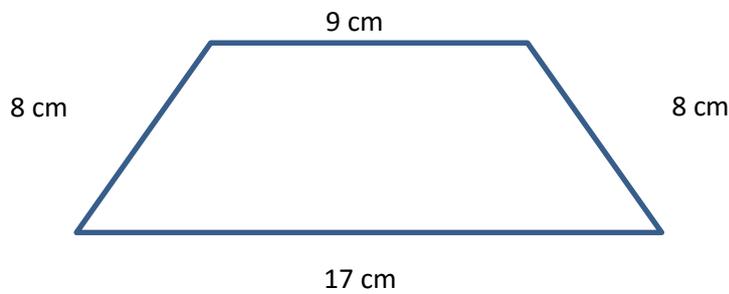


Figuras planas

1. La base de un triángulo mide 5 cm y su área, 60 cm^2 . Calcula la altura del triángulo.
2. Los lados de un triángulo miden 4 cm, 5 cm y 8 cm. Calcula su área.
3. ¿Cuánto vale el área de un triángulo equilátero de 24 cm de lado?
4. Los catetos de un triángulo rectángulo miden 7 cm y 12 cm. Calcula su hipotenusa y el área del triángulo.
5. La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 15 cm y uno de sus catetos 8,5 cm. Halla la longitud del otro cateto y el área del triángulo.
6. Los lados iguales de un triángulo isósceles miden 18 cm y el lado desigual 8 cm. Calcula la altura del triángulo y su área.
7. El área de un triángulo isósceles mide 120 m^2 y el lado desigual mide 12 cm. Halla la longitud de los otros lados.
8. El área de un triángulo equilátero es de 40 cm^2 . ¿Cuál es la longitud de su lado?
9. Calcula el área de un hexágono regular de lado 6 cm.
10. La longitud de una circunferencia es aproximadamente de 31,4cm. Calcula:
 - a. El área del círculo correspondiente
 - b. El área del sector circular de 8° .
11. Halla el área de una corona circular cuyos radios menor y mayor miden 5 m y 8 m, respectivamente.
12. El área de una corona circular es de $65,94 \text{ cm}^2$ y el radio menor 2 cm. Calcula el radio mayor.
13. Los lados de un triángulo son 4 cm, 7 cm y 10 cm. Clasifícalo según la medida de sus ángulos.

14. Los dos lados menores de un triángulo obtusángulo miden 4 m y 7 m. ¿Entre qué valores estará comprendida la longitud del otro lado?
15. Una escalera de mano de 5 m de longitud se encuentra apoyada en una pared, estando la base de la escalera a 3 m de distancia de la pared. ¿A qué altura estará su extremo?
16. Un gran poste de 30 m de altura se encuentra sujeto desde su extremo superior hasta al suelo con varios cables de 50 m de longitud. ¿A qué distancia de la base del poste se encuentran fijados los extremos de los cables?
17. Dado el trapecio isósceles de la figura, calcula su altura y su área:



