

RECUPERACIÓN MATEMÁTICAS 1º E.S.O. - 1ª evaluación

1.- En un hotel nombran las habitaciones mediante un código de tres cifras en las que la primera cifra representa el piso en el que se encuentra la habitación y las dos cifras finales representan el número que le corresponde a cada habitación dentro de la planta. La llave que representa la última habitación de la última planta lleva el código 845. En todas las plantas hay el mismo número de habitaciones.

- ¿Cuántas habitaciones hay en cada piso?

- ¿Cuántos pisos tiene el hotel?

- ¿Cuántas habitaciones hay en total?

2.- Un equipo de fútbol terminó la temporada en el lugar decimoséptimo. ¿Cuántos equipos se clasificaron por delante de él? En total había 23 equipos en esa categoría. ¿Qué lugar ocupó el último? ¿Qué lugar le corresponde al que se clasificó delante del duodécimo?

3.- Roberto ha llegado duodécimo en la carrera ciclista organizada en el barrio.

- ¿Cuántos ciclistas han entrado delante de él?

- Pedro entró cuatro puestos por detrás de Roberto, ¿en qué puesto quedó?

- ¿Qué lugar ocupó el ciclista que entró en el puesto 28?

4.- Resuelve las siguientes operaciones:

a) $56739 + 45067 =$

e) $75952 + 54678 + 3005 =$

b) $67843 - 56398 =$

f) $98653 - 85234 =$

c) $45 \cdot 1054 =$

g) $896 \cdot 56 =$

d) $88752 : 24 =$

h) $55368 : 36 =$

5.- Calcula: a) $4 \cdot 5 + 7 + 9 - 2 \cdot 5 =$

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

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

e) $4 \cdot (3 + 5) - 2 \cdot 4 =$

c) $7 + 9 \cdot 6 - 3 =$

f) $4 \cdot (3 + 5) - (2 - 4) =$

6.- ¿Cuántas canicas se necesitan para llenar 7 bolsas, si en cada bolsa caben 50 canicas? En cada caja metemos 20 bolsas de canicas. ¿Cuántas canicas hay en una caja?

7.- Las gallinas de una granja avícola han puesto 45300 huevos. Si se han vendido 2750 docenas, ¿cuántas docenas faltan por vender?

8.- Queremos repartir 6242 euros entre tres personas. A la primera le daremos 1564 euros, a la segunda 329 euros más que a la primera. ¿Cuánto se llevará la tercera?

9. Una familia gasta mensualmente 500 euros en alimentación, 350 euros en vestir, 250 euros en gastos del hogar y 100 euros en actividades de ocio. El resto se ahorra. Los ingresos mensuales son de 1300 euros. ¿Cuál es su ahorro anual?

10.- Escribe en forma de potencia estos productos:

a) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 =$

b) $11 \cdot 11 \cdot 11 =$

c) $8 \cdot 8 \cdot 8 =$

d) $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 =$

e) $9 \cdot 9 \cdot 9 =$

f) $6 \cdot 6 =$

11.- Reduce y calcula:

a) $6^9 : 6^4 =$

d) $4^5 \cdot 4^2 =$

b) $(4^4 : 4^2) \cdot 4^3 =$

e) $10^4 \cdot 10^2 \cdot 10^3 =$

c) $(10^5 : 10^2) \cdot 10^2 =$

f) $2^4 \cdot (2^8 : 2^7) =$

12.- Calcula mentalmente:

a) $\sqrt{36} =$

b) $\sqrt{81} =$

c) $\sqrt{49} =$

d) $\sqrt{25} =$

13.- Calcula:

a) $\sqrt{529}$

b) $\sqrt{15625}$

14.- ¿Cuál o cuáles de estos números son múltiplos de 12? Explica por qué:

a) 96

b) 58

c) 84

15.- Calcula todos los divisores de los siguientes números:

a) Divisores de 40 =

b) Divisores de 33 =

c) Divisores de 30 =

d)

Divisores de 15 =

16.- Escribe los cuatro primeros múltiplos de cada número:

a) 16, _____, _____, _____, _____.

b) 20, _____, _____, _____, _____.

c) 18, _____, _____, _____, _____.

