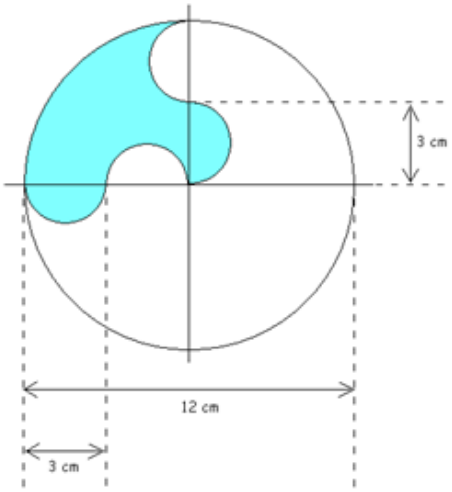
Serie 18 **8 marzo 2023**



1) La figura colorata è delimitata da un quarto della circonferenza grande e da 4 semicirconferenze piccole il cui diametro è 3 cm. Calcola:

a) L'area della figura colorata.

b) Il perimetro della figura colorata.

c) Che percentuale rappresenta l'area della figura colorata rispetto a tutto il cerchio?

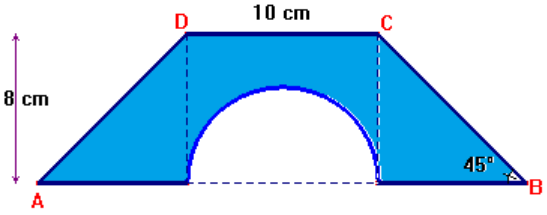
d) Che percentuale rappresenta lil perimetro della figura colorata rispetto a tutta la circonferenza?

Le misure sono indicate nel disegno.

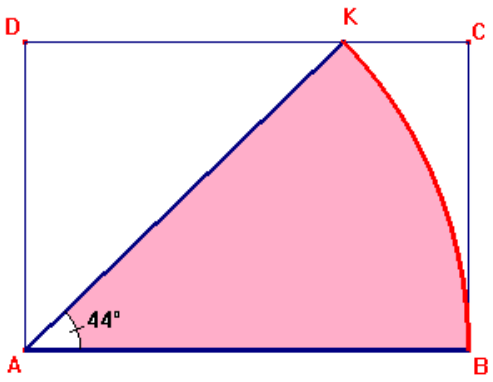
2) ABCD è un trapezio isoscele, l'arco è una semicirconferenza.

a) Calcola l'area della figura tratteggiata.

b) Calcola il perimetro della figura blu.



3) Nel rettangolo ABCD è stato disegnato un settore circolare (vedi figura).



Sai che: |AB|= 19 cm e |BC|= 13,2 cm

a) Calcola la misura dell'arco BK.

b) Calcola l'area del settore ABK.

c) Che percentuale rappresenta l'area del settore rispetto all'area del rettangolo?

d) Calcola l'area del triangolo ABK.

e) Utilizzando diversi triangoli identici al triangolo ABK e accostandoli in modo che abbiano sempre uno dei lati congruenti in comune, è possibile formare un poligono regolare? (motiva la risposta).

4) Disegna sul piano cartesiano i punti A (3;0), B (0;2) e C (-2; -3) (u =2q) . Determina le coordinate del punto D in modo che il quadrilatero ABCD sia un parallelogramma. Calcola l'area del parallelogramma ABCD.

La probabilità

5) Indovinare numeri

Matteo e Luca giocano ad indovinare il numero che il compagno ha pensato.

Luca dice: «ho pensato un numero di due cifre, pari e minore di 30».

Matteo invece dice: «io ho pensato un numero di due cifre, multiplo di 3 e minore di 45».

In un solo tentativo, è più facile indovinare per Matteo o per Luca?

6) Una scatola di lettere

Una scatola contiene 21 palline e in ogni pallina c'è una delle 21 lettere dell'alfabeto italiano:

a , b , c , d , e , f , g , h , i , l , m , n , o , p , q , r , s , t , u , v , z .

a) Secondo te, pescando una pallina a caso ed aprendola per vedere il contenuto, è più facile che contenga la lettera "a" o la lettera "z"? Perché?

b) Secondo te, pescando una pallina a caso ed aprendola per vedere il contenuto, è più facile che contenga una vocale o una consonante? Perché?

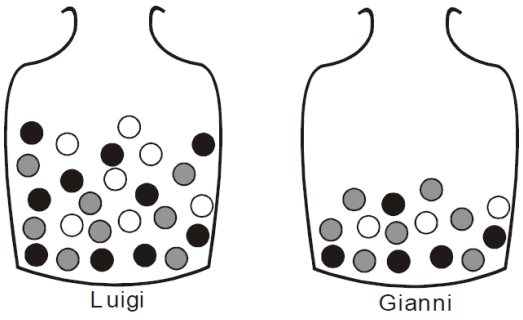
c) Nella scatola, dopo aver estratto undici palline, sono rimaste le palline che contengono le lettere a , e , h , i , m , o , p , r , s , u. Pescando una pallina a caso di quelle rimaste, è più facile che contenga una vocale o una consonante? Perché?

7) Le biglie

Luigi ti dice: «In questo vaso ci sono 25 biglie: 10 nere, 7 bianche e 8 grigie. Dimmi un colore tra il bianco, il grigio e il nero e poi estrai dal mio vaso una biglia senza guardare: se estrarrai una biglia del colore che hai detto ti regalerò tutte le biglie».

a) Quale colore ti conviene scegliere per avere più possibilità di vincere con Luigi?

b) Gianni ha invece 15 biglie: 5 nere, 3 bianche e 7 grigie. Anche lui ti propone lo stesso gioco.
Quale colore ti conviene scegliere per avere più possibilità di vincere con Gianni?



c) Se dovessi scegliere se giocare con Luigi o con Gianni, chi dei due sceglieresti per avere più possibilità di vincere? Perché?