**Послідовності**

***Варіант 1.***

*І рівень ( по 0, 75 бала)*

1. Яка з послідовностей є геометричною прогресією?

а) 1; 4; 8; 16 б) 9; 7; 5; 3 в) 1; -1; 1; -1 г) 3; 5; 7; 8.

1. Яка з послідовностей є арифметичною прогресією?

а) 32; 16; 4; 2 б) 6; 5; 3; 2 в) 7; 9; 11; 13 г) -1; 0; 3; 4.

1. В арифметичній прогресії а1 = 3, d = 5. Знайти а4.

а) -15; б) 375; в) 15 ;г) 18.

1. У геометричній прогресії b1 = 20, b2 = 2. Знайти знаменник даної прогресії.

а) 0,1; б) 18; в) -18; г) 10.

*ІІ рівень (по 1 балу)*

1. Знайти суму 10 перших членів арифметичної прогресії 3; 7; 11.

Відповідь:

1. Знайти суму нескінченої геометричної прогресії 8; 4; 2…

Відповідь:

1. Знайти суму 6 перших членів геометричної прогресії, у якої b1 = 32, q = 3.

Відповідь:

*ІІІ рівень ( по 2 бала)*

1. Знайти суму 12 перших членів арифметичної прогресії, якщо а2=15, а3 = 10.
2. Знайти суму 4 перших членів геометричної прогресії, якщо b1=81, b3 = 9.
3. Між числами 5 і 80 вставити три числа, щоб вони разом утворювали геометричну прогресію.

**Послідовності**

***Варіант 2.***

*І рівень ( по 0, 75 бала)*

1. Яка з послідовностей є арифметичною прогресією?

а) 9; 7; 5; 3 б) 2; 4; 8; 16 в) 3; 5; 7; 8 г) 1; -1; 1; -1

1. Яка з послідовностей є геометричною прогресією?

а) 6; 5; 3; 2 б) 7; 9; 11; 13 в) 16; 8; 4; 2 г) -1; 0; 5; 6.

1. В арифметичній прогресії а1 = 5, d = 2. Знайти а6.

а) 15; б) -15; в) 17 ;г) 160.

1. У геометричній прогресії b1 = 5, b2 = 15. Знайти знаменник даної прогресії.

а) 3; б) 10; в) -10; г) .

*ІІ рівень (по 1 балу)*

1. Знайти суму 10 перших членів арифметичної прогресії 12; 15; 18...

Відповідь:

1. Знайти суму нескінченої геометричної прогресії 10; 5; 2,5;…

Відповідь:

1. Знайти суму 4 перших членів геометричної прогресії, у якої b1 = 27, q = - 3.

Відповідь:

*ІІІ рівень ( по 2 бала)*

1. Знайти суму 15 перших членів арифметичної прогресії, якщо а2=12, а3 = 15.
2. Знайти суму 4 перших членів геометричної прогресії, якщо q = , b5 = 24.
3. Між числами 6 і 162 вставити три числа, щоб вони разом з даними утворювали геометричну прогресію.