

## Урок 7

### Тема уроку: Розв'язування вправ.

Підручник Алгебра 9 клас Мерзляк §3, п. 18,19.

Добрий день, мої любі!

На цьому уроці ми з вами поглибимо знання з арифметичної прогресії розв'язуючи більш складніші завдання. Але спочатку перевіримо домашнє завдання!

№19.2: 1) 511; 2)  $13\frac{5}{9}$ . №19.4: 1) 62,4; 2)  $153\frac{1}{8}$ . №19.6: 762. №19.10: – 7 або 6.

Тепер можна перейти до розв'язування завдань в підручнику Алгебра 9 клас Мерзляк §3, п. 18,19.

**№18.27.** Число 486 є членом геометричної прогресії 2; 6; 18; ... . Знайдіть номер цього члена.

Розв'язання:

З умови  $b_n = 486$ ,  $b_1 = 2$ ,  $b_2 = 6$ . Знайдемо знаменник  $q = b_2 : b_1 = 6 : 2 = 3$ . За формулою n-го члена геометричної прогресії  $b_n = b_1 \cdot q^{n-1}$ . Отже

$$2 \cdot 3^{n-1} = 486$$

$$3^{n-1} = 486 : 2$$

$$3^{n-1} = 243 = 3^5$$

$$n - 1 = 5$$

$$n = 6$$

Відповідь: номер 6.

**№19.12.** Бактерія, потрапляючи в сприятливе середовище, наприкінці двадцятої хвилини ділиться на дві бактерії, кожна з яких наприкінці наступних 20 хв ділиться знову на дві й т. д. Скільки бактерій утворюється з однієї бактерії протягом доби?

Розв'язання:

З умови задачі  $b_1 = 1$ ,  $b_2 = 2$ . Знайдемо знаменник  $q = b_2 : b_1 = 2$ . У добі 24 год = 24·60 хв = 1440 хв. Знайдемо  $n = 1440 : 20 = 72$ . Кількість бактерій –  $S_n$ . За формулою суми  $S_{72} = 1 \cdot (2^{72} - 1) / (2 - 1) = 2^{72} - 1$ .

Відповідь:  $(2^{72} - 1)$  бактерій.

**Домашнє завдання:** Прочитати в підручнику стор. 196-197, виконати № 16.6(3), 17.9(2), 18.3, 19.2(2).

**Наснаги вам!**