

MOLTIPLICAZIONE DELLA MISURA DELL'AMPIEZZA DI UN ANGOLO PER UN NUMERO NATURALE.

Data l'ampiezza di un angolo, è possibile moltiplicarla per un numero naturale.

Osserviamo il seguente esempio:

calcola $23^{\circ} 43' 55'' \times 5$.

Così come abbiamo visto per le altre operazioni, il calcolo deve essere eseguito in maniera "separata" tra i gradi, i primi ed i secondi; dunque, eseguendo la nostra operazione in colonna, si otterrà:

$$\begin{array}{r} 23^{\circ} \quad 43' \quad 55'' \quad \times \\ \phantom{23^{\circ}} \quad \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$115^{\circ} \quad 215' \quad 275''$$

Il risultato ottenuto non è in forma normale, dunque deve essere trasformato:

$$115^{\circ} 215' 275'' = 118^{\circ} 39' 35''$$

Vediamo un altro esempio:

$$\begin{array}{r} 45^{\circ} \quad 00' \quad 59'' \quad \times \\ \phantom{45^{\circ}} \quad \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$315^{\circ} \quad 0' \quad 413''$$

Trasformazione in forma normale:

$$315^{\circ} 0' 413'' = 315^{\circ} 6' 53''.$$

Ora prova tu:

$$34^{\circ} 67' 78'' \times 8 =$$

$$54^{\circ} 9' 00'' \times 9 =$$

$$8^{\circ} 33' 54'' \times 4 =$$

$$123^{\circ} 96' 88'' \times 4 =$$

$$56^{\circ} 11' 49'' \times 7 =$$

$$67^{\circ} 87' 8'' \times 5 =$$

Esegui i seguenti problemi:

1) Un angolo è ampio $25^{\circ} 14' 56''$; calcola il suo complementare, il suo supplementare ed il suo esplementare.

2) Dato un angolo di ampiezza $31^{\circ} 0' 43''$ ed un altro angolo di ampiezza $21^{\circ} 55' 72''$, calcola la loro somma e la loro differenza.

Successivamente, calcola il supplementare della loro somma e della loro differenza.

3) Due angoli sono **adiacenti**; uno dei due misura $72^{\circ} 9' 58''$.

Quanto misura il secondo angolo?

4) Disegna un angolo piatto e traccia la sua bisettrice; indica se le seguenti affermazioni sono vere o false:

a) gli angoli ottenuti sono entrambi acuti V F

b) gli angoli ottenuti sono uno acuto e uno ottuso V F

c) gli angoli ottenuti sono entrambi retti V F

d) gli angoli ottenuti sono uno retto ed uno ottuso V F

e) i due angoli ottenuti sono adiacenti V F

f) i due angoli ottenuti sono complementari V F

5) Indica quali delle seguenti affermazioni sono vere o false:

a) Due angoli ottusi non possono essere supplementari V F

b) Il complementare di un angolo acuto non può essere ottuso V F

c) Un angolo ottuso non possiede il supplementare V F

d) Il supplementare di un angolo ottuso è necessariamente acuto V F

e) Un angolo piatto si ottiene sempre dalla somma di un angolo retto e due angoli tra loro complementari V F

f) Un angolo giro si ottiene sempre da due angoli concavi V F

g) Un angolo retto si ottiene da un angolo acuto ed un angolo convesso. V F

6) Esegui le seguenti operazioni:

$$23^{\circ} 76' 99'' + 89^{\circ} 110' 00'' + 45^{\circ} 8' 55'' =$$

$$67^{\circ} 2' 65'' - 23^{\circ} 40' 89'' =$$

$$78' 34'' - 32' 49'' =$$

$$43^{\circ} 187' 90'' - 25^{\circ} 0' 98'' =$$

$$9000'' - 2^{\circ} 30' =$$

$$40^{\circ} 80' 120'' + 23^{\circ} + 1700'' =$$