

Minimo COMUNE multiplo

mcm

mcm di due o più numeri è il più PICCOLO
dei loro MULTIPLI comuni

M(15)

M(10)

$$M(15) = (15, \mathbf{30}, 45, \mathbf{60}, 75)$$

$$M(10) = (10, 20, \mathbf{30}, 40, 50, \mathbf{60})$$



$$\text{mcm}(15, 10) = \mathbf{30}$$

Minimo COMUNE multiplo

mcm

mcm di due o più numeri è il più PICCOLO dei loro MULTIPLI comuni

M(18)

M(30)

18		2
9		3
3		3
1		

30		2
15		3
5		5
1		

Si scompongono i numeri in fattori primi

$$D(18) = 2 \times 3 \times 5$$

$$D(30) = 2 \times 3^2 \times 5$$

Si prendono i fattori primi comuni E NON comuni

Presi una sola volta

Con esponente minore

$$\text{mcm}(18, 30) = 2 \times 3^2 \times 5 = 90$$

Si moltiplicano

Minimo COMUNE multiplo

mcm

mcm di due numeri IN CUI UNO e' multiplo
DELL'ALTRO

M(20)

M(40)

$$40 = 20 \times 2$$

M(20) = (20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160...)

M(40) = (40, 80, 120, 160.....)



mcm (20, 40) = **40**

È il maggiore di ESSI

Minimo COMUNE multiplo

mcm

mcm di due numeri PRIMI FRA LORO

M(5)

M(6)

M(5) = (5, 10, 15, 20, 25, **30**, 35, 40, 45, 50, 55, **60**...)

M(6) = (6, 12, 18, 24, **30**, 36, 42, ..**60**.....)



mcm (5, 6) = **30**

È il LORO PRODOTTO

MCD E mcm di due o più numeri

MCD mcm

18 24 42

FATTORIZZAZIONE

18		2	24		2	42		2
9		3	12		2	21		3
3		3	6		2	7		7
1			3		3	1		
			1					

$$\begin{aligned}
 18 &= 2^3 \times 3^2 \\
 24 &= 2^3 \times 3 \\
 42 &= 2 \times 3 \times 7 \quad \text{NO}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 18 &= 2 \times 3^2 \\
 24 &= 2^3 \times 3 \\
 42 &= 2 \times 3 \times 7 \quad \text{Si}
 \end{aligned}$$

$$\text{MCD}(18, 24, 42) = 2 \times 3 = 6 \quad \text{mcm}(18, 24, 42) = 2^3 \times 3^2 \times 7 = 504$$

PROBLEMI CON MCD

Lorenza possiede

12 **Coralli rossi**

30 **Coralli gialli**

Quante collane **UGUALI**

COMUNE

CON IL **MAGGIOR NUMERO** POSSIBILE DI CORALLI

MASSIMO

DEI DUE COLORI

DIVISORE

MCD (12, 30)

FATTORIZZAZIONE

$$12 = 2^2 \times 3$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

$$\text{MCD} (12, 30) = 2 \times 3 = 6$$

12		2	30		2
6		2	15		3
3		3	5		5
1			1		

PROBLEMI CON MCD

Simona possiede

54

Fragole

42

Ciliegie

Vuole preparare dei cestini di frutta **UGUALI**

CONTENENTI IL **MASSIMO** numero di

Fragole e ciliegie

Quanti cestini potrà preparare?

COMUNE

MASSIMO

DIVISORE

MCD (54, 42)

$$54 = 2 \times 3^3$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$\text{MCD} (54, 42) = 2 \times 3 = 6$$

Quante fragole e ciliegie conterrà ciascun cestino?

$$54 \text{ **Fragole** : 6 = 9}$$

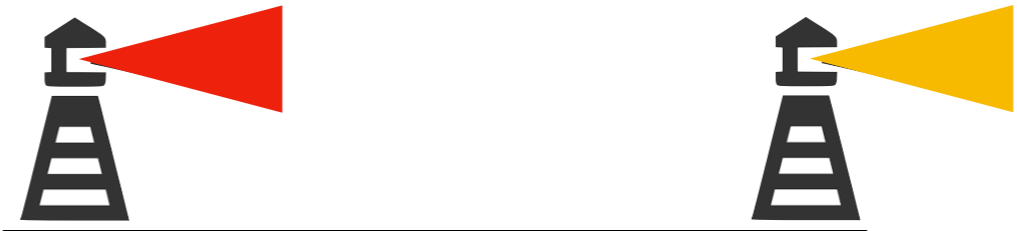
FATTORIZZAZIONE

54		2	42		2
27		3	21		3
9		3	7		7
3		3	1		
1					

$$42 \text{ **Ciliegie** : 6 = 7}$$

PROBLEMI CON mcm

Due fari uno rosso e uno giallo



Si accendono ogni

15 minuti

10 minuti

Se sono accessi adesso contemporaneamente



Dopo quanto si riaccenderanno contemporaneamente?

