 6 Halla el volumen de una esfera sabiendo que su circunferencia máxima mide 30π dm.
- 7 Un cilindro y una esfera tienen el mismo volumen e igual radio. Si la altura de cilindro es de 8 cm, ¿cuánto mide el radio de la esfera?
- 8 Completa las siguientes equivalencias:
 - a) $25\text{ dm}^3 =$
 - b) $13\text{ m}^3 =$
 - c) $100\text{ cm}^3 =$
 - d) $12\,500\text{ mm}^3 =$
- 9 Una pirámide de base hexagonal mide de perímetro básico 18 m y el área lateral de la pirámide es 10 veces el área de la base. Calcula la apotema de la pirámide.
- 10 Calcula el área y el volumen de una esfera de 5 dm de radio.

Actividades

- 1** Di de qué tipo es cada una de las siguientes variables estadísticas:
 - a)* El color del pelo.
 - b)* Los valores de la tirada de un dado.
 - c)* Las causas de los incendios forestales.
 - d)* La estatura de un determinado colectivo.
 - e)* Las notas obtenidas en un examen.
- 2** Se ha preguntado a 50 socios de una asociación cultural formada por 2 000 socios acerca de una nueva propuesta de actividades para el año próximo, y el 60 % ha respondido favorablemente.
 - a)* ¿Cuál es la población?
 - b)* ¿Cuál es la muestra?
 - c)* ¿Qué porcentaje de la población supone esta muestra?
 - d)* ¿Cuántos individuos de los encuestados han respondido afirmativamente?
 - e)* ¿A cuántos socios representan los que han aceptado las propuestas de las actividades del próximo año?
- 3** Gloria ha estado esperando a su amiga durante un rato y se ha entretenido en ir anotando el color del vestido de las chicas que pasaban delante de ella. Finalmente, 7 vestían de rojo, 4 de azul, de verde solo ha anotado 1, y de negro, 6. Muestra estos datos en una tabla indicando las frecuencias absolutas, las relativas y el porcentaje.
- 4** Representa los datos de la actividad anterior en un diagrama de sectores, calculando previamente la amplitud de cada sector.

Actividades

5 Rodríguez está muy contento con su nueva agencia de viajes. Ya en la primera semana ha gestionado las vacaciones de 5 familias que irán a las Islas Canarias, 4 han preferido las Baleares, 3 han optado por los Pirineos y 5 prefieren las costas valencianas. Para poder planear mejor las ofertas quiere confeccionar un gráfico de barras y detectar los destinos más solicitados. Confecciónaselo tú.

7 Representa los datos de la actividad anterior en un diagrama de barras y otro de sectores.

6 El profesor de Matemáticas acaba de terminar de corregir los últimos exámenes de sus alumnos y ha anotado los resultados en esta tabla. Complétala y calcula la nota media de la clase, la mediana de la distribución y la moda.

x_i	n_i	$x_i \cdot n_i$	N_i	f_i
3	4			
5	5			
6	6			
7	8			
8	5			
10	2			
Tot				

8 En la gráfica se muestran las temperaturas máximas diarias de 20 días. Calcula la temperatura media.

