Le misure sessagesimali.BM1 pag. 59 – 60; es. pag.132 -133; es. 11-14.

A) La misura dell'ampiezza d'un angolo.

Ricorda: 1° = 60', si legge un grado equivale a 60 primi.

1' = 60'', si legge un primo equivale a 60 secondi.

1° = ...''

Esercizi:

Esprimi in secondi la seguente ampiezza 50° = ...

.....

Esprimi in gradi la seguente ampiezza 12400'' = ...

.....

Esprimi in primi la seguente ampiezza 50° = ...

.....

Esprimi in secondi la seguente ampiezza 2,5° = ...

.....

Esprimi in secondi la seguente ampiezza 3°14' = ...

.....

.....

Esprimi in secondi la seguente ampiezza 3°14' 20''= .....

.....

.....

Esprimi in gradi la seguente ampiezza 1500'' = ...

.....

.....

Come procederai con la tua mitica Casio fx – 85 Plus?

.....

.....

.....

Le operazioni con i numeri sessagesimali.

a) Addizione.

12°	12° 38′	12° 14′ 24″	12° 78′ 65″
+24°	+24° 28′	+24° 28′ 18″	+24° 28′ 18″

.....

.....

b) Sottrazione.

52°	52° 38′	52° 13′	152° 03′	79° 13′ 12″
-24°	-24° 28′	-24° 28′	- 124° 28′	-34° 28′ 18″

.....

.....

c) Moltiplicazione.

52°	52° 38′	52° 38′	52° 38′ 23″
x 3	x 3	x 12	x 12

.....

.....

d) Divisione.

60° : 2 = 60°30′ : 2 = 60° 30′ 24″ : 2 =

.....

.....

61° : 2 = 61° : 2 = 61° 30′ : 2 = 61° 31′ : 2 =

.....

.....

61° 31′ 23″ : 2 = 120° 57′ 29″ : 4 = 245°19′53″: 7 =

.....

.....

Esercizi.

1) Esprimi in secondi: 3°27'54'' – 123°48' 19''.

2) Esprimi in gradi- primi - secondi: 1200' – 1200'' – 325' -13'250''

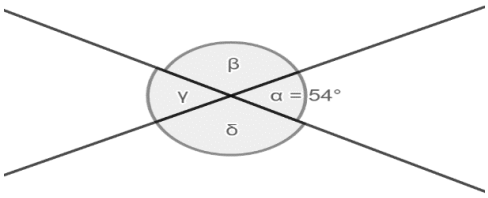
3) Calcola la misura dell'ampiezza dell'angolo complementare all'angolo di 73°43'.

4) Calcola la misura dell'ampiezza dell'angolo supplementare all'angolo di 73°43'.

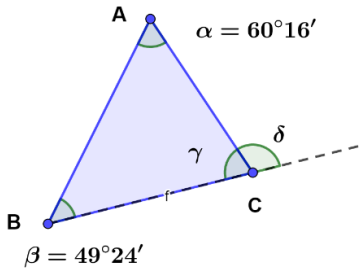
5) Calcola la misura dell'ampiezza dell'angolo esplementare all'angolo di 73°43'.

6) L'ampiezza di due angoli è di 110° mentre la loro differenza è di 48°; calcola l'ampiezza dei due angoli.

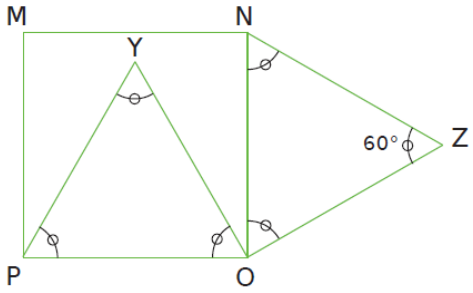
7) Calcola i valori di β , γ e δ.



8) Dato il triangolo ABC, calcola la misura degli angoli γ eδ, quest'ultimo in due modi.



9) Le quadrilatère MNOP est un carré et les triangles POY et NOZ sont équilatéraux.



a) Quelle est la mesure de l'angle MNZ ? Justifie.

b) Quelle est la mesure de l'angle YON ? Justifie.

c) Quelle est la mesure de l'angle YOZ ? Justifie.

d) Quelle est la nature du triangle YOZ ? Justifie.

e) e. Comment semblent-être les points M, Y et Z ?

