

Exercicios de Matemáticas de 1º ESO (pendentes): 2º parcial

RECTAS Y ÁNGULOS

- 1) Efectúa las siguientes operaciones:
 - a) $22^{\circ}45'52''+165^{\circ}24'17''$
 - b) $37'45'' \times 3$
 - c) Pasa a segundos $37^{\circ}42'$
 - d) Pasa a forma compleja $32220''$
- 2) Halla el cuarto ángulo de un cuadrilátero sabiendo que los otros 3 miden:
 $A = 74^{\circ}33'42''$ $B = 48^{\circ}5'44''$ $C = 105^{\circ}15''$
- 3) Halla el tercer ángulo de un triángulo sabiendo que los otros 2 miden:
 $A = 45^{\circ}$ $B = 34^{\circ}25'60''$
- 4) Traza, con el transportador, los ángulos de 30° , 45° , 60° y 75° . Construye sus complementarios y calcula sus medidas.
- 5) Traza, con el transportador, los ángulos de 120° , 135° , 150° y 165° . Construye sus suplementarios y calcula sus medidas.

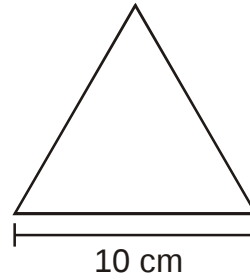
TRIÁNGULOS

- 6) Construye un triángulo equilátero cuyo lado mida 6 cm.
- 7) Construye un triángulo isósceles con dos ángulos de 30° y cuyo lado desigual mida 4 cm.
- 8) Construye un triángulo ABC del que se conoce $AB = 4$ cm, $BC = 7$ cm y $B = 80^{\circ}$. ¿ De qué tipo es?
- 9) Dibuja un triángulo de lados 5 cm, 7 cm y 8 cm. ¿ Qué tipo de triángulo es? Traza las tres mediatrices y localiza el circuncentro. Traza la circunferencia circunscrita.
- 10) Construye cuatro triángulos cuyos lados midan: $a=6$ cm, $b=7$ cm y $c=11$ cm.
 - a) En uno de ellos traza sus mediatrices y localiza el baricentro.
 - b) En el segundo, traza las alturas y localiza el ortocentro.
 - c) En el tercero, localiza su circuncentro y traza la circunferencia circunscrita.
 - d) En el último, localiza su incentro y traza la circunferencia inscrita.
- 11) Calcula el valor de la hipotenusa de un triángulo cuyos catetos miden 4,5 cm y 6 cm.
- 12) Calcula el cateto desconocido de un triángulo cuya hipotenusa mide 10 cm y el otro cateto 8 cm.



13) Averigua si el siguiente triángulo es rectángulo: $a=61\text{m}$, $b=60\text{m}$, $c=11\text{ m}$

14) Calcula la altura y el área de este triángulo equilátero:



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

CUADRILÁTEROS

16) Dibuja un cuadrado cuya diagonal mida 4 cm. ¿Cuánto mide el lado?

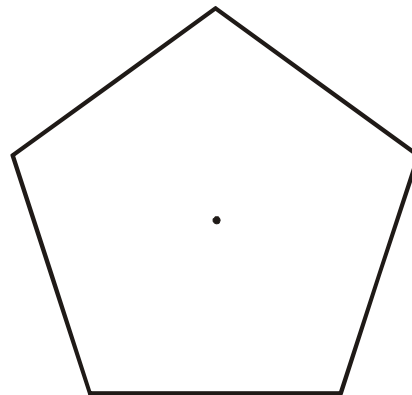
17) Dibuja un rectángulo del que se conocen la diagonal (13 cm) y un lado (12 cm). ¿Cuánto mide el otro lado? (Empieza construyendo un triángulo con la diagonal y el lado conocido. Después completa el rectángulo).

18) Dibuja un cuadrado, un rectángulo, un rombo, un romboide, un trapecio, un trapezoide y un paralelogramo.

19) La diagonal de un cuadrilátero rectangular mide 160 cm. El cuadrilátero tiene 120 cm de ancho. ¿Cuánto mide de alto?