mcm (15, 10)

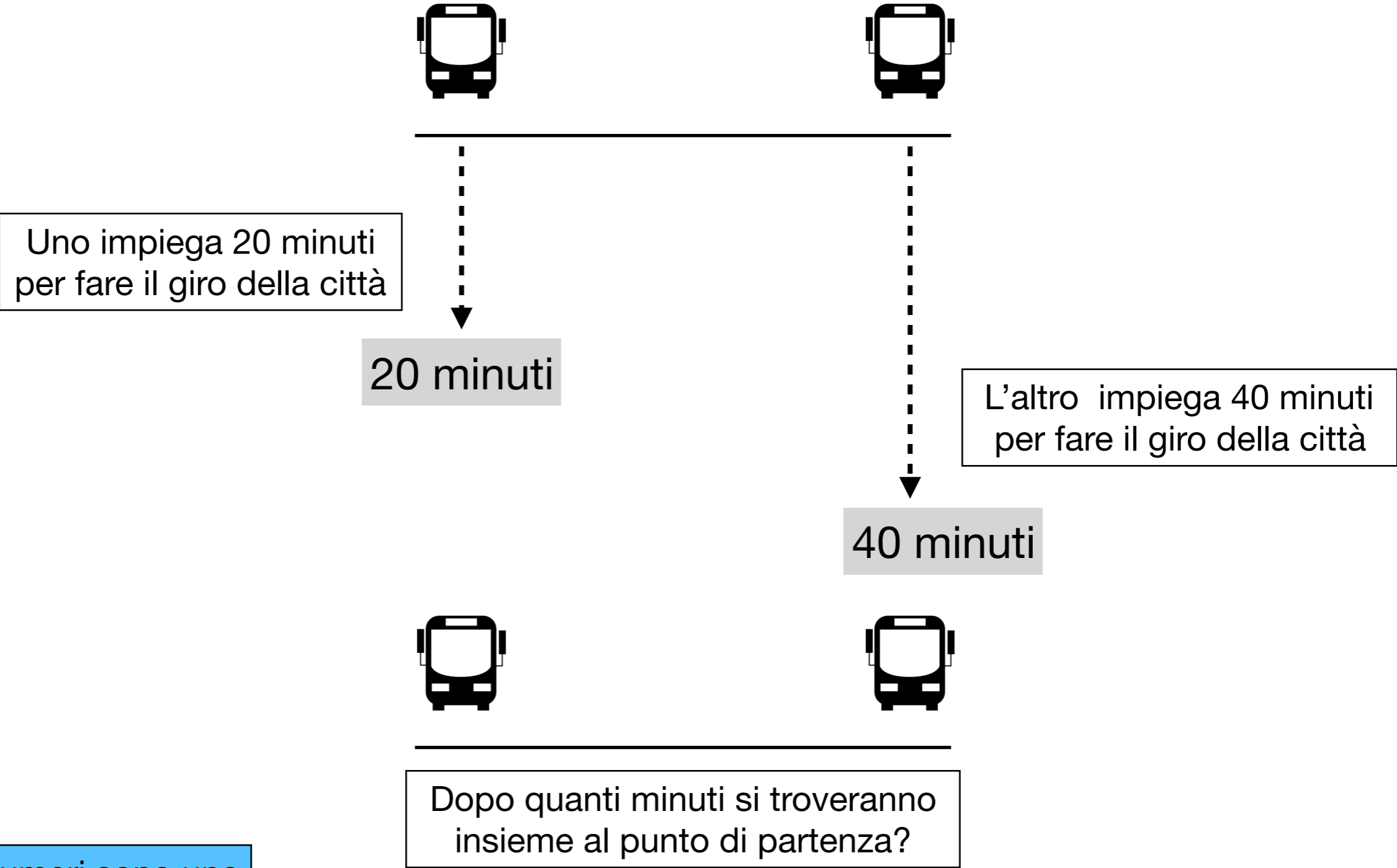
15=3X5

10=2X5

= 3X5X2= 30 minuti

PROBLEMI CON mcm

Due autobus partono insieme dal capolinea



Se due numeri sono uno multiplo dell'altro, mmcm è il **MAGGIORE** fra essi

$$\text{mcm} (20, 40) = 40 \text{ Multiplo di } 20$$

Mmcm fra due numeri
primi è il loro
PRODOTTO

$$\text{mcm} (3, 5) = 3 \times 5 = 15$$

MCD e mcm di duo o più numeri

18
9
3
1

2
3
3

24
12
6
3
1

2
2
2
3

42
21
7
1

2
3
7

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$24 = 2 \times 3 \times 2$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7 \text{ No}$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3$$

$$24 = 2 \times 3 \times 2$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

$$\text{MDC} (18, 24, 42) = 2 \times 3 = 6$$

$$\text{mcm} (18, 24, 42) = 2 \times 3 \times 3 \times 7 = 504$$