

# ПОДГОТОВКА К ГИА ПО МАТЕМАТИКЕ ЗАДАНИЯ 13

**ГИА**

2012  
mathgia.ru

Открытый банк заданий по математике 

[Тренировочные работы](#)

[Документы](#)

[Каталог по заданиям](#)

[Каталог по содержанию](#)

[Каталог по умениям](#)

[О проекте](#)

[Контакты](#)

УЧИТЕЛЬ: Чернышова А.В.

# ДЕМОВЕРСИЯ

Дана арифметическая прогрессия: 3, 7, 11, ... Найдите сумму первых пяти её членов.

## № 137294

Последовательность задана формулой  $c_n = n^2 - 1$ . Какое из указанных чисел является членом этой последовательности?

### Варианты ответа

1.

1

2.

2

3.

3

4.

4

## № 137295

Последовательность задана формулой  $c_n = n + \frac{(-1)^n}{n}$ . Какое из следующих чисел не является членом этой последовательности?

### Варианты ответа

1.

$$2\frac{1}{2}$$

2.

$$4\frac{1}{4}$$

3.

$$5\frac{1}{5}$$

4.

$$6\frac{1}{6}$$

# № 137296

Какое из указанных чисел не является членом последовательности  $a_n = \frac{(-1)^n}{n}$ ?

## Варианты ответа

1.

$$\frac{1}{2}$$

2.

$$-\frac{1}{3}$$

3.

$$\frac{1}{16}$$

4.

$$\frac{1}{17}$$

## № 137297

Последовательность задана формулой  $a_n = \frac{11}{n+1}$ . Сколько членов в этой последовательности больше 1?

### Варианты ответа

1.

8

2.

9

3.

10

4.

11

## № 137298

Последовательности заданы несколькими первыми членами. Одна из них – арифметическая прогрессия. Укажите ее.

### Варианты ответа

1.

1; 2; 3; 5; ...

2.

1; 2; 4; 8; ...

3.

1; 3; 5; 7; ...

4.

1;  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{2}{3}$ ;  $\frac{3}{4}$ ; ...

# № 137299

Одна из данных последовательностей является геометрической прогрессией. Укажите эту последовательность.

## Варианты ответа

1.

10; 6; 2; -2; ...

2.

5;  $\frac{5}{2}$ ;  $\frac{5}{4}$ ;  $\frac{5}{8}$ ; ...

3.

1; 2; 3; 5; ...

4.

$\frac{1}{2}$ ;  $\frac{1}{3}$ ;  $\frac{1}{4}$ ;  $\frac{1}{5}$ ; ...

# № 137300

Какая из следующих последовательностей является арифметической прогрессией?

## Варианты ответа

1. Последовательность натуральных степеней числа 2
2. Последовательность натуральных чисел, кратных 5
3. Последовательность кубов натуральных чисел
4. Последовательность всех правильных дробей, числитель которых на 1 меньше знаменателя

# № 137301

Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии: 3; 6; 9; 12; ... . Какое из следующих чисел есть среди членов этой прогрессии?

## Варианты ответа

1.

83

2.

95

3.

100

4.

102

# № 137302

Арифметические прогрессии  $(x_n)$ ,  $(y_n)$  и  $(z_n)$  заданы формулами  $n$ -го члена:  $x_n = 2n + 4$ ,  $y_n = 4n$ ,  $z_n = 4n + 2$ .  
Укажите те из них, у которых разность  $d$  равна 4.

## Варианты ответа

1.

$(x_n)$  и  $(y_n)$

2.

$(y_n)$  и  $(z_n)$

3.

$(x_n)$ ,  $(y_n)$  и  $(z_n)$

4.

$(x_n)$

# № 137303

В первом ряду кинозала 30 мест, а в каждом следующем на 2 места больше, чем в предыдущем. Сколько мест в ряду с номером  $n$ ?

## Варианты ответа

1.

$$28+2n$$

2.

$$30+2n$$

3.

$$32+2n$$

4.

$$2n$$

## № 137304

Дана арифметическая прогрессия: 33; 25; 17; ... . Найдите первый отрицательный член этой прогрессии.

### Варианты ответа

1.

-7

2.

-8

3.

-9

4.

-1

## № 137305

Арифметическая прогрессия задана условиями:  $a_1 = 6$ ,  $a_{n+1} = a_n + 6$ . Какое из данных чисел является членом этой прогрессии?

### Варианты ответа

1.

80

2.

56

3.

48

4.

32

№ 137306

Последовательность задана условиями  $c_1 = -3$ ,  $c_{n+1} = c_n - 1$ . Найдите  $c_7$ .

№ 137307

Последовательность задана условиями  $b_1 = 4$ ,  $b_{n+1} = -\frac{1}{b_n}$ . Найдите  $b_7$ .

№ 137308

Выписано несколько последовательных членов арифметической прогрессии: ...; 11;  $x$ ; -13; -25; ... . Найдите член прогрессии, обозначенный буквой  $x$ .

№ 137309

В первом ряду кинозала 30 мест, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в ряду с номером  $n$ ?

№ 137310

Дана арифметическая прогрессия: 33; 25; 17; ... . Найдите первый отрицательный член этой прогрессии.