17.- ¿Cuáles de los siguientes números son primos? ¿Por qué?

7

9

16

37

43

47

18.- Observa estos números y completa:

12

14

21

25

36

40

42

45

70

75

- Múltiplos de 2:
- Múltiplos de 3:
- Múltiplos de 5:
- Múltiplos de 10:

19.- Descompón en factores primos:

- a) 12 b) 36 c) 450 d) 18 e) 50 f) 504

20.- Calcula: a) m.c.m. (20, 24, 36) b) M.C.D. (48, 72, 84) c) m.c.m. (15, 16, 18) d) M.C.D. (30, 32, 48)

21.- Un granjero ha recogido de sus gallinas 30 huevos morenos y 48 huevos blancos. Quiere envasarlos en recipientes con la mayor capacidad posible y con el mismo número de huevos (sin mezclar los blancos con los morenos). ¿Cuántos huevos debe poner en cada recipiente?

22.- Un cine tiene un número de asientos comprendido entre 200 y 250. Sabemos que el número de entradas vendidas para completar el aforo es múltiplo de 4, de 6 y de 10. ¿Cuántos asientos tiene el cine?

23.- Rodea con un círculo los números naturales y tacha los que no lo son:

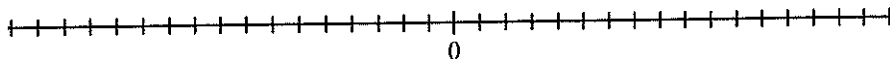
- 35 -6 14 -25 -7 19 -4 -53 21 49

24.- Ordena, de menor a mayor, las siguientes series de números enteros:

- a) -4 -5 0 +3 -2 +8 b) -6 +8 -4 +2 +5 -1

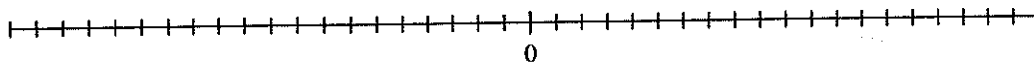
25.- Escribe al lado de cada número entero su opuesto y sitúalos en la recta numérica:

- 5
+3
-1
-6



26.- Representa los siguientes números enteros sobre la recta numérica:

- +5 -15 +9 +16 -8 -1 -10 +18



27.- Escribe dos números enteros que tengan como valor absoluto:

- a) 2 b) 15 c) 25

28.- Resuelve escribiendo el proceso paso a paso:

a) $12 - 8 + 4 - 9 - 3 + 10 =$

b) $13 - 9 + 5 - 3 - 6 + 2 =$

29.- Calcula los siguientes productos y cocientes de números enteros:

a) $(+6) \cdot (-2) \cdot (+8) =$

b) $(-5) \cdot (+10) \cdot (-2) =$

c) $(-160) : (-40) =$

d) $(+200) : (+5) =$

30.- Calcula las siguientes potencias:

a) $(+4)^3 =$
d) $3^2 + 5^2 =$

b) $-2^4 =$

c) $(-1)^{26} =$

31.- Quita paréntesis y calcula:

a) $(+3) - (+5) - (-4) + (+5) - (-3) =$

b) $20 - (6 - 4 - 5) + (6 - 3) =$

c) $18 - [9 - (5 - 8)] =$

32.- Calcula atendiendo a la prioridad de las operaciones:

a) $24 - (-8) \cdot (+4) =$ b) $40 + (-6) \cdot (+5) =$ c) $70 : (-5) - (-14) =$
d) $15 - (-10) : (-2) =$

33.- Resuelve escribiendo el proceso paso a paso:

a) $(-7) \cdot [(+1) + (+3) - (2 + 5 - 1)] =$ b) $(-7) \cdot (+1) - [(-4) + (-2) - (-3)] \cdot (-2) =$
a) $(-3) \cdot [(+4) + (+3) - (5 + 4 - 2)] =$ b) $(-6) \cdot (+3) - [(-4) + (-2) - (-3)] \cdot (-2) =$

