

**АРИФМЕТИЧНА ПРОГРЕСІЯ****Завдання з вибором однієї правильної відповіді**

В арифметичній прогресії  $(a_n)$  перший член  $a_1 = -21$ , різниця  $d = 1,5$ . Скільки всього від'ємних членів має ця прогресія? № 16, 2017д

А	Б	В	Г	Д
13	14	15	16	18

В арифметичній прогресії  $(a_n)$ :  $a_1 = -4$ ,  $a_5 = a_4 + 3$ . Визначте десятий член  $a_{10}$  цієї прогресії № 13, 2017

А	Б	В	Г	Д
-31	-27	26	27	23

В арифметичній прогресії  $(a_n)$ :  $a_1 + a_3 = 18$ , різниця  $d = -4$ . Визначте перший член  $a_1$  цієї прогресії. № 11, 2016д

А	Б	В	Г	Д
5	10	13	15	22

Задано арифметичну прогресію  $(a_n)$ , у якій різниця  $d = 0,5$ , п'ятнадцятий член  $a_{15} = 12$ . Визначте перший член прогресії  $a_1$  № 12, 2016.

А	Б	В	Г	Д
4,5	5	6	12,5	24

Арифметичну прогресію  $(a_n)$  задано формулою  $n$ -го члена  $a_n = 4 - 8n$ . Знайдіть різницю цієї прогресії. № 8, 2014

А	Б	В	Г	Д
8	4	-2	-4	-8

В арифметичній прогресії  $(a_n)$  задано  $a_1 = 4$ ,  $a_2 = -1$ . Укажіть формулу для знаходження  $n$ -го члена цієї прогресії. № 7, 2013\_I

А	Б	В	Г	Д
$a_n = -1 + 5n$	$a_n = 7 - 3n$	$a_n = 5 - n$	$a_n = 1 + 3n$	$a_n = 9 - 5n$

У залі кінотеатру 18 рядів. У першому ряду знаходяться 7 місць, а в кожному наступному ряду на 2 місця більше, ніж попередньому. Скільки всього місць у цьому залі? № 11, 2012\_I

А	Б	В	Г	Д
432	438	369	450	864

Яка з поданих нижче послідовностей є арифметичною прогресією? № 4, 2009

А	Б	В	Г	Д
9; 7; 4; 1	-4; -2; 0; 1	3; 6; 12; 24	1; 3; 6; 10	3; 7; 11; 15

**Завдання відкритої форми з короткою відповіддю**

Арифметичну прогресію  $(a_n)$  задано формулою  $n$ -го члена  $a_n = 5 - 3,6n$ .

1. Визначте шостий член цієї прогресії.
2. Визначте різницю  $a_4 - a_2$ . № 24, 2021д

Арифметичну прогресію  $(a_n)$  задано формулою  $n$  – го члена  $a_n = 2,6n - 7$ .

1. Визначте сьомий член цієї прогресії.
2. Визначте різницю  $a_4 - a_1$ . № 24, 2021

Другий член арифметичної прогресії  $(a_n)$  на 7,2 більший за її шостий член.

1. Визначте різницю  $d$  цієї прогресії.
2. Визначте перший член  $a_1$  цієї прогресії, якщо  $a_4 = 0,7$ . № 27, 2020д

В арифметичній прогресії  $(a_n)$  відомо, що  $a_2 - a_5 = 7,8$ .

1. Визначте різницю  $d$  цієї прогресії.
2. Визначте перший член  $a_1$  цієї прогресії, якщо її третій член  $a_3 = -1,8$ . № 27, 2020

За якого *від'ємного* значення  $x$  значення виразів  $x^2 - 4$ ;  $3 - 5x$  та  $2 - 3x$  будуть послідовними членами арифметичної прогресії? № 27, 2019

Третій член арифметичної прогресії вдвічі більший за її перший член. Визначте різницю цієї прогресії, якщо сума перших п'яти її членів дорівнює 190. № 27, 2018д

В інструкції з медичного застосування настою лікарської рослини зазначено, що його рекомендовано приймати щоденно упродовж 20 діб. Протягом першої доби пацієнт має випити 370 мл настою, а кожної наступної доби – на одну й ту саму кількість настою менше, ніж попередньої. Останньої доби прийом має становити 85 мл цього лікарського засобу. Яку кількість настою ( $y$  мл) вип'є пацієнт за ці 20 діб, якщо дотримуватиметься інструкції? №29, 2015\_II

Плавець під час першого тренування подолав дистанцію у 450 м. Кожного наступного тренування він пропливав на 50 м більше, ніж попереднього, поки не досягнув результату 1000 м за одне тренування. Після цього під час кожного відвідування басейну плавець пропливав 1000 м. Скільки всього *кілометрів* плавець проплив за перші 10 тижнів тренувань, якщо він тренувався тричі кожного тижня? №29, 2015\_I

Робітники отримали замовлення викопати криницю. За перший викопаний у глибину метр криниці їм платять 50 *грн*, а за кожний наступний – на 20 *грн* більше, ніж за попередній. Скільки грошей ( $y$  *грн*) сплатять робітникам за викопану криницю завглибшки 12 м? № 30, 2010\_II

Одним із мобільних операторів було запроваджено акцію «Довше розмовляєш – менше платиш» з такими умовами: плата за з'єднання відсутня; за першу хвилину розмови абонент сплачує 30 *коп.*, а за кожну наступну хвилину розмови – на 3 *коп.* менше, ніж за попередню; плата за одинадцятую та всі наступні хвилини розмови не нараховується; умови дійсні для дзвінків абонентам усіх мобільних операторів країни. Скільки за умовами акції коштуватиме абоненту цього мобільного оператора розмова тривалістю 8 хвилин ( $y$  *грн*)? № 30, 2010\_I

Знайдіть суму перших дванадцяти непарних натуральних чисел

№ 22, 2007

Обчисліть суму перших 20 членів арифметичної прогресії, якщо її перший член дорівнює 2, а сьомий – 20.

№ 22, 2006

Сума третього і дев'ятого членів арифметичної прогресії дорівнює 8. Знайдіть суму перших одинадцяти членів цієї прогресії

№ 19, 2005