

**3.1)** Il massimo comun divisore resta definito anche per gruppi composti da più di due numeri. Determina il massimo comun divisore di 140, 105, 21 e 70.

**3.2)** Secondo te, dati tre numeri  $A, B, C$ , che relazione c'è fra  $MCD(A, B, C)$  e  $MCD(MCD(A, B), C)$ ? Argomenta la tua risposta e fornisci un esempio numerico.

---



---



---

**3.3)** Determina l'  $MCD$  nei seguenti casi (cercando di procedere di volta in volta in modo "furbo"):

	$A$	$B$	$C$	$MCD$
a)	144	800	160	
b)	465	600	915	
c)	162	550	144	
d)	980	126	105	

**3.4)** Calcolatrice alla mano e senza effettuare alcuna scomposizione in fattori primi, trova il minimo comune multiplo dei numeri  $A = 46.079$  e  $B = 71.213$ .

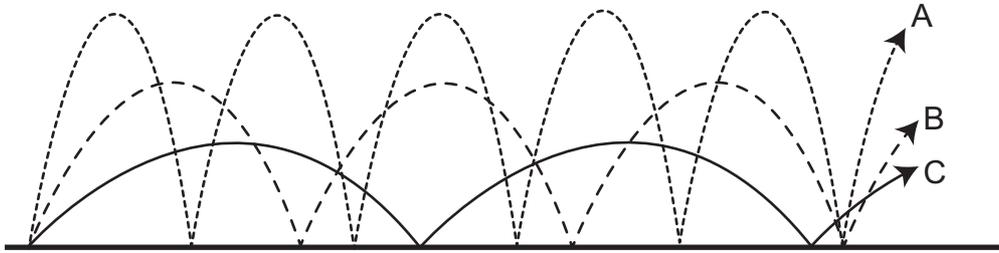
**3.5)** Dati due numeri naturali  $A, B$ , trova una formula che permetta di calcolare il minimo comune multiplo a partire da  $A, B$  e  $MCD(A, B)$ .

**3.6)** Determina l'  $mcm$  nei casi posti a fianco:

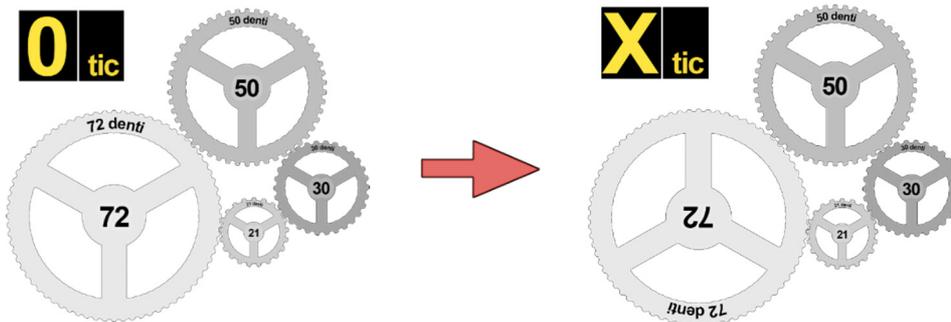
	$A$	$B$	$mcm$
a)	144	48	
b)	165	110	
c)	102	170	
d)	84	98	

3.7) Supponi per semplicità che non esistano gli anni bisestili. Oggi è mercoledì 11 ottobre 2017. Tra quanti anni sarà di nuovo mercoledì 11 ottobre?

3.8) Tre grilli meccanici si affrontano in una gara tra robot su un tracciato rettilineo. Il grillo  $A$  effettua salti da  $80\text{ cm}$ , il grillo  $B$  incede di balzi da  $120\text{ cm}$  e il grillo  $C$  si lancia ogni volta  $2\text{ m}$  più in là. Sorprendentemente, nonostante le diverse modalità di avanzamento, le loro velocità si equivalgono (vedi in basso). A quale distanza dalla partenza, i tre grilli toccano terra contemporaneamente?



3.9) Dopo quanti scatti (tic), il meccanismo illustrato in basso, costituito da quattro ruote dentate, rispettivamente di 72, 50, 30 e 21 denti, si porta dalla situazione di partenza mostrata in basso a sinistra (0 tic), a quella illustrata a destra (le rotelle da 50,30,21 nella posizione iniziale, quella da 72 capovolta)?



3.10) Secondo te, dati tre numeri  $A, B, C$ , si può calcolare l' $mcm(A, B, C)$  come  $mcm(mcm(A, B), C)$ ? Argomenta la tua risposta e fornisci un esempio numerico.

---



---



---

3.11) Siano  $A, B, C$  tre numeri naturali e sia  $m$  il loro minimo comune multiplo. Quanto vale  $MCD\left(\frac{m}{A}; \frac{m}{B}; \frac{m}{C}\right)$ ? Argomenta la tua risposta e fornisci un esempio numerico.

---



---



---



---