34.- Expresa en décimas:

a) 9 unidades b) 30 centésimas c) 200 milésimas d) 8 decenas

35.- Indica el valor de posición de la cifra 6 en cada número:

a) 6,514 b) 7,605 c) 0,360 d) 5,206

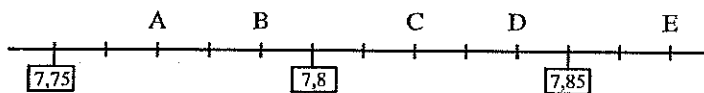
36.- Ordena de menor a mayor las siguientes series de números decimales:

a) 6,3 6,365 6,36 6,369 6,4 b) 9,7 9,75 9,76 9,754
9,8

37.- Intercala tres números decimales entre cada pareja:

a) $12,34 < \dots < \dots < \dots < 12,345$ b) $34,7 < \dots < \dots < \dots < 34,8$

38.- ¿Qué valores se asocian a los puntos A, B, C, D y E en la siguiente recta numérica?



39.- Realiza las siguientes operaciones:

a) $47,17 + 66,19 - 56,435 =$ b) $3,815 + 69,43 - 28,125 =$
c) $62,36 + 3,891 - 4,141 =$ d) $19,537 + 30,608 - 41,574 =$

40.- Realiza las siguientes multiplicaciones de número decimales:

a) $2,25 \cdot 2,5 =$ b) $0,13 \cdot 0,06 =$ c) $8,23 \cdot 3,6 =$
d) $0,16 \cdot 0,04 =$

41.- Calcula hasta las centésimas:

a) $4 : 7 =$ b) $34 : 0,5 =$ c) $74,5 : 6,25 =$ d) $7 : 6 =$ e) $38 : 0,25 =$
f) $86,125 : 6,5 =$

Calcula: a) $44,25 \cdot 100 =$ b) $0,0034 \cdot 1000 =$ c) $8976 : 1000 =$
d) $754,23 : 10 =$ e) $33,85 \cdot 100 =$ f) $0,0059 \cdot 1000 =$
g) $7639 : 1000 =$ h) $678,54 : 10 =$

42.- Calcula estas raíces aproximando hasta las centésimas:

a) $\sqrt{0,49}$ c) $\sqrt{0,64}$
b) $\sqrt{58}$ d) $\sqrt{83}$

43.- Realiza las siguientes operaciones y escribe el resultado:

a) $4,5 \cdot (0,25 + 0,35) =$

b) $\frac{39,195}{3,25 \cdot 1,34} =$

44.- En una granja envasan 6 000 huevos en docenas para su venta. El precio de la docena de huevos es de 1,6 euros. ¿Cuánto dinero obtienen de la venta?

45.- ¿Cuánto costará pintar las puertas y ventanas de un piso si tiene 9 ventanas y 8 puertas y el pintor cobra 10,5 euros por pintar una puerta y 7,35 euros por pintar una ventana?

46.- Un metro de una determinada tela cuesta 10,5 euros. Para hacer un vestido se han utilizado 3,54 metros de dicha tela y la hechura ha costado 25 euros. ¿Cuál es el precio final del vestido?

47.- Una docena de lápices cuesta 1,8 euros en almacén. ¿Cuánto gana un librero que vende 156 lápices a razón de 0,3 euros por lápiz?

RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS.- 1º E.S.O. : 2ª EVALUACIÓN

Nombre: Curso: Fecha:

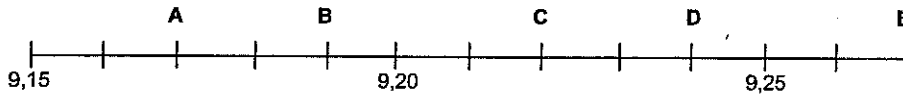
Ejercicio nº 1.- Indica el valor de posición de la cifra 6 en cada número y expresa todos ellos en centésimas:

- a) 6,47 = centésimas → El 6 vale
- b) 0,63 = centésimas → El 6 vale
- c) 5,63 = centésimas → El 6 vale
- d) 64,2 = centésimas → El 6 vale

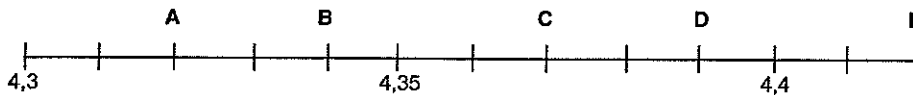
Ejercicio nº 2.- Indica el valor de posición de la cifra 9 en cada número y expresa todos ellos en milésimas:

- a) 9,54 = milésimas → El 9 vale
- b) 6,9 = milésimas → El 9 vale
- c) 3,129 = milésimas → El 9 vale
- d) 4,29 = milésimas → El 9 vale

Ejercicio nº 3.- ¿Qué valores se asocian a los puntos A, B, C, D y E en la siguiente recta numérica?



Ejercicio nº 4.- ¿Qué valores se asocian a los puntos A, B, C, D y E en la siguiente recta numérica?



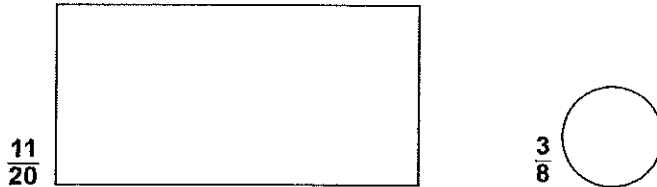
Ejercicio nº 5.- Ordena de menor a mayor las siguientes series de fracciones por el procedimiento que se indica en cada caso:

- a) Reduce a común denominador y ordena de menor a mayor: $\frac{2}{5}, \frac{6}{10}, \frac{7}{15}, \frac{20}{30}$
- b) Expresa cada fracción en forma de número decimal y ordénalas de menor a mayor: $\frac{3}{5}, \frac{4}{7}, \frac{8}{9}, \frac{9}{20}$

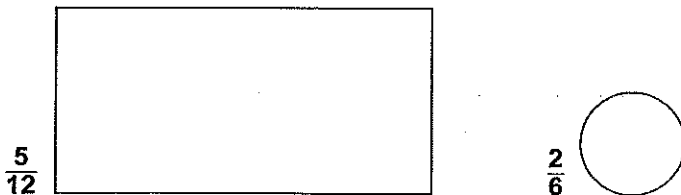
Ejercicio nº 6.- Ordena de menor a mayor las siguientes series de fracciones por el procedimiento que se indica en cada caso:

- a) Reduce a común denominador y ordena de menor a mayor: $\frac{2}{3}, \frac{5}{9}, \frac{3}{4}, \frac{2}{6}$
- b) Expresa cada fracción en forma de número decimal y ordénalas de menor a mayor: $\frac{3}{9}, \frac{4}{7}, \frac{5}{6}, \frac{1}{5}$

Ejercicio nº 7.- Representa la fracción que se indica en cada caso:



Ejercicio nº 8.- Representa la fracción que se indica en cada caso:



Ejercicio nº 9.- Resuelve las siguientes operaciones escribiendo el proceso de resolución paso a paso:

a) $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} - \frac{1}{6} + \frac{5}{9} =$

b) $\left(4 + \frac{2}{5}\right) - \left(2 + \frac{3}{10}\right) =$

Ejercicio nº 10.- Resuelve las siguientes operaciones escribiendo el proceso de resolución paso a paso:

a) $\frac{7}{10} - \frac{2}{5} + \frac{1}{6} - \frac{2}{3} =$

b) $\left(7 + \frac{2}{5}\right) - \left(4 + \frac{2}{3}\right) =$

Ejercicio nº 11.- Resuelve las siguientes operaciones y simplifica el resultado:

