



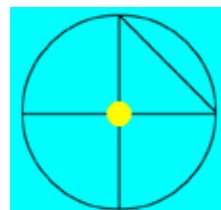
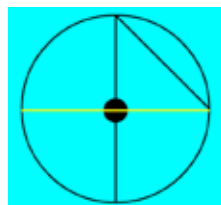
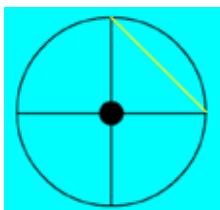
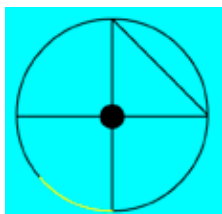
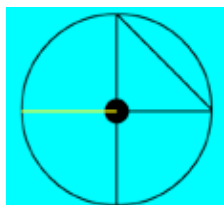
MATEMÀTIQUES | Quadern d'exercicis

CIRCUMFERÈNCIA I CERCLE



1.* Com s'anomena la part de la circumferència remarcada a cada imatge?

centre / arc / corda / radi / diàmetre



2. Indiqueu com són aquestes circumferències pel que fa a la seva posició relativa.**

secants / interiors / exteriors / tangents exteriors / tangents interiors



3. Indiqueu, per a cada imatge, quina és la posició relativa entre la recta i la circumferència.**

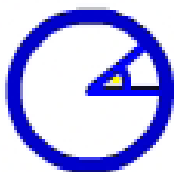
exterior / secant / tangent



4. Una moto ha avançat 60,61 m. Si el radi de les rodes és de 26 cm, quantes voltes senceres hauran fet les rodes per recórrer aquesta distància?**

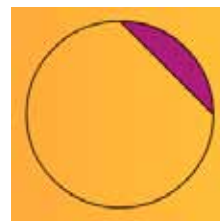
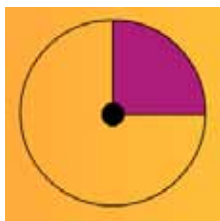
5.* Classifiqueu els angles en funció de la seva posició relativa a la circumferència.

central / interior / inscrit / exterior / circumscrit

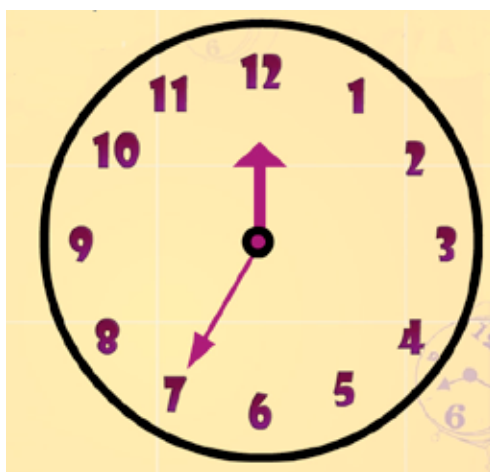


6.** Com s'anomena l'element del cercle remarcat a cada imatge?

sector circular / segment circular / zona circular / corona circular

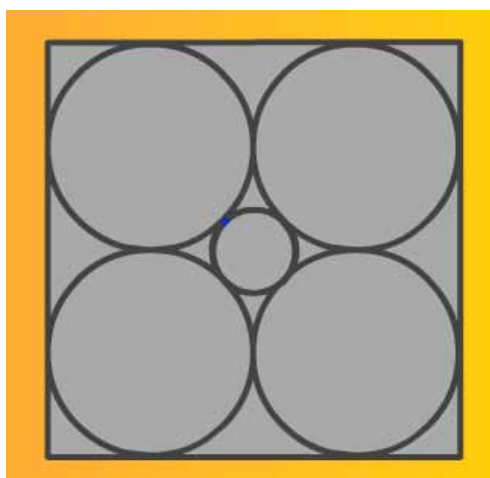


7.** Quin arc de circumferència hi ha entre les agulles del rellotge? Tingueu en compte que el rellotge té un radi de 12 cm. (Calculeu l'arc més petit.)



8.* Calculeu la longitud de la corda d'un arc si forma part d'una circumferència amb un radi de 3 m i, a més, descriu un sector de circumferència de 47° .

9.*** Es volen modernitzar les rajoles de la vorera amb un model com el de la imatge. Sabent que la diagonal del quadrat inscrit en cadascuna d'elles val 9 cm i el perímetre dels cercles grans val 10 cm, quin radi tindrà el cercle petit?



10.*** Es vol fer passar una corda de 7,31 m al voltant d'una columna de 46 cm de diàmetre. Quantes voltes senceres es podran donar a la columna amb la corda?



11.** Si en un vaixell hi ha tres tipus de salvavides, trieu quin serà el més adequat per a l'Alfons, sabent que té un diàmetre de cintura de 42 cm.

