

1.– LA SUMA MISTERIOSA

En sumar els números de tres díigits $6a3$ i $2b5$ s'obté un número divisible per 9. Troba tots els valors possibles de $a+b$.

1.– LA SUMA MISTERIOSA

Al sumar los números de tres dígitos $6a3$ y $2b5$ se obtiene un número divisible por 9. Halla todos los valores posibles de $a+b$.

2.– EL TRIANGLE D'OR

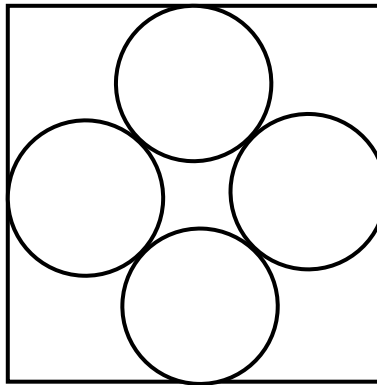
Siga ABC un triangle. El costat BC mesura 7 i el costat AC mesura 9. Si les medianes corresponents als costats BC i AC es tallen formant un angle recte, calcula la mesura del costat AB .

2.– EL TRIÁNGULO DE ORO.

Sea ABC un triángulo. El lado BC mide 7 y el lado AC mide 9. Si las medianas correspondientes a los lados BC y AC se cortan formando un ángulo recto, calcula la medida del lado AB .

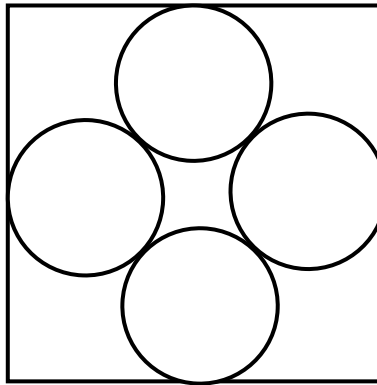
3.– DIANA

Una diana té la forma que veus al dibuix. Es tracta d'un quadrat de 15 dm. de llarg que té dibuixats a dins quatre cercles iguals, tangents entre ells i tangents als costats del quadrat. Si un dard queda clavat en algun dels cercles, la puntuació és de 50 punts, mentre que si queda clavat a fora, la puntuació és de 100 punts. Es llança un dard de forma aleatòria. Quina és la probabilitat d'obtenir 100 punts?



3.– DIANA

Una diana tiene la forma que ves en el dibujo. Se trata de un cuadrado de 15 dm. de largo que tiene dibujados dentro cuatro círculos iguales, tangentes entre ellos y tangentes al los lados del cuadrado. Si un dardo queda clavado en alguno de los círculos, la puntuación es de 50 puntos, mientras que si queda clavado fuera, la puntuación es de 100 puntos. Se lanza un dardo de forma aleatoria. ¿Cual es la probabilidad de obtener 100 puntos?



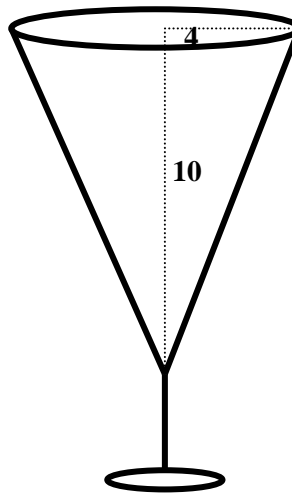
4.- MITJA COPA

En una festa d'aniversari, arriba el moment de brindar amb el cava per l'homenatjat. Les copes de cava són de forma cònica (sense tenir en compte el peu de la copa). El Joan demana que li omplin la copa fins a dalt. La Montse, que és molt prudent, demana que li omplin la copa només fins a la meitat de l'altura.

Si demanares altra "mitja copa" hauries begut el mateix que jo - va comentar el Joan - No; necessitaria més de dos "mitjes copes" per igualar el que tu has begut - va replicar la Montse.

Sabries dir quantes "mitges copes" de les que demana la Montse es necessiten per igualar el cava d'una sencera?

Nota: el con de la copa de cava té una alçària de 10 cm i el radi de la base és de 4 cm.



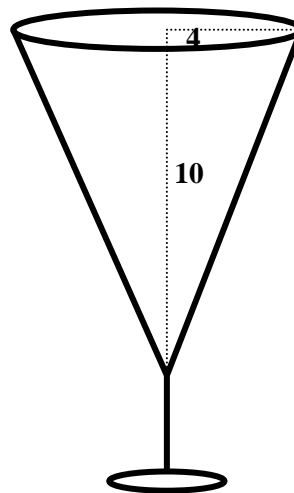
4.- MEDIA COPA

En una festa de aniversari, arriba el moment de brindar con el cava por el homenajeado. Las copes de cava son de forma cónica (sin tener en cuenta el pie de la copa). Juan pide que le llenen la copa hasta arriba. Monse, que es muy prudente, pide que le llenen la copa solo hasta la mitad de la altura.

Si pides otra "media copa" deberías haber bebido lo mismo que yo - comentó Juan - No; necesitaría más de dos "medias copas" para igualar lo que tu has bebido - replicó Monse.