a) $\frac{2}{15} \cdot 5 =$

b) $\frac{8}{9} \cdot \frac{3}{4} =$

c) $\frac{5}{6} : \frac{1}{2} =$

Ejercicio nº 12.- Resuelve las siguientes operaciones y simplifica el resultado:

a) $\frac{3}{4} \cdot 8 =$

b) $\frac{6}{7} \cdot \frac{2}{3} =$

c) $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} =$

Ejercicio nº 13.- Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a) $\left(\frac{2}{5} + \frac{1}{3}\right) : \left(1 - \frac{14}{15}\right) =$

b) $\frac{2}{5} : \left[\frac{6}{10} - 2 \cdot \left(1 - \frac{8}{10}\right)\right] =$

Ejercicio nº 14.- Calcula el valor del término que falta (x) en cada proporción:

	MAGNITUD 1	MAGNITUD 2
a)	x	15
	8	24

	MAGNITUD 1	MAGNITUD 2
b)	3	15
	9	x

Ejercicio nº 15.- Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

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

b) $\frac{2}{5} : \left[\frac{3}{5} - 2 \cdot \left(1 - \frac{9}{10}\right)\right] =$

Ejercicio nº 16.- Calcula el valor del término que falta (x) en cada proporción:

	MAGNITUD 1	MAGNITUD 2
a)	x	24
	4	32

	MAGNITUD 1	MAGNITUD 2
b)	6	42
	11	x

Ejercicio n° 17.- Calcula los siguientes porcentajes:

a) 30% de 990

b) 15% de 350

c) 60% de 480

Ejercicio n° 18.- Calcula los siguientes porcentajes:

a) 10% de 1480

b) 75% de 600

c) 30% de 1200

Ejercicio n° 19.- Resuelve:

- a) Expresa en gramos: 6,34 hg
- b) Pasa a decilitros: 23,4 dal
- c) Pasa a forma incompleja: 46 hm 3 dam 5 m
- d) Pasa a forma compleja: 2,37 dag

Ejercicio n° 20.- Resuelve:

- a) Expresa en centímetros: 0,053 km
- b) Expresa en litros: 23,5 hl
- c) Pasa a forma incompleja: 6 hl 4 dal 4 l
- d) Pasa a forma compleja: 5,27 kg

Ejercicio n° 21.- Resuelve: a) Expresa en decímetros cuadrados: 6 m²
b) Pasa a forma incompleja: 36 dam² 13 m²

Ejercicio n° 22.- Resuelve: a) Expresa en decámetros cuadrados: 6 ha
b) Pasa a forma compleja: 7 500,248 ha

Ejercicio n° 23.- Resuelve: a) Expresa en decímetros cúbicos: 42,5 dam³
b) Pasa a forma incompleja: 27 hm³ 5 dam³ 36 m³

Ejercicio n° 24.- Resuelve: a) Expresa en decámetros cúbicos: 25 hm³
b) Pasa a forma compleja: 3 556 784 m³

Ejercicio n° 25.- ¿Cuánto costará pintar las puertas y ventanas de un piso si tiene 9 ventanas y 8 puertas si el pintor cobra 10,5 euros por pintar una puerta y 7,35 euros por pintar una ventana?

Ejercicio n° 26.- 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?

Ejercicio n° 27.- Para elaborar un pastel María ha utilizado tres paquetes de harina completos y 3/4 de otro, y Gloria ha utilizado tres paquetes completos y 2/5 de otro. ¿Cuántos paquetes de harina han gastado en total entre ambas?

Ejercicio n° 28.- Pedro gasta las tres décimas partes de su dinero en libros, un quinto en discos, un décimo en revistas y un cuarto en otros gastos. ¿Qué fracción de su dinero ha gastado? ¿Qué fracción le queda?

Ejercicio n° 29.- Un rollo de 48 metros de cable se ha cortado en trozos iguales de 2/3 de metro. ¿Cuántos trozos iguales se han obtenido?

