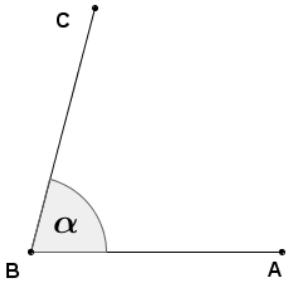
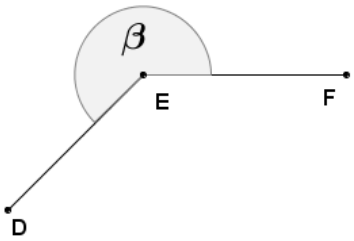
L'ampiezza d'un angolo. Pag. 59 – 61; Esercizi pag 132 – 133; es. 9 -14.

1) Misurare un angolo.

Utilizzando il goniometro, dopo aver stimato, misura l'ampiezza dell'angolo.





Stima: $|\alpha| = \cdots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots$

$|\alpha| = \left|A\widehat{B}\,C\right| = \cdots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots$

$\beta = \cdots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots$

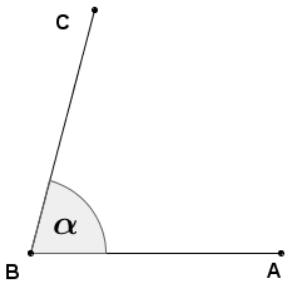
$|\beta| = \left|D\widehat{E}\,F\right| = \cdots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots \ldots$

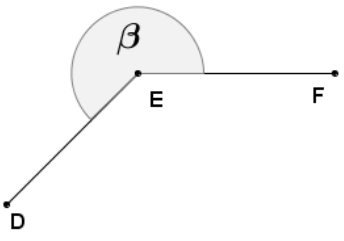
2) Disegnare un angolo con il compasso.

Riporta gli angoli α *e* β, utilizzando il compasso. Verifica la tua precisone misurando l'ampiezza con il goniometro.

3) Costruisci la bisettrice di un angolo.

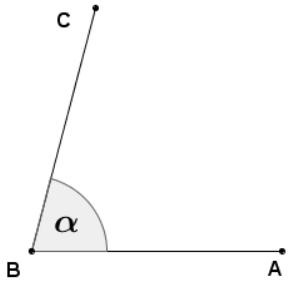
Costruisci con il compasso la bisettrice degli angoli α *e* β.

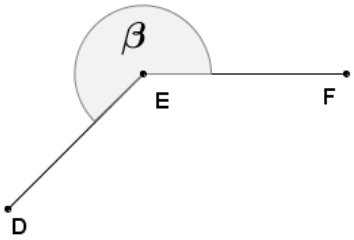




4) Disegnare il doppio d'un angolo.

Costruisci con il compasso il doppio degli angoli α e β.





5) Operare con le misure sessagesimali.

L'unità di misura dell'ampiezza d'un angolo è il grado 1° , i sottomultipli sono il primo 1' e il secondo 1". Abbiamo le seguenti relazioni:

1° = 60 ' ; 1' = 60" dunque 1° = 60 · 60" = ……."

Da cui seguono le relazioni inverse:

$1' = \frac{1}{60}^{\circ}$; $1'' = \frac{1}{60}'$ per cui $1'' = \frac{1}{3600}^{\circ}$

Come vedi non si calcola come nel sistema decimale ma ci si "sposta" di 60 in 60, per questo motivo il sistema è detto **sessagesimale.**

Le operazioni vengono svolte come quelle numeriche, facendo attenzione di trasformare nei multipli se fosse il caso.

Sulla calcolatrice dovrai utilizzare il tasto: 

a) Esprimere nell'unità indicata.
   i) In primi: 3°24' – 12° 45' 30"
   ii) In secondi: 3°24' – 12° 45' 30"
b) Esprimi in gradi: 32 400" – 4 500" – 4 520"
c) Svolgi le seguenti addizioni:
   i) 13°15' 27" + 45°20' 10" =
   ii) 45°45' 37" + 15°20' 40" =
d) Svolgi le seguenti sottrazioni:
   i) 12°15'20" – 8°10'7" =
   ii) 12° - 3°20' =
   iii) 12°5'20" – 5°10'37" =
   iv) 12° - 3°20'8" =
e) Svolgi le seguenti moltiplicazioni.
   i) 3°24' · 5 = ;
   ii) 12° 45' 30" · 9 =
   iii) 5°10'37" · 12=

f) La divisione.

