I triangoli.

1) I tipi di triangoli.

Completa la seguente tabella, disegnando il triangolo quando sia possibile.

	Scaleno	Isoscele	Equilatero.
Acutangolo			
Rettangolo			
Ottusangolo			

2) I lati in un triangolo:

è possibile costruire un triangolo se ……..

Completa la seguente tabella.

Lunghezza dei lati.			Lato maggiore.	Somma degli altri due lati.	Puoi costruire il triangolo?	Perché?
a in cm	b in cm	c in cm				
12	7	9	12	7 + 9 = 16	Si	12< 7 + 9
3	8	4	8	3 + 4 = 7	No	8 > 3 + 4
2	3	6				
2	4	3				

Costruisci con la riga e il compasso un triangolo avente i lati 2 cm, 4 cm e di 3 cm.

3) Gli angoli nei triangoli.

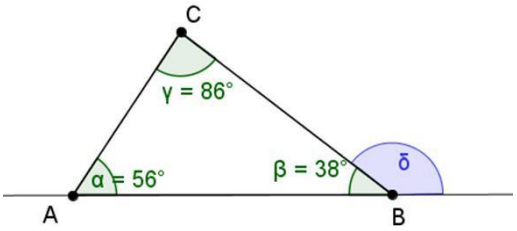
Ricorda:

La somma degli angoli interni d'un triangolo è:

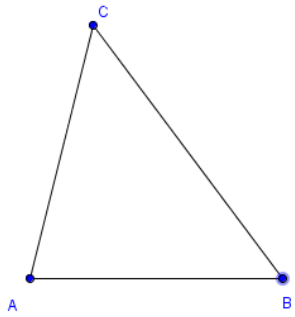
……..

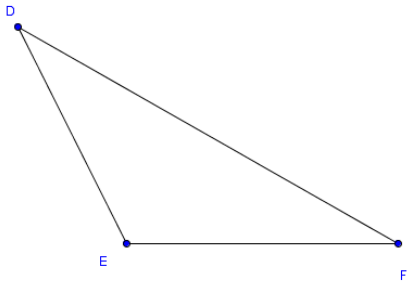
La misura dell'angolo esterno corrisponde

……..



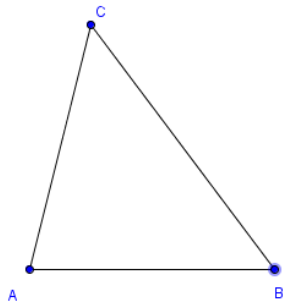
4) Le altezze in un triangolo – l'ortocentro.

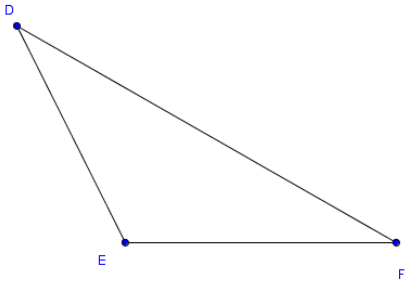




Le tre altezze s'intersecano in un punto detto: **ORTOCENTRO**.

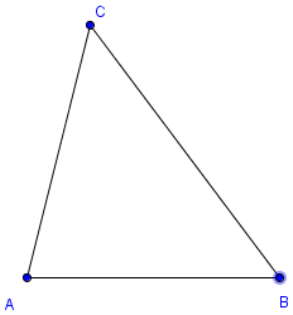
5) Gli assi in un triangolo – il circocentro.

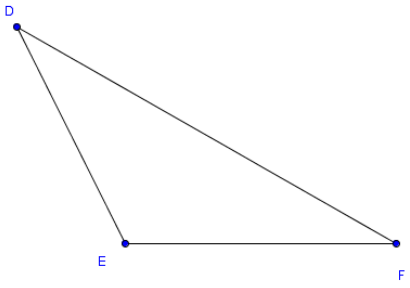




I tre assi s'intersecano in un punto detto: **CIRCOCENTRO**, centro della circonferenza circoscritta al triangolo.

6) Le bisettrici di un triangolo – l'incentro.