Ejercicio n° 30.- Un rollo de 20 metros de cable eléctrico se ha cortado en trozos iguales de 4/5 de metro cada uno. ¿Cuántos trozos se han obtenido?

Ejercicio n° 31.- Resuelve los siguientes problemas de proporcionalidad por el procedimiento que se indica:

- Por reducción a la unidad:
 - a) Una fuente da 54 litros de agua en 6 minutos. ¿Cuántos litros de agua dará en 20 minutos?
- Por regla de tres:
 - b) Por 12 litros de aceite hemos pagado 45 euros. ¿Cuánto costarán 35 litros?

Ejercicio nº 32.- Resuelve los siguientes problemas de proporcionalidad por el procedimiento que se indica:

- Por reducción a la unidad:
 - a) Por 6 docenas de huevos hemos pagado 18 euros. ¿Cuánto pagaremos por cuatro docenas?
- Por regla de tres:
 - b) Con 17 kg de pienso alimentamos a 204 gallinas. ¿Cuántos kilos de pienso son necesarios para alimentar a 600 gallinas?

Ejercicio nº 33.- Resuelve los siguientes problemas de proporcionalidad por el procedimiento que se indica en cada caso:

- Por reducción a la unidad:
 - a) Cinco grifos tardan en llenar un depósito 20 minutos. ¿Cuánto tardará en llenarse el depósito si se cierra uno de los grifos?
- Por regla de tres:
 - b) Un coche a la velocidad de 100 km/h ha recorrido la distancia entre dos ciudades en 2 horas y 40 minutos. ¿Cuánto tardará otro coche en recorrer esa distancia si su velocidad es de 80 km/h?

Ejercicio nº 34.-

Resuelve los siguientes problemas de proporcionalidad por el procedimiento que se indica en cada caso:

- Por reducción a la unidad:
 - a) Para descargar un camión de sacos de cemento, 8 obreros han empleado 6 horas. ¿Cuánto tiempo emplearán 12 obreros?
- Por regla de tres:
 - b) Para llenar una piscina se utiliza un grifo que arroja 300 litros de agua por minuto y tarda en llenar la piscina 6 horas. ¿Cuánto tardará en llenarse la piscina con un grifo que arroje 450 litros por minuto?

Ejercicio nº 35.-

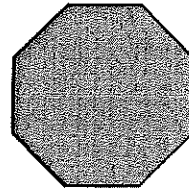
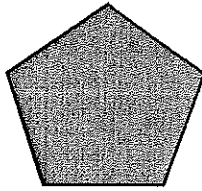
¿Cuánto pagaré por un jersey que costaba 44,6 euros si me hacen una rebaja del 10%?

Ejercicio nº 36.-

¿A cuánto habrá que vender el kilogramo de naranjas para ganar el 10% del precio de compra si este es de 3,5 euros/kg?

RECUPERACIÓN 1º E.S.O. 3ª EVALUACIÓN

1.- Describe estos polígonos atendiendo a sus características (lados, ángulos, diagonales, ejes de simetría...), clasifícalos y nómbralos:



- 2.- a) Expresa 3,4 hm en metros.
b) Pasa a centímetros cuadrados: $0,28 \text{ m}^2$.
c) Expresa en forma incompleja: $34 \text{ dam}^3 \text{ } 51 \text{ m}^3$
d) Expresa en metros: 200 mm
e) Pasa a centímetros cúbicos: $2,3 \text{ dm}^3$
f) Expresa en forma incompleja: $25 \text{ hm}^2 \text{ } 5 \text{ dam}^2$

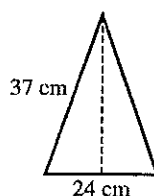
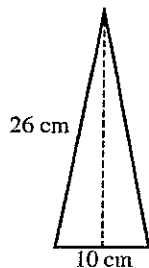
3.- ¿Cuánto mide la cuarta parte de un ángulo recto? ¿Y la quinta parte de un ángulo llano?