(On ne te demande aucune justification.)

B) Le misure di tempo. BM1 pag. 73; pag.138 -139, es. 39 -42.

Ricorda: L'unità di misura del tempo è il secondo: **s**.

1 h = 60 min 1 min =60 s dunque 1h = ……s

Inoltre:

1 d =24 h dunque 24h = ……..min = ……s

1 mese = 30 d dunque 30 d = ……h = ……min

= ……s

1y = 12 m = ……h =……min

= ……s

Operazioni con le misure di tempo.

a) Addizione.

5h 24 min	5h 24 min 38s	4y 4m	3y 4m 22 d
+3h 17 min	+3h 47 min 26s	+3y 5m	+4y 9m 17 d

……

……

b) Sottrazione.

5h 24 min	5h 17 min	5h 24 min 38s	4y 4m	7y 4m 12 d
-3h 17 min	-3h 24 min	-3h 47 min 26s	-3y 5m	-4y 9m 17 d

……

……

c) Moltiplicazione.

5h 24 min	5h 24 min 38s	4y 4m	7y 4m 12 d
x 3	x 2	x 5	x 10

……

……

d) La divisione.

5h : 2 = 5h 24 min : 2= 5h 24 min 38 s : 2= 7y 4m 12 d : 2 =

.....

.....

C) La trasformazione d'un numero decimale in sessagesimale (di tempo).

Trasformo il decimale in minuti/ secondi.

3,5 h = 3h + 0,5x60min = 3h 30 min; 7,25 h = 7h + 0,25x60 = 7h 15 min

8,125 h = 8h + 0,125x60= 8h+7,5min= 8h 7min +0,5x60s = 8h 7min 30s

3,5y = 3y + 0,5x12= 3y 6m ; 7,25 y = 7y + 0,25x12m= 7y 3m ;

8,125 y = 8y + 0,125x12= 8y 1,5m = 8y 1m + 0,5x30d = 8y 1m 15d

Calcola la forma sessagesimale dei seguenti numeri:

1,8h =.....

1,81 h = ...

1,8y =.....

1,81 y = ...

D) Esercizi.

1) Ordinare i seguenti tempi dal minore al maggiore:

3h - 210 min – 10'080 s – 2h 56min 30 s ; 3d – 210 h - 10'080 min – 3d

6h 7 min

2) Quanto dura una telefonata iniziata alle 19h57 e terminata alle 20h 02?

3) Ho messo in padella l'arrosto alle 11h 23min 45 s e l'ho tolto alle

12h19min 38 s; quanto tempo cuoce?

4) Ho iniziato la mia corsetta di 1h 07min 23s alle 16h 54min 48s; a che ora ho terminato?

5) Vai a dormire alle 21h 33 e ti alzi alle 06h58; quante ore riposi?

6) Andrea compie regolarmente il giro del lago in bicicletta; nell'ultima settimana è uscito tre volte ottenendo i seguenti tempi: 2h 34min 49s ; 2h 30min ; 2h 28min 56 s:: quanto tempo in totale a pedalato? Calcola la media rispetto ai tre giri.

7) Conoscendo la tua età in anni – mesi e giorni, calcola quanti secondi hai. Quanti secondi avrà vissuto una persona di 45y 7m 12 d?

8) Quanto dura effettivamente la tua giornata scolastica solo con le lezioni in h – min - s?

9) Quanto dura effettivamente la tua settimana scolastica in h – min – s?

10) Un cycliste met 25 minutes en moyenne pour faire le tour d'un circuit. Il commence une séance d'entraînement de 10 tours à 7 h 45. - A quelle heure finira-t-il sa séance ?

11) Yacine dis : « 13 ans c'est plus long que 160 mois ». A-t-il raison ?

12) En mai 1989, Olivier de Kersauson réalise le tour du monde à la voile en 125 j 19 h. Exprime cette durée en heures, puis en semaines, jours et heures.

13) Il est 10 h 32, quelle heure sera-t-il dans 25 678 s ?

14) Joshua quitte le collège à 16 h 30. Il arrive chez lui pour goûter à 16 h 50. Trente minutes plus tard, il se r end à son cours de tennis qui dure 1 h 30 min. La durée du trajet entre le court de tennis et la maison de Joshua est de 12 minutes. À quelle heure rentre-t-il chez lui ?