

6. – Esercizi su: *massimo comun divisore e minimo comune multiplo*.

Esercizio 6.1

Sia

$$A := \{11, 47\,399, 243\,111\}.$$

Rispetto alla relazione di ordine “divide” definita in \mathbb{N} , si dica

- se A ha estremo inferiore in \mathbb{N} , e in tal caso qual è l’estremo inferiore di A in \mathbb{N} ;
- se A ha estremo superiore in \mathbb{N} , e in tal caso qual è l’estremo superiore di A in \mathbb{N} .

Esercizio 6.2

Si trovi il massimo comun divisore tra 1 186 728 963 e 55 637 502.

Esercizio 6.3

Si trovino il massimo comun divisore tra 1 183 254 681 e 55 992 954.

Esercizio 6.4

Si trovi il minimo comune multiplo tra 853 751 e 870 473 .

Esercizio 6.5

Sia

$$A := \{13, 55\,211, 283\,179\}.$$

Rispetto alla relazione di ordine “divide” definita in \mathbb{N} , si dica

- se A ha estremo inferiore in \mathbb{N} , e in tal caso qual è l’estremo inferiore di A in \mathbb{N} ;
- se A ha estremo superiore in \mathbb{N} , e in tal caso qual è l’estremo superiore di A in \mathbb{N} .

Esercizio 6.6

Si trovi il minimo comune multiplo tra 853 751 e 861 103.

Esercizio 6.7

Si trovi il massimo comun divisore tra 1 186 984 407 e 55 649 478.

Esercizio 6.8

Nell'insieme \mathbb{N} dei numeri naturali, sia $|$ la relazione “divide” e sia

$$\mathbf{B} := \{5, 9, 45, 700\,200, 1\,627\,965\}.$$

Si trovi l'estremo superiore di \mathbf{B} in \mathbb{N} rispetto alla relazione $|$.

Esercizio 6.9

Sia

$$A := \{17, 69\,037, 354\,093\}.$$

Rispetto alla relazione di ordine “divide” definita in \mathbb{N} , si dica

- se A ha estremo inferiore in \mathbb{N} , e in tal caso qual è l'estremo inferiore di A in \mathbb{N} ;
- se A ha estremo superiore in \mathbb{N} , e in tal caso qual è l'estremo superiore di A in \mathbb{N} .

Esercizio 6.10

Si trovi il minimo comune multiplo tra 3 127 e 9 617.

Esercizio 6.11

Sia

$$A := \{19, 74\,803, 383\,667\}.$$

Rispetto alla relazione di ordine “divide” definita in \mathbb{N} , si dica

- se A ha estremo inferiore in \mathbb{N} , e in tal caso qual è l'estremo inferiore di A in \mathbb{N} ;
- se A ha estremo superiore in \mathbb{N} , e in tal caso qual è l'estremo superiore di A in \mathbb{N} .

Esercizio 6.12

Si trovi il massimo comun divisore tra 1 187 161 689 e 55 956 738.

Esercizio 6.13

Si trovi il minimo comune multiplo tra 3 233 e 9 943.

Esercizio 6.14

Si esprima sotto forma di frazione ridotta ai minimi termini il risultato della seguente operazione:

$$\frac{1}{4\,404\,171} + \frac{1}{4\,961\,661}.$$

Esercizio 6.15

Si trovi il minimo comune multiplo tra 3 127 e 9 487.

Esercizio 6.16

Nell'insieme \mathbb{N} dei numeri naturali, sia $|$ la relazione “divide” e sia

$$\mathbf{B} := \{5, 9, 45, 714\,600, 1\,661\,445\}.$$

Si trovi l'estremo superiore di \mathbf{B} in \mathbb{N} rispetto alla relazione $|$.

Esercizio 6.17

Si trovi il minimo comune multiplo tra 2 491 e 7 661.

Esercizio 6.18

Si esprima sotto forma di frazione ridotta ai minimi termini il risultato della seguente operazione:

$$\frac{1}{4\,627\,167} + \frac{1}{5\,407\,653}.$$

Esercizio 6.19

Nella *silicon valley* del piccolo stato del Calisota, la principale industria locale ha prodotto in esclusiva nel 2012 diversi esemplari del nuovo potente elaboratore HAL957A, alcuni dei quali sono stati esportati in Brutopia mentre altri hanno trovato collocazione nel mercato interno.

Complessivamente, per la produzione di tali esemplari sono stati impiegati 362 179 circuiti integrati del tipo MB314 e 399 199 circuiti integrati del tipo VP707.

Quanti esemplari dell’elaboratore HAL957A sono stati prodotti in Calisota nel 2012?