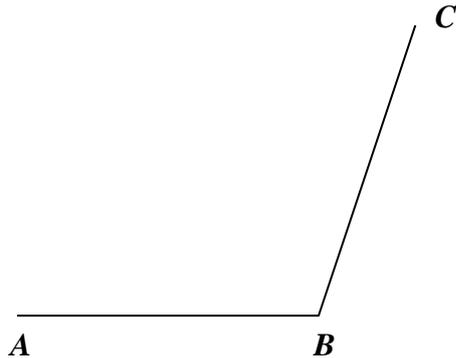


Ejercicios complementarios de Matemática para la tercera evaluación

Si no se especifica otra cosa, los resultados finales aproxímalos por redondeo a los centésimos. Para los cálculos usá $\pi \cong 3,14$.

1. \overline{AB} y \overline{BC} son los lados de un pentágono regular.
Las mediatrices de \overline{AB} y de \overline{BC} cortan a dichos lados en M y P respectivamente.
 O el punto donde se cortan ambas mediatrices.

a) Construí el cuadrilátero $MOPB$.



b) Marcá con una X en el la única opción correcta:

El cuadrilátero $MOPB$ es un:

Rombo

Romboide

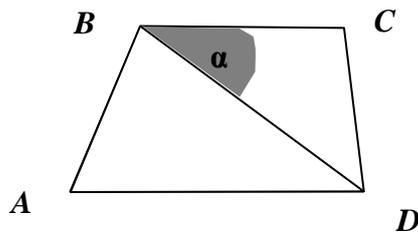
Trapecio

2. $ABCD$ es un trapecio.

$$|\hat{ADC}| = 110^\circ \quad |\hat{BAD}| = 52^\circ$$

$$|\hat{ABD}| = 68^\circ \quad |\hat{BCD}| = 70^\circ$$

Calculá la medida del ángulo α .



3. Marcá con una X en el la única opción correcta.

a) La diagonal de un cuadrado de 12 cm de perímetro, es, en cm:

18

4,24

4

4,8

b) La medida del 40% del suplemento de la mitad del ángulo α es:

$4(180^\circ - |\hat{\alpha}| : 2)^\circ$

$0,4(180^\circ - 2 \cdot |\hat{\alpha}|)$

$0,4(180^\circ - |\hat{\alpha}| : 2)$

$0,4(180^\circ - |\hat{\alpha}|) : 2$

c) El área de un hexágono regular de 36 cm de perímetro es en mm^2 es:

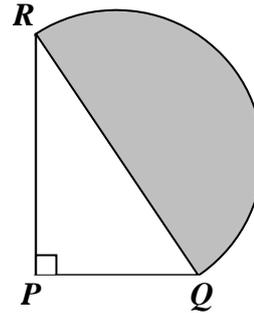
52

93,53

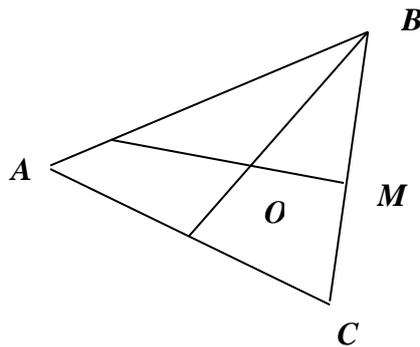
935,31

9353,07

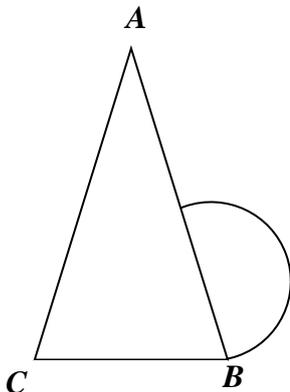
4. La figura está formada por un triángulo rectángulo blanco y un semicírculo gris.
 El perímetro del semicírculo gris es 33,41cm.
 La longitud del segmento PQ es 5 cm .
 Calculá, en cm^2 , el área del triángulo rectángulo blanco.



5. En el triángulo ABC , BO es bisectriz del ángulo ABC y el segmento MO está incluido en la mediatriz del lado BC .
 $|\widehat{ABO}| = x+20^\circ$ y $|\widehat{OBC}| = 2x-10^\circ$. Indicá la medida de los ángulos interiores del triángulo BOM .



6. Copiá la siguiente figura. El diámetro de la semicircunferencia es $\frac{1}{2}|\overline{AB}|$.



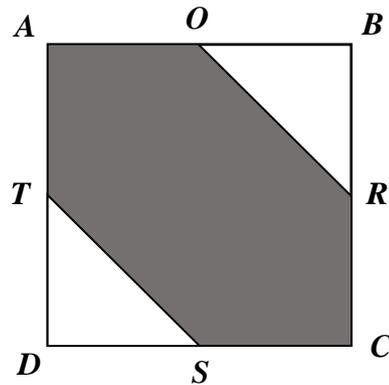
7. En un triángulo rectángulo uno de sus catetos mide un 140% más que el otro cateto y su área es 30 m^2 . ¿Cuántos centímetros mide la hipotenusa?