11.1. L'àrea del cercle més gran d'aquest salvavides és de $1.661,06 \text{ cm}^2$ i, a més, el gruix és de 3 cm.

11.2. L'àrea del cercle més gran d'aquest salvavides és de $7.539,14 \text{ cm}^2$ i, a més, el gruix és de 4 cm.

11.3. L'àrea del cercle més gran d'aquest salvavides és de 15.386 cm^2 i, a més, el gruix és de 5 cm.

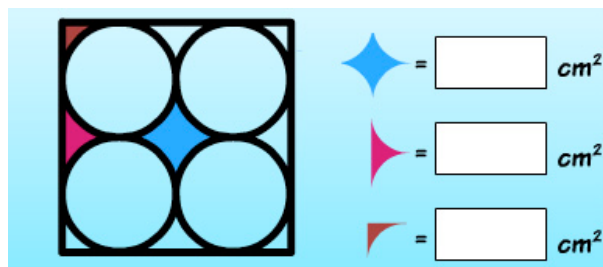


12.** Sabent que un pentàgon té un radi de 5 m i que es troba inscrit en una circumferència, trobeu l'àrea del cercle corresponent.

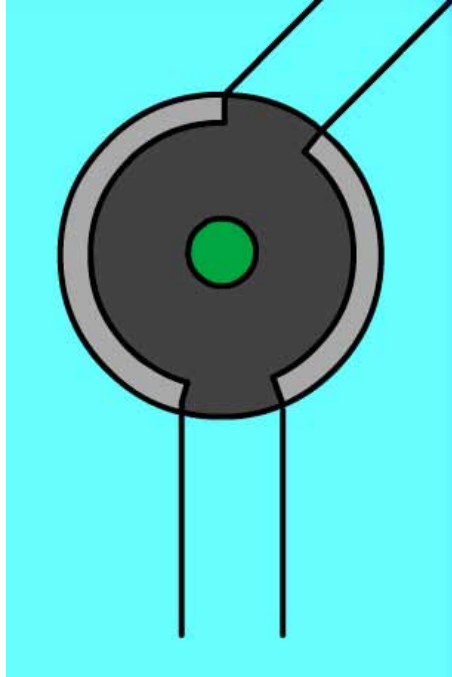
13.* El radi de la Lluna fa 1.736,6 km. Si l'ombra que es veu a la imatge té un radi de 150 km, calculeu la superfície de la Lluna que quedarà il·luminada.



14.*** Calculeu els valors de l'àrea de les zones acolorides, sabent que el radi de cadascuna de les circumferències és de 12 cm.



15.*** En un espai circular que té un radi de 15 m s'hi vol posar asfalt per fer una rotonda amb una vorera de 5 m d'amplada. A la rotonda hi arriben dos carrers, i cadascun ocupa un arc de circumferència de 31° . A més, al centre de la rotonda hi ha un petit jardí de 3 m de radi. Quina és la superfície que cal asfaltar?



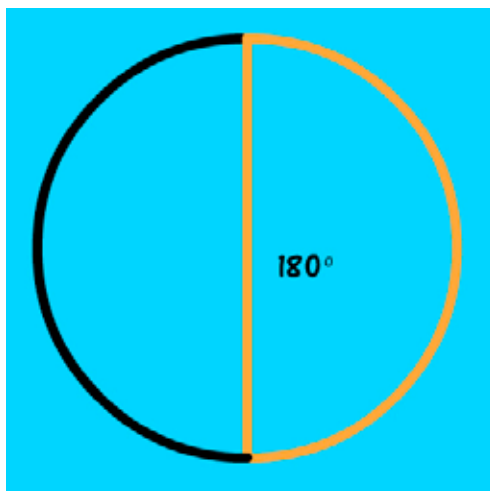
16.* Les aspes d'un molí amb el seu moviment descriuen un cercle. L'àrea d'aquest cercle és de 4.914 m^2 i el seu centre es troba a una alçada de 87 m. A quina alçada ha de volar un ocell, com a mínim, per no xocar amb les aspes del molí.

17.* Avui soparem una pizza que dividirem en 3 porcions. Sabent que la pizza fa 46 cm de diàmetre, responeu les preguntes següents.

- 17.1. Quina serà la longitud de l'arc de cada porció?
- 17.2. Quants graus tindrà cadascuna de les porcions?
- 17.3. Quina és l'àrea de cadascuna de les porcions?

18.* Calculeu amb dos decimals d'aproximació el perímetre i l'àrea d'un cercle inscrit en un quadrat que té un costat de 8 cm.

19.** Calculeu amb dos decimals d'aproximació la longitud de l'arc del sector il·luminat, sabent que el radi de la circumferència fa 10 m.



20.** Tenim una caps de formatgets que té un diàmetre de 10 cm. Si hi ha 8 formatgets a dins, calculeu la superfície de les etiquetes de cada formatget.