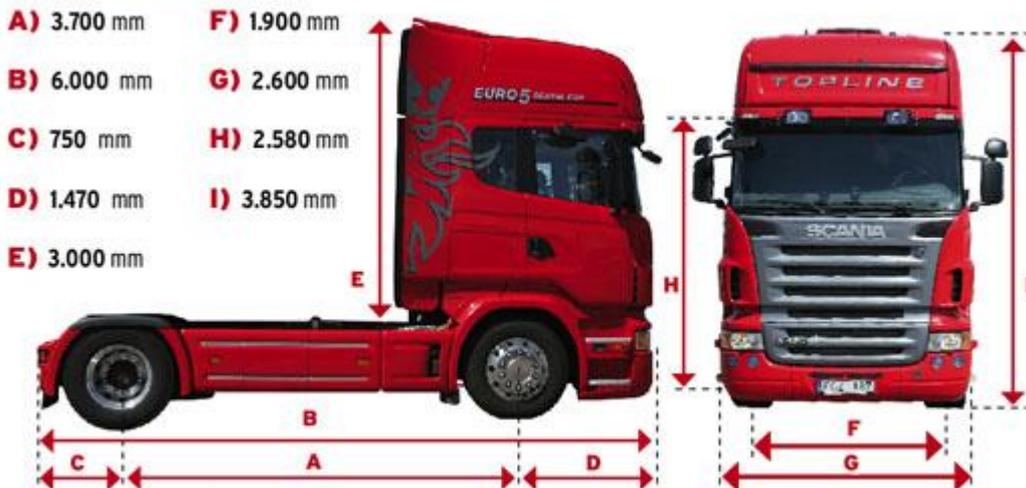
18. La diagonal menor de un rombo de 5 m de lado mide 6 m. Calcula su área.
19. Calcula el lado y el área de un rombo de diagonales 10 cm y 14 cm.
20. El área de un rombo es 60 m^2 y sus diagonales se diferencian en 2 m. Calcula el lado del rombo.
21. La hipotenusa de un triángulo rectángulo (en un examen estándar americano) mide 10 pulgadas, la altura proyectada sobre ella mide 6 pulgadas. Calcular el área del triángulo. Los estudiantes americanos se habían enfrentado a este problema durante décadas, pero llegaron estudiantes rusos, de Moscú, y ninguno de ellos fue capaz de encontrar la respuesta como lo hacían sus compañeros americanos (dando como respuesta 30 pulgadas). ¿Por qué?
22. Un río que tiene 60 m de anchura tiene en dos puntos opuestos de sus orillas dos árboles de 35 m y 25 m de altura. En el punto

más alto de la copa de los árboles se encuentran dos pájaros que ven un pez nadando en la superficie del río.

Si se lanzan en picado a la vez y a la misma velocidad para pescar el pez, llegan simultáneamente al punto donde se encuentra el pez. ¿A qué distancia de las orillas se encuentra el punto?

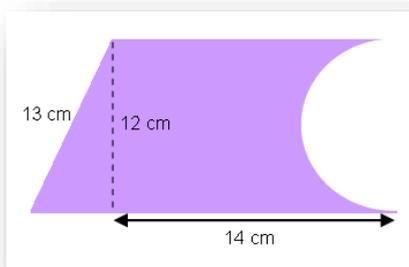
23. ¿Cuál es el diámetro de la tubería más gruesa que se puede introducir en un tubo hueco con sección un triángulo equilátero de 6 cm de lado?
24. Se desea construir un túnel semicircular por el que debe circular una cabeza tractora de camión como la de la figura. ¿Qué dimensiones debe tener la sección del túnel?

DIMENSIONES

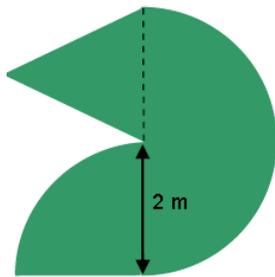


25. Calcula la superficie de cada uno de los triángulos que resulta al trazar las diagonales desde uno de los vértices de un pentágono regular de 10 cm de lado.

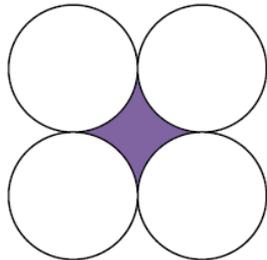
26. Calcular la superficie de la siguiente pieza:



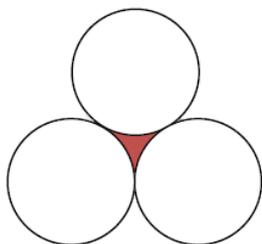
27. Calcula el área del cuadrilátero que se forma al unir un vértice de un rectángulo con los puntos medios de los lados no contiguos, si el perímetro del rectángulo es 96 m, y la base mide 12 cm más que la altura.
28. Calcula el área y el perímetro de un sector circular de amplitud 30° asociado a una circunferencia de 12 m de radio.
29. Calcular la superficie de la siguiente figura:



30. En la figura adjunta cada uno de los círculos tiene radio 3. Hallar el área y el perímetro de la zona sombreada.



31. En la figura adjunta cada uno de los círculos tiene radio 4. Hallar el área y el perímetro de la zona sombreada.



32. Hallar el área de la circunferencia circunscrita a un rectángulo de lados 15 y 20 cm.