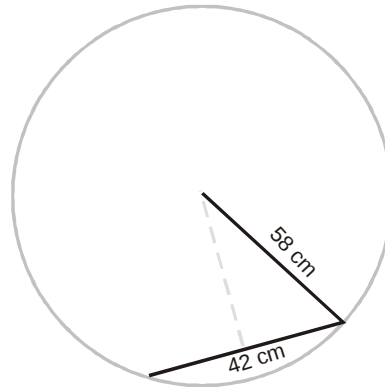
CIRCUNFERENCIAS Y RECTAS

20) Traza la circunferencia inscrita y la circunscrita a este pentágono. ¿El radio de la circunferencia inscrita a qué es igual?



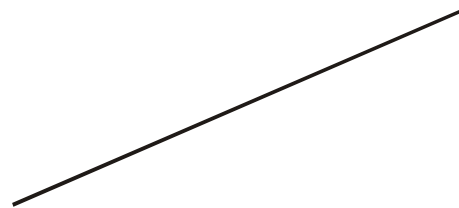


- 21) En una circunferencia tenemos trazada una cuerda de 42 cm. El radio de la circunferencia mide 58 cm. ¿Qué distancia separa la cuerda del centro de la circunferencia?

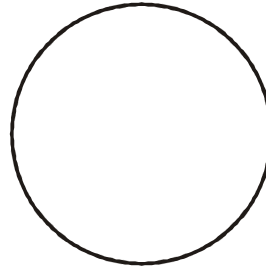


- 22) Traza una circunferencia tangente a esta recta que tenga su centro en el punto P.

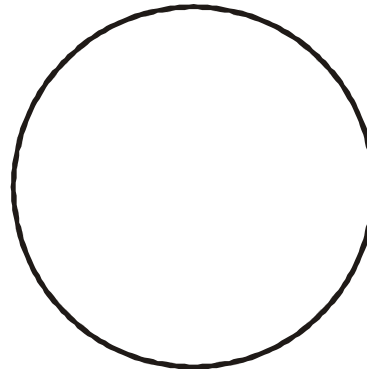
P.



- 23) Traza dos circunferencias de radios 3 cm y 2 cm, que sean tangentes a esta:



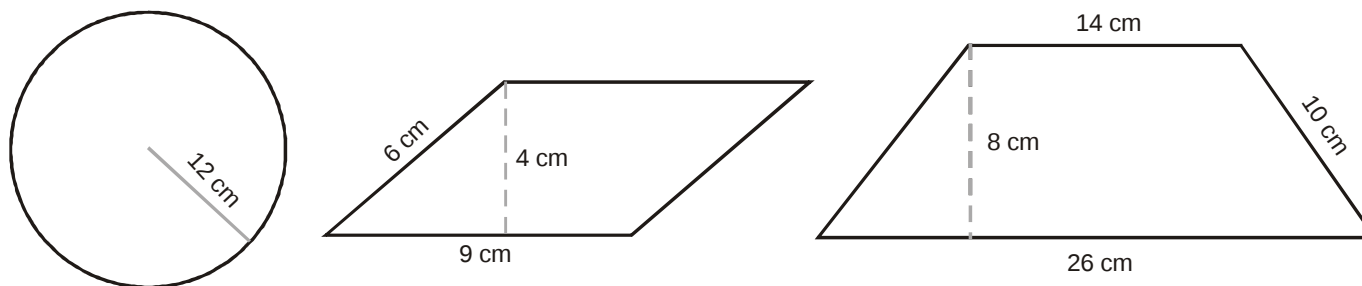
- 24) Dibuja dos rectas, una secante y otra exterior a esta circunferencia. ¿La distancia que separa ambas rectas del centro de la circunferencia es mayor o menor que el radio?



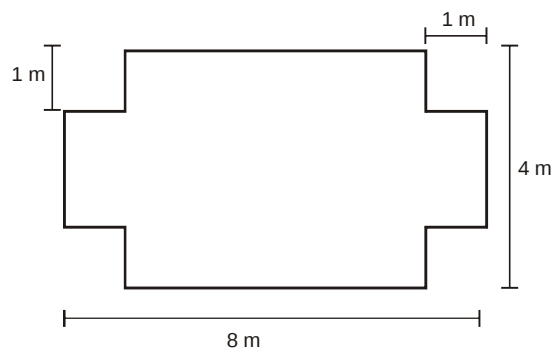
- 25) Dibuja dos circunferencias con el mismo centro, una de 2 cm de radio y otra de 3,5 cm de radio. ¿Cómo son entre sí esas circunferencias?

