

Realna števila

28. V množici realnih števil, za množico A , določi supremum, infimum, minimum ter maksimum, če obstajajo:

$$A = \left\{ 1 - \frac{1}{n} \mid n \in \mathbb{N} \right\}.$$

Tudi podajte primere spodnje meje in zgornje meje. (Podrobno razloži, zakaj je zahtevana številka infimum/supremum, oziroma podrobno razloži zakaj množica nima infimuma/supremuma.)

29. V množici realnih števil, za množico S , določi supremum, infimum, minimum ter maksimum, če obstajajo:

$$S = \{x \in \mathbb{R} : |x| + 2 \geq 2x\}.$$

Tudi podajte primere spodnje meje in zgornje meje. (Podrobno razloži, zakaj je zahtevana številka infimum/supremum, oziroma podrobno razloži zakaj množica nima infimuma/supremuma.)

30. V množici realnih števil, za množici A in B , določi supremum, infimum, minimum ter maksimum, če obstajajo.

(a) $A = \{x \mid x^2 \leq 11\}$.

(b) $B = \{x \in [2, 5] \mid x \text{ ima v decimalnem zapisu vsej dve trojki}\}$.

Tudi podajte primer spodnje meje in zgornje meje za A in B . V primeru (b) podaj definicijo infimuma in supremuma ter podrobno razloži, zakaj je zahtevana številka infimum/supremum, oziroma podrobno razloži zakaj množica nima infimuma/supremuma.

Številski sistemi

31. (a) Desetiško število 751 pretvoriti v šestiško število.

(b) Šestiško število 451 pretvoriti v desetiško število.

32. (a) Desetiško število 588 pretvoriti v šestiško število.

(b) Šestiško število 544 pretvoriti v desetiško število.