Osservazione: Svolgendo la divisione possiamo ottenere lo stesso risultato sia nella forma sessagesimale che in quella classica decimale.

Esempio:

12° : 5 = 2° 24′ oppure 12° : 5 =2,4°

2°=120′ 20

20 0

0

Regola: ……

……

Svolgi le seguenti divisioni, sia con il metodo sessagesimale che con quello decimale.

i) 13° : 8 = ……

ii) 12° 20′ : 5 = ……

iii) 12° 20′ :3 = ……

iv) 12°20′ 15″ : 3= ……

v) 20°:7 =……

vi) 20°10′ : 7 = ……

6) La trasformazione d'un numero in forma sessagesimale in forma decimale e vice versa.

a) Trasformazione di un numero in forma decimale in forma sessagesimale: devi moltiplicare per 60 primi o secondi.

Esempi:

2, 6° = 2° + 0,6 · 60′ = 2° + 36′ = 2°36′

1,125° = 1° + 0,125 · 60′= 2° + 7,5′ = 2° + 7′ + 0,5 · 60″ = 2° + 7′ + 30″= 2° 7′ 30″

Trasforma nella forma sessagesimale:

15,8° - 1,25° - 12,225° - 56,775°

b) Trasformazione di un numero sessagesimale in decimale: devi …… per 60 primi o secondi.

3° 30′ = 3° + 30 : 60 = 3° + 0,5 = 3,5°

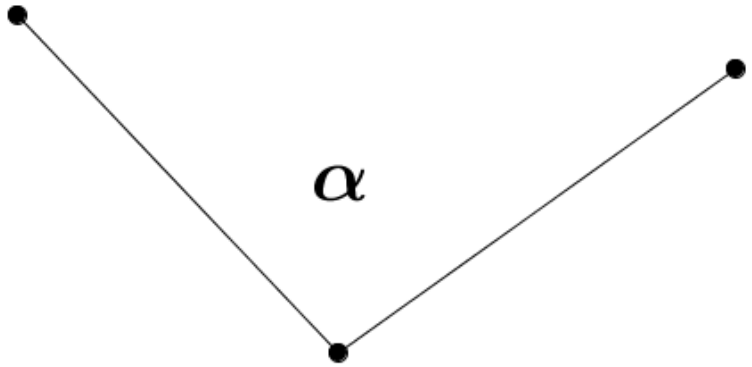
3° 30′ 15″ = 3° + 30:60° + 15:3600° = 3° + 0,5° + $0{,}00416\overline{6}°$ = $03{,}50416\overline{6}°$

Trasforma nella forma decimale:

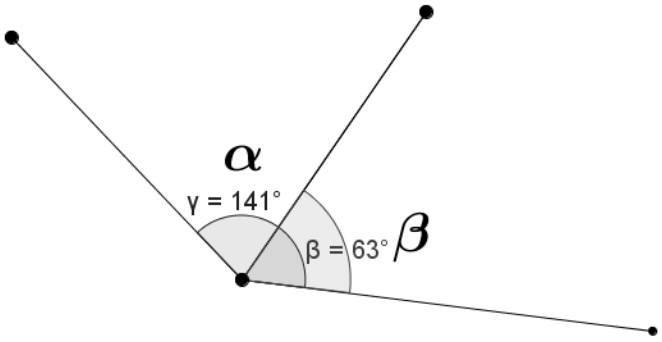
2° 15′ – 36° 20′ – 75°10′ 12″ - 120° 12′ 24″

Esercizi.

1) Misura l'ampiezza dell'angolo, disegna la bisettrice, verifica con il calcolo la precisione del tuo lavoro.



2) Dati gli angoli: $|\gamma| = |\alpha| + |\beta| = 141°$; $|\beta| = 63°$
   a) Calcola la misura dell'ampiezza dell'angolo β.
   b) Disegna la bisettrice dei tre angoli.



3) Utilizzando il compasso dividi in quattro parti uguali l'angolo δ . Quanto misura ogni parte?