ÁREAS Y PERÍMETROS

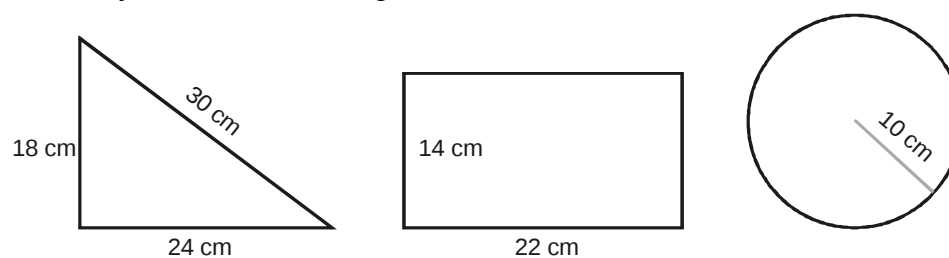
26) Calcula el área y el perímetro de estas figuras:



27) Calcula el perímetro y el área de esta figura:



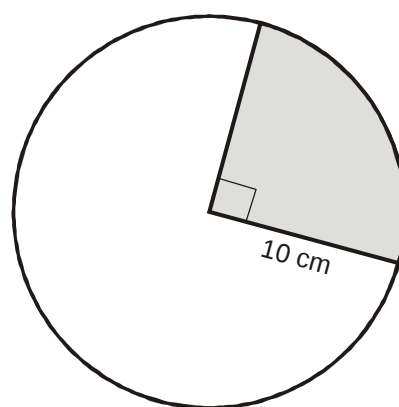
28) Calcula el perímetro y el área de estas figuras:



29) Un triángulo rectángulo tiene una hipotenusa de 32,5 cm y uno de sus lados mide 26 cm. ¿Cuál es su área y su perímetro?

30) El lado de un triángulo equilátero mide 12 cm. ¿Cuál es su área?

31) Halla la superficie y el perímetro de este sector circular:

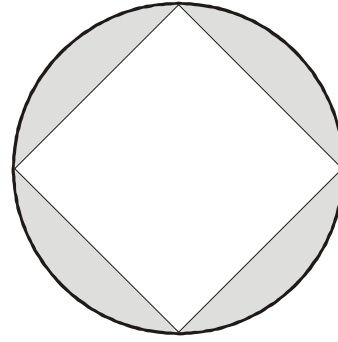




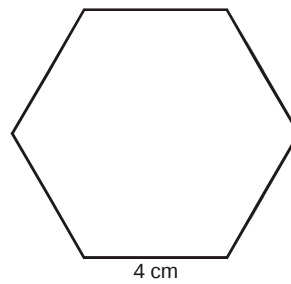
32) Las dos diagonales de un rombo miden 124 mm y 93 mm. Calcula su área y su perímetro.

33) La base mayor de un trapecio isósceles mide 35 cm y la menor 15 cm. La altura es igual a 10,5 cm.
¿Cuánto mide su perímetro y cuál es su área?

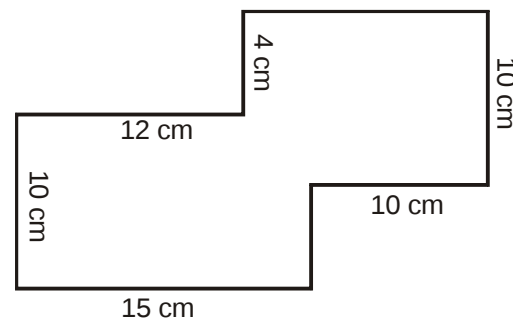
34) Calcula el área de la zona coloreada sabiendo que el radio de la circunferencia mide 8 cm:



35) Calcula el área y el perímetro de esta figura:



36) Calcula el área y el perímetro de esta figura:



37) Para alicatar una pared rectangular de 7 x 2 metros se utilizan azulejos cuadrados de 20 cm de lado.
¿Cuántos azulejos son necesarios para cubrir la pared?