

Aritmetická posloupnost

(Časový rozsah testu jsou 3 minuty)

1. Která z uvedených posloupností je aritmetická?

- (A) $a_n = 4 + n$
- (B) $a_n = 4 - n$
- (C) $a_n = 4n$
- (D) $a_n = \frac{4}{n}$
- (E) $a_n = \frac{n}{4}$

2. Grafem každé aritmetické posloupnosti

- (A) je přímka o rovnici $y = ax + b$.
- (B) jsou body ležící v jakékoliv přímce o rovnici $y = ax + b$.
- (C) jsou body ležící v přímce o rovnici $y = ax + b$, jejichž x -ové souřadnice jsou přirozená čísla.
- (D) jsou body ležící v přímce o rovnici $y = ax + b$, jejichž y -ové souřadnice jsou přirozená čísla.
- (E) jsou body ležící v přímce o rovnici $y = ax + b$, jejichž obě souřadnice jsou přirozená čísla.

3. Aritmetická posloupnost je rostoucí, jestliže její diference d je

- (A) jakékoliv reálné číslo.
- (B) pouze přirozené číslo.
- (C) pouze celé číslo.
- (D) pouze reálné kladné číslo.
- (E) pouze reálné nezáporné číslo.

4. Nekonečná aritmetická posloupnost je omezená

- (A) vždy.
- (B) vždy pouze zdola.
- (C) právě tehdy, je-li diference d kladné číslo.
- (D) právě tehdy, je-li diference d záporné číslo.
- (E) právě tehdy, je-li diference d rovna 0.

5. Který z uvedených výroků je pravdivý?

- (A) Součet n lichých přirozených čísel je větší než součet n sudých přirozených čísel.
- (B) Součet n lichých přirozených čísel je menší než součet n sudých přirozených čísel.
- (C) Součet n lichých přirozených čísel je roven součtu n sudých přirozených čísel.
- (D) V každé aritmetické posloupnosti je součet prvních tří členů větší než součet prvních pěti členů.
- (E) V každé aritmetické posloupnosti je součet prvních tří členů menší než součet prvních pěti členů.