

Gatavošanās pārbaudes darbam 9.klasei 2024./2025.

Kā skaitļu virkni pieraksta ar formulu?

1. uzdevums (3 punkti) – I

Nosaki un uzraksti nākamos divus aritmētiskās progresijas skaitļus.

1.1. 4; 9; ...

1.2. 8; 2; ...

1.3. 0,35; 0,7 ...



2. uzdevums (3 punkti) - II

Aprēķini aritmētiskās progresijas 12. skaitli, ja progresijas pirmais skaitlis (a_1) ir 2 un diference (d) ir 7

3. uzdevums (5 punkti) – II, III

Virkne (a_n) uzdots ar formulu, kur $n \in \mathbb{N}$. Aprēķini a_2 un a_3 . (\mathbb{N} – naturālo skaitļu kopa: 1; 2; 3 utt.)

3.1. $a_1 = 7$ un $a_{n+1} = a_n + 2$	3.2. $a_1 = 4$ un $a_{n+1} = 5a_n - 2$	3.3. $a_1 = 5$ un $a_{n+1} = 2a_n + n$
--	---	---

4. uzdevums (4 punkti) - II

Virkne (a_n) uzdots ar formulu, kur $n \in \mathbb{N}$. Aprēķini virknes pirmos divus skaitļus

4.1. $a_n = 16 - 2n$	4.2. $a_n = n(n + 7)$
-----------------------------	------------------------------



5. uzdevums (5 punkti) – II, III

Par aritmētisko progresiju (a_n) zināms, ka $a_4 = 14,5$ un $a_5 = 16$. Aprēķini a_1 un a_{58} .

6. uzdevums (7 punkti) – II

a) Dota aritmētiskā progresija 3; 7; 11; 15; ... Aprēķini virknes piecdesmito skaitli (a_{50}). Aprēķini virknes pirmo piecdesmit skaitļu summu (S_{50})!



7. uzdevums (3 punkti) - III, IV

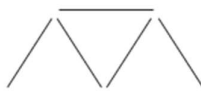
Zaiga no vienādiem $2,5$ cm gariem kociņiem veido figūras (skat. zīm.).



1. figūra



2. figūra



3. figūra

c) Nosaki, cik kociņu nepieciešams astotās figūras izveidošanai!

d) Pierakstot katras figūras veidošanai nepieciešamo kociņu skaitu pieaugošā secībā, iegūst virkni.

Definē šo virkni rekurenti (kā iegūst nākamo skaitli virknē, ja zināms iepriekšējais skaitlis) un ar n -tā skaitļa formulu (kā iegūt n -to skaitli, zinot šī skaitļa kārtas numuru)!