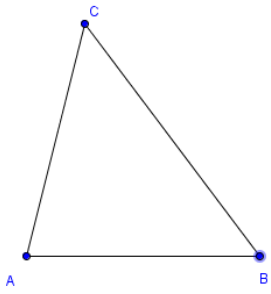


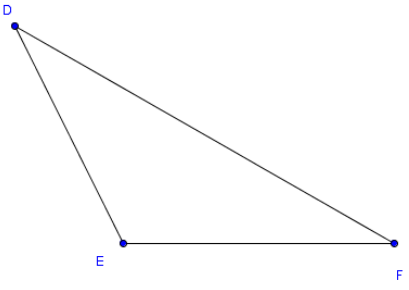


Le tre bisettrici s'intersecano in un punto detto: **INCENTRO**, centro della circonferenza inscritta al triangolo.

7) Le mediane di un triangolo – il baricentro.

La mediana è il segmento che collega il punto medio di un lato con il vertice opposto.





Le tre mediane s'intersecano in un punto detto: **BARICENTRO**, punto d'equilibrio del triangolo.

8) **Punti notevoli nel triangolo isoscele**. Dopo aver disegnato un triangolo isoscele, costruisci i punti notevoli; cosa noti?

9) Punti notevoli nel triangolo equilatero.

Dopo aver disegnato un triangolo equilatero, costruisci i punti notevoli; cosa noti?

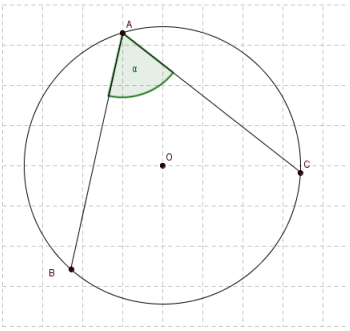
10)**Punti notevoli nel triangolo rettangolo**.

Dopo aver disegnato un triangolo rettangolo, costruisci i punti notevoli; cosa noti?

11) Angoli alla circonferenza - angoli al centro.

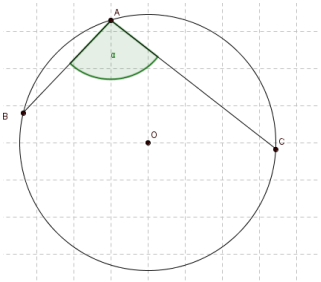
In ognuno dei seguenti esempi è rappresentato un angolo alla circonferenza α, disegna l'angolo al centro β,e data la misura di α, calcola quella di β.

a)



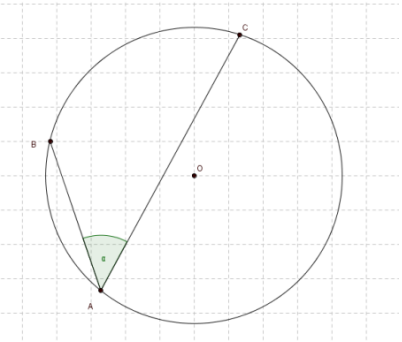
$\alpha = 64°$; $\beta =$

b)



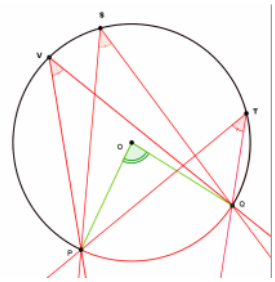
$\alpha = 95°$; $\beta =$

c)



$\alpha = 47°$; $\beta =$

Conseguenza 1: Angoli alla circonferenza che insistono su uno stesso arco sono congruenti. Saresti in grado di motivare?



……

……

……

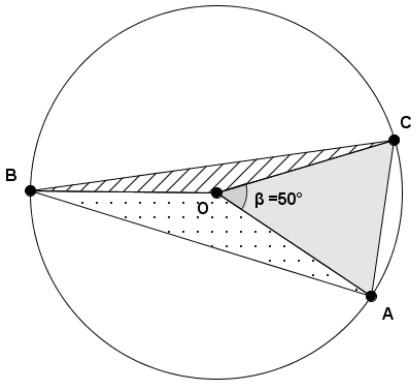
Conseguenza 2: Tutti i triangoli inscritti in una semicirconferenza sono……..
Saresti in grado di motivare?

……

……

Esercizio:

Nella figura i punti A, B e C appartengono alla circonferenza di centro O.
Determina, con il calcolo e giustificando, la misura degli angoli del triangolo ABC, sapendo che $|A\hat{O}C|$ = 50° e $|B\hat{O}C|$ = 150°



……
……
……
……
……
……
……
……

Prova, a rappresentare la situazione sul tuo foglio