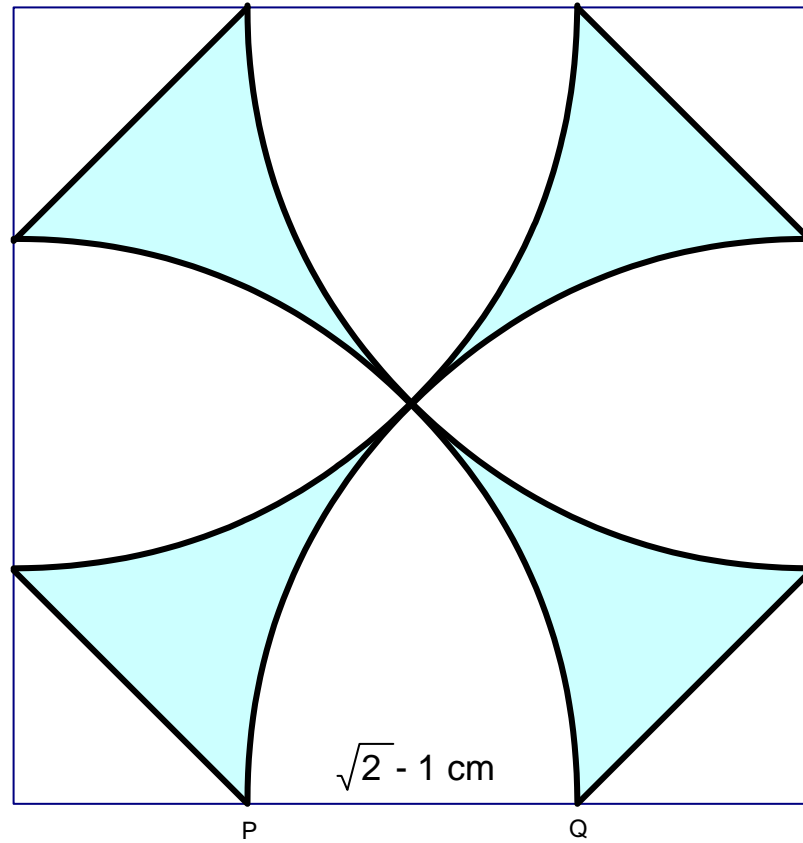
Sabrías decir cuantas "medias copas" de las que pide Monse se necesitan para igualar el cava de una entera?

Nota: el cono de la copa de cava tiene una altura de 10 cm. y el radio de la base es de 4 cm.



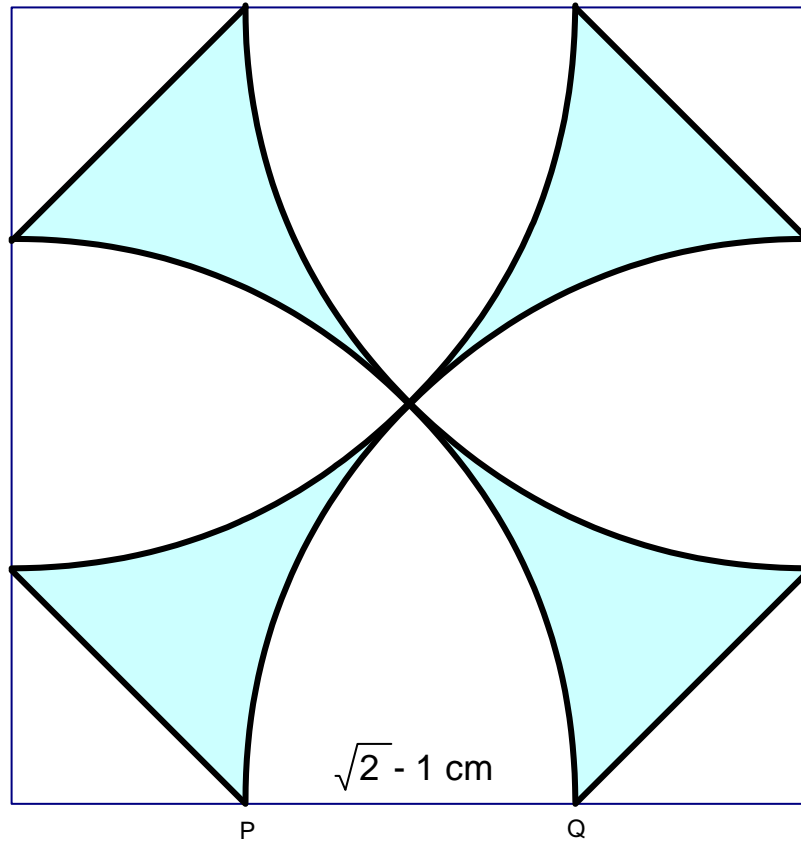
5.- QUINA CREU!

Calcula l'àrea de la creu sabent que el segment \overline{PQ} fa $\sqrt{2} - 1$ cm



5.- QUÉ CRUZ!

Calcula el área de la cruz sabiendo que el segmento \overline{PQ} hace $\sqrt{2}-1$ cm



6.- TÀCTICA

L'entrenador d'un equip mixt vol situar sobre el terreny de joc els quatre davanters. Per fer-ho els dona les instruccions següents: "Alícia, Bernat i Carla estareu en línia recta. Alícia estarà a 10 metres de Bernat. David estarà a 10 metres tant de Bernat com de Carla. Alícia es situarà a la mateixa distància de Carla que de David. Carla i Alícia estaran el més a prop possible".

A quina distància estarà Carla de Bernat?

6.- TÀCTICA

El entrenador de un equipo mixto quiere situar sobre el terreno de juego los cuatro delanteros. Para hacerlo les da las instrucciones siguientes: "Alicia, Bernat y Carla estaréis en línea recta. Alicia estará a 10 metros de Bernat. David estará a 10 metros tanto de Bernat como de Carla. Alicia se situará a la misma distancia de Carla que de David. Carla y Alicia estarán lo más próximo posible".

¿A qué distancia estará Carla de Bernat?