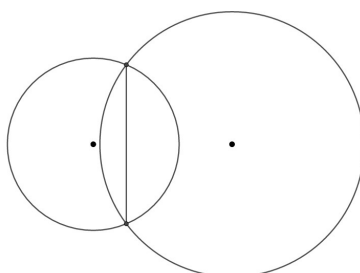


V Copa Cangur

Atenció:

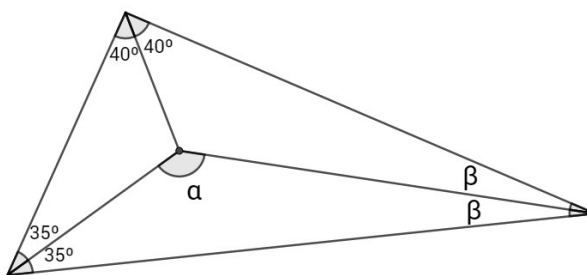
- Les solucions a tots els problemes són nombres enters, sense unitats de mesura
- Si algun problema no té solució, la resposta que heu de lliurar és 0000
- Si en un problema s'utilitza només un tipus d'unitats, la resposta se sobreentén que ha d'estar en aquestes mateixes unitats
- Les figures mostrades no estan necessàriament a escala per les dades que es donen

- 1) A la figura, la corda comuna als dos cercles mesura 24 cm, i els radis mesuren 13 cm i 20 cm. Quina és la distància entre els centres dels dos cercles?



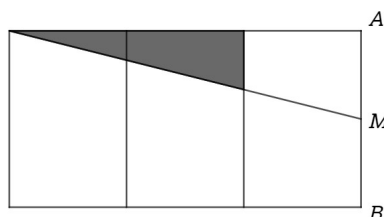
- 2) En un jardí rectangular la base és un 50% més llarga que l'altura. Està envoltat d'un passeig d' 1 m d'ample (la part exterior és rectangular també). Si el passeig ocupa 24 m², quina és l'àrea del jardí?

- 3) Quant mesura l'angle α ?

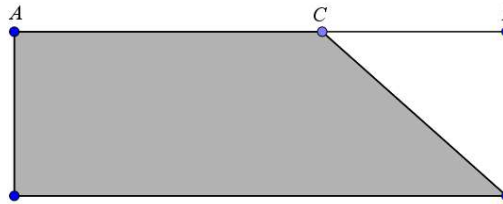


- 4) Quin és el nombre de quatre xifres més petit que és múltiple de 9 i que les seves xifres sumen 27?

- 5) Un rectangle s'ha descompost en tres rectangles iguals com es veu a la figura. El punt M és el punt mitjà del costat AB . Quin és el resultat de la divisió de l'àrea del rectangle gran per l'àrea del triangle ombrejat?

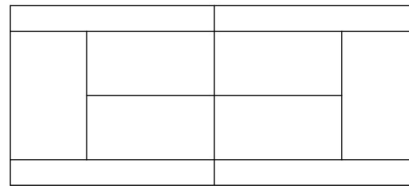


- 6) Quin és el nombre capicua més gran que és múltiple de 6 i més petit que 600?
- 7) Quantes parelles diferents de nombres naturals diferents tenen el 12 com a mínim comú múltiple? (La parella (m,n) i la (n,m) es consideren iguals).
- 8) Si el segment AC mesura $3/5$ del segment AB i l'àrea del triangle blanc és 15 cm^2 , quina és l'àrea del trapezi acolorit?



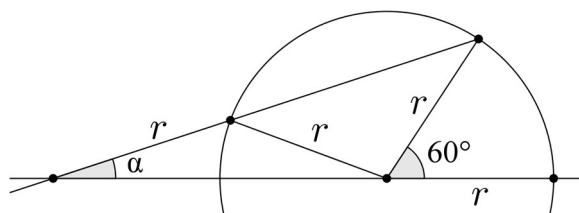
- 9) El nombre de votants en unes eleccions en un poble l'any 2017 va baixar respecte les de l'any 2015 en 200 persones. A l'any 2018 se celebrà un referèndum i la participació pujà un 6% respecte la votació del 2017, però tot i així encara hi va haver 20 persones menys que van votar respecte les eleccions de l'any 2015. Quantes persones van votar l'any 2015 en aquest poble?

- 10) Quants rectangles hi ha dibuixats en aquesta pista de tennis?



- 11) Si el producte de tres nombres enters positius consecutius és 16 vegades la seva suma, quant val aquesta suma?

- 12) Quina és la mesura de l'angle α ?



Coneixeu el concurs de la marató de problemes? És un concurs telemàtic individual i potser us pot interessar participar-hi! Informació a www.cangur.org/telematics. Inscripció des d'avui fins el 7 de febrer.