Числові послідовності

Варіант 1

Початковий і середній рівні навчальних досягнень

1. Яка з наведених послідовностей є арифметичною прогресією?

А) 3; 6; 12; 24; ... Б) 7; 10; 12; 13; ...

В) –10; 0; 10; –10; ... Г) 20; 17; 14; 11; ...

1. Яка з наведених послідовностей є геометричною прогресією?

А) 2; 4; 6; 8; ; Б) 20; 10; 5; 2,5; ...;

В) 13; 31; 13; 31; Г) 14; 31; 62; 124; ...

1. Знайдіть 21-й член арифметичної прогресії (*а*n), якщо *а*4 =17, d= 4.

А) 89; Б) 85; В) 104; Г) 90.

1. Знайдіть знаменник геометричної прогресії (*bn*), якщо b1 =3, *b*6= 96.

А) –2; Б) 2; В) 3; Г) –2 або 2.

1. Знайдіть суму перших шести членів арифметичної прогресії (*а*n), якщо а= –11, *d*=2,5.

А) 29; Б) –28,5; В) –30; Г) –31,5.

1. Знайдіть суму перших чотирьох членів геометричної прогресії (*bn*), якщо *b1*=2, q= 3.

А) 40; Б) 80; В) 11; Г) 68.

Достатній рівень навчальних досягнень

1. Знайдіть перший член арифметичної прогресії, якщо сума перших п’ятнадцяти членів цієї прогресії дорівнює 375, а різниця прогресії дорівнює 3.
2. Послідовність (*bn*) – геометрична прогресія, *b2=*125*, b4=* 5. Знайдіть *S*5.

Високий рівень навчальних досягнень

1. На вклад у розмірі 90000 грн. строком на 5 років банк нараховує 18% річних. Яка сума буде на рахунку в кінці строку, якщо нарахування відсотків здійснюється за схемою щопівроку?

Варіант 2

Початковий і середній рівні навчальних досягнень

1. Яка з наведених послідовностей є арифметичною прогресією?

А) 16; 8; 4; 2;... Б) –12; –6; 0; 6;...

В) 23; 51; 64; 82;... Г)3; 5; 7; 10;...

1. Яка з наведених послідовностей є геометричною прогресією?

А) 16;–8; 4;–2;…; Б) 2; 4; 12; 24; ...;

В) –1; 1; 0; –1; ...; Г) 5; 8; 11; 14; ...

1. Знайдіть 18-й член арифметичної прогресії (*а*n), якщо *а*3 =15, d = 6.

А) 117; Б) 98; В) 105; Г) 111.

1. Знайдіть знаменник геометричної прогресії (*bn*), якщо b1 =2, b6 = 486.

А) 4; Б) –3; В) 3; Г) 2.

1. Знайдіть суму перших дев’яти членів арифметичної прогресії (аn), якщо а1=0,8, *d* = 2.

А) 79,2; Б) 72,9; В) 84,6; Г) 75,96.

1. Знайдіть суму перших п’яти членів геометричної прогресії (bn), якщо *b1*= 4, *q*=2. а) 36; б) 62; в) 128; г) 124.

Достатній рівень навчальних досягнень

1. Знайдіть різницю арифметичної прогресії (аn), якщо а1=7, а сума восьми її перших членів дорівнює 168.
2. Послідовність (с*n*) – геометрична прогресія, *с2=*27*, с5=* 3. Знайдіть *S*6.

Високий рівень навчальних досягнень

1. На вклад у розмірі 90000 грн. строком на 5 років банк нараховує 18% річних. Яка сума буде на рахунку в кінці строку, якщо нарахування відсотків здійснюється за схемою щоквартально?