4.- Realiza las siguientes operaciones:

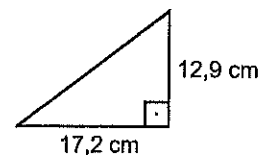
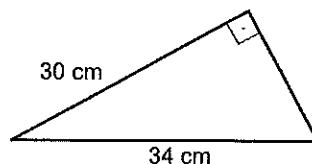
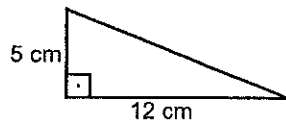
a) $15^\circ 23' + 35^\circ 12' 35'' + 6^\circ 15' 45''$

b) $26^\circ 30' 15'' - 13^\circ 45' 17''$

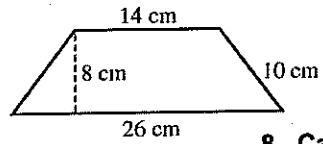
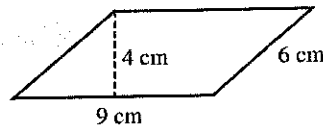
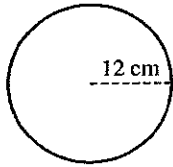
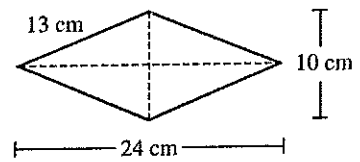
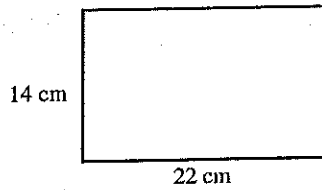
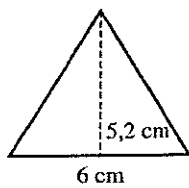
5.- Calcula la altura en los siguientes triángulos isósceles:



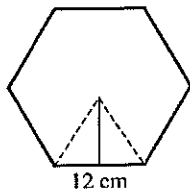
6.- Calcula el lado que falta en estos triángulos rectángulos:



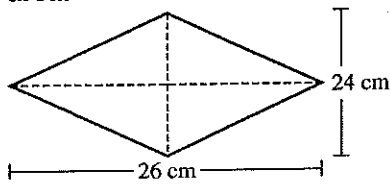
7.- Calcula el perímetro y el área de estas figuras:



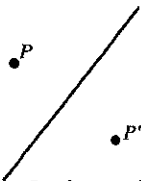
8.- Calcula el área y el perímetro de este hexágono regular (aproxima el resultado a las décimas):



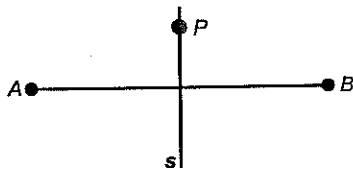
9.- Las dos diagonales de un rombo miden 24 cm y 26 cm. Calcula su perímetro y su área.



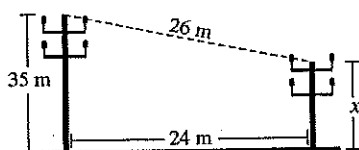
10.- ¿Cómo comprobarías si el punto P es simétrico del punto P' ? Razona tu respuesta.



11.- ¿Qué condiciones debe de cumplir un punto P para pertenecer a la mediatriz del segmento AB ?



12.- Se ha tendido un cable de 26 m de longitud uniendo los extremos de dos torres metálicas cuyos pies están separados a una distancia de 24 m. Si la altura de la torre más alta es de 35 m, ¿cuál es la altura de la otra?

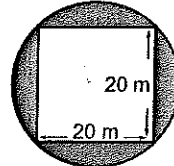


Solución:

13.- Dos de los ángulos de un triángulo miden $34^{\circ} 25' 12''$ y $23^{\circ} 12' 30''$. ¿Cuánto mide el tercero?

14.- Se ha construido una pista de patinaje cuadrada sobre un terreno circular, como indica la figura. El resto del terreno se ha sembrado de césped. Calcular:

- La superficie del terreno.
- La superficie de la pista.
- La superficie que queda con césped.



15.- Calcula la superficie de la zona sombreada:

