

LUNES

MARTES

MIÉRCOLES

JUEVES

VIERNES

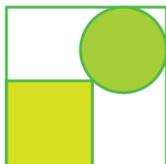
SÁBADO

DOMINGO

1

DOS CUADRADOS Y UN CÍRCULO

En la siguiente figura el lado del cuadrado grande mide **17 cm** y el lado del cuadrado pequeño y el diámetro del círculo son iguales.



Calcular el radio del círculo.

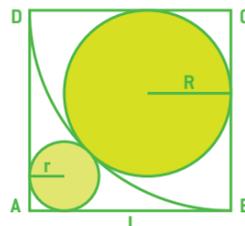
2

CUADRADO Y DOS CIRCUNFERENCIAS

Sea el cuadrado **ABCD** de lado **10 cm**.
Sea el arco **BTD** de centro **C**.

Se han dibujado **2** circunferencias tangentes de radios **R, r** entre ellas, tangentes al arco y cada una tangente a **2** lados del cuadrado (ver figura).

Calcular la medida de los radios **R** y **r**.

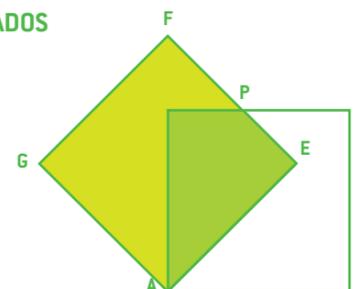


3

4

DOS CUADRADOS

Determinar el área de la parte común a dos cuadrados iguales de lado **10 cm** y si un cuadrado se obtiene de girar el otro **45°** alrededor de un vértice.



5

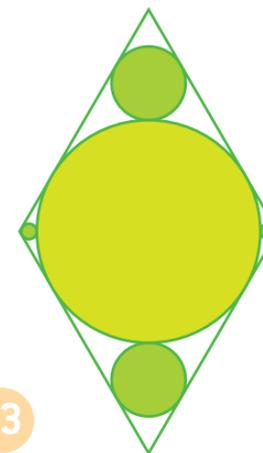
6

ROMBO Y CINCO CIRCUNFERENCIAS

Los ángulos agudos de un rombo miden **60°** y el lado **40 cm**.

Dentro del rombo se han inscrito 5 circunferencias (ver figura).

Calcular el radio de las 5 circunferencias.



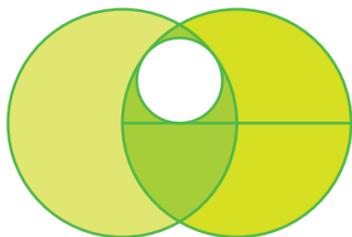
7

TRES CIRCUNFERENCIAS Y UN DIÁMETRO 1

En la figura siguiente las circunferencias grandes tienen diámetro **16 cm** y cada una de ellas pasa por el centro de la otra.

La circunferencia pequeña es tangente interior a las dos grandes y tangente a un diámetro.

Calcular el radio de la circunferencia pequeña.



8

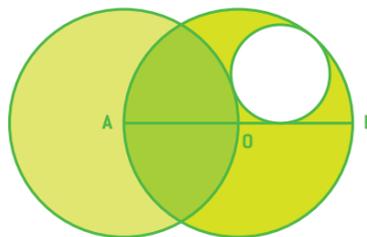
9

TRES CIRCUNFERENCIAS Y UN DIÁMETRO 2

En la figura siguiente las circunferencias grandes tienen diámetro **16 cm** y cada una de ellas pasa por el centro de la otra.

La circunferencia pequeña es tangente interior a una circunferencia grande y tangente exterior a la otra grande y tangente a un diámetro.

Calcular el radio de la circunferencia pequeña.



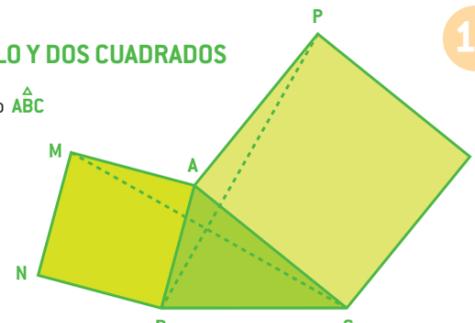
10

11

UN TRIÁNGULO Y DOS CUADRADOS

En los lados **AB, AC** del triángulo **ABC** como bases se construyen dos cuadrados en el exterior, **ABNM, ACOP**.

Demostrar que los segmentos **MC** y **BP** son iguales y perpendiculares.

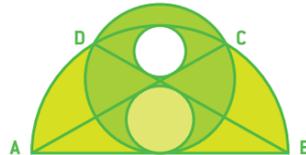


12

14

TRES CÍRCULOS

Calcular el radio de los tres círculos si el radio del semicírculo mide **10 cm** y además $\angle BAD = \angle ABC = 60^\circ$

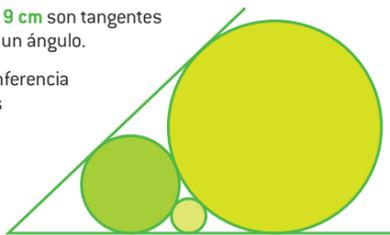


15

TRES CIRCUNFERENCIAS Y UN ÁNGULO

Dos circunferencias de radios **4 cm** y **9 cm** son tangentes exteriores y tangentes a los lados de un ángulo.

Calcular el radio de una tercera circunferencia tangente exterior a las dos anteriores y tangente a un lado del ángulo.



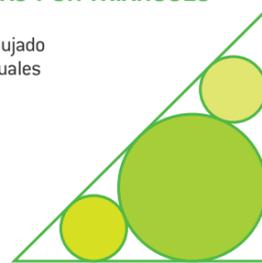
16

17

TRES CIRCUNFERENCIAS Y UN TRIÁNGULO

En un triángulo rectángulo e isósceles se han dibujado la circunferencia inscrita y dos circunferencias iguales tangentes exteriores a la circunferencia inscrita y tangente a la hipotenusa y un cateto.

Calcular la proporción entre los radios de las circunferencias distintas.



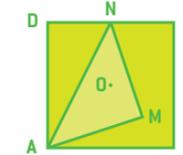
18

19

CUADRADO Y TRIÁNGULO

En el cuadrado **ABCD** de centro **O** sean **M** y **N** los puntos medios de los segmentos **BO** y **CD**, respectivamente.

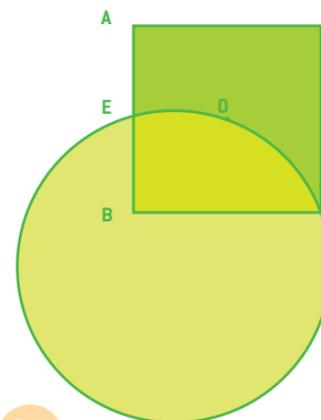
Demostrar que el triángulo **AMN** es rectángulo e isósceles.



20

CUADRADO Y CÍRCULO

Dado el cuadrado **ABCD** de lado **10 cm**, determina el radio del círculo que pasa por el centro del cuadrado, el punto medio del lado **AB** y el vértice **C**.



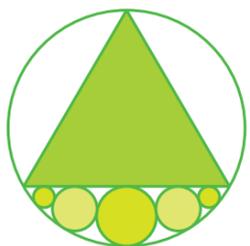
21

SEIS CIRCUNFERENCIAS Y UN TRIÁNGULO

Una circunferencia de radio **400 cm** tiene inscrito un triángulo equilátero.

En el interior de la circunferencia tiene inscritas cinco circunferencias tangentes dos a dos y tangentes a un lado del triángulo.

Calcular los radios de las cinco circunferencias.



22

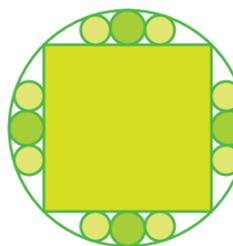
23

TRECE CIRCUNFERENCIAS Y UN CUADRADO

Una circunferencia de radio **400 cm** tiene inscrito un cuadrado.

En el interior de la circunferencia tiene inscritas **12** circunferencias tangentes (ver figura) y tangentes a los lados del cuadrado.

Calcular los radios de las **12** circunferencias.



24

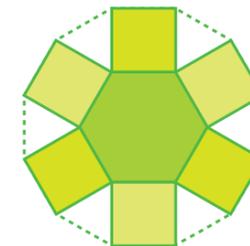
25

UN HEXÁGONO Y SEIS CUADRADOS

Sobre los lados de un hexágono regular y exteriormente se construyen **6** cuadrados como los de la figura.

¿Los vértices exteriores se unen formando un polígono regular?

Si el lado del hexágono es **10 cm**, calcula el área del dodecágono.

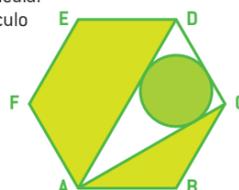


26

28

HEXÁGONO, TRIÁNGULO Y CÍRCULO

Dado el hexágono regular **ABCDEF** de lado **10 cm**, calcular el radio del círculo inscrito en el triángulo **ACD**.

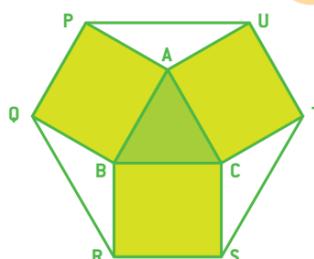


29

UN TRIÁNGULO EQUILÁTERO Y TRES RECTÁNGULOS

Sobre los lados de un triángulo equilátero, como bases, se construyen exteriormente rectángulos de alturas iguales a la altura del triángulo equilátero.

Si el área del hexágono formado al unir los vértices exteriores de los rectángulos es **74 cm²**, calcular la longitud del lado del triángulo equilátero.



30