8. El doble de la medida de un ángulo α incrementado en 50° es igual a la suma entre la medida del adyacente de $\hat{\alpha}$ y 80° .

- a) Escribí una ecuación que traduzca el enunciado y resolvela.
 b) ¿Cuánto mide la décima parte de $\hat{\alpha}$?

9. $ABCD$ es un cuadrado. O, R, S y T son los puntos medios de los lados. $|\overline{OR}| = 5$ cm

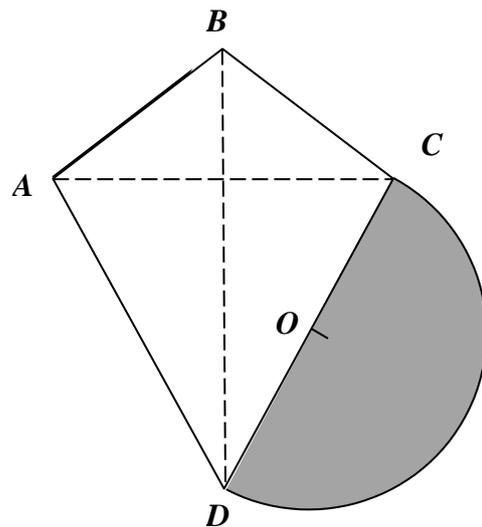
Calculá, en cm, el perímetro de la zona sombreada.



10. $ABCD$ es un romboide.
 O es el centro del semicírculo gris.
 Los segmentos AC y BD son las diagonales del romboide.

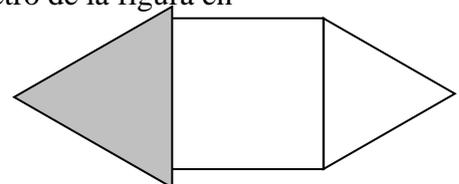
$$|\overline{AC}| = 19,2 \text{ cm} \quad |\overline{BC}| = 12 \text{ cm}$$

$$|\overline{BD}| = 20 \text{ cm}$$



Calculá, en cm^2 , el área de la zona gris.

11. La figura está formada por un cuadrado y dos triángulos equiláteros. El área del cuadrado es $20,25\text{cm}^2$. La medida del lado del triángulo gris supera en un 20% a la medida del lado del triángulo blanco. Calculá el perímetro de la figura en decímetros.



12. La figura está formada por un exágono regular y tres semicírculos congruentes.

$|\overline{AB}| = 6$ cm. Marcá con una X en el la única opción correcta:

a) el perímetro de la zona sombreada en centímetros, es:

$3\pi + 18$

$18\pi + 18$

$9\pi + 18$

$18\pi + 9$

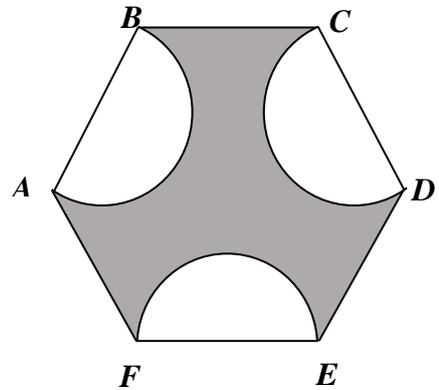
b) el área sombreada en centímetros cuadrados es:

51,14

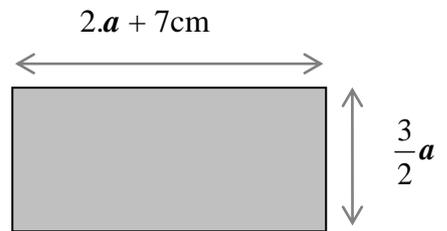
79,40

93,53

135,92

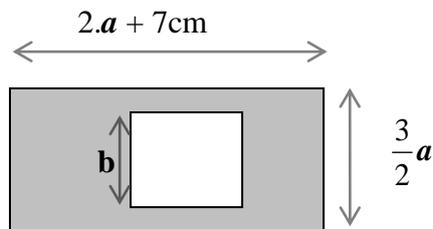


13. El perímetro del rectángulo de la figura es de 33,6cm.



a) ¿Cuáles son las dimensiones del rectángulo en cm?

b) Se recorta del rectángulo un cuadrado de lado b , ¿cuál es el área de la figura gris si el área del cuadrado recortado es $5,76\text{cm}^2$?



14 El lado de un rectángulo mide 2,8dm y el otro 15cm. El lado mayor se incrementa $\frac{2}{7}$ de su medida y el menor un 15%.

a) ¿En qué porcentaje aumenta su área?

b) Expresá en mm el perímetro del rectángulo cuyos lados son incrementados.