

## Вариант по математике №1701

### Инструкция по выполнению работы

Диагностическая работа по математике состоит из двух частей, включающих в себя 16 заданий.

На выполнение всей работы отводится 100 минут.

**Часть 1** состоит из 12 заданий (1-12). Ответами к заданиям 1-12 являются число или последовательность цифр.

Ответ запишите в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1. Сочетания слов, последовательность цифр записывайте без пробелов, запятых и других символов.

Ответ: 124      1 2 4

В случае записи неверного ответа на задания части 1 напишите новый ответ в нижней части бланка ответов № 1 «Замена ошибочных ответов на задания с ответом в краткой форме»: сначала запишите номер задания, а затем правильный ответ.

Замена ошибочных ответов на задания с ответом в краткой форме

1-2      -

**Часть 2** состоит из 4-х заданий (13-16). В заданиях 13-16 должен быть дан числовой ответ и представлено развернутое решение.

Эти задания выполняются на бланке ответов № 2. Перед началом работы укажите номер выполняемого задания.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Контрольно-измерительные материалы, выданные Вам, также могут использоваться в качестве черновиков. Записи в черновике, как и записи в контрольно-измерительных материалах, при проверке и оценивании работы не учитываются.

Бланки заполняются гелевой или капиллярной ручкой с чёрными чернилами.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

*Желаем успеха!*

Часть 1

*Ответами к заданиям 1-12 число или последовательность цифр, которые следует записать в поле ответа в тексте работы, а затем перенести в бланк ответов №1 справа от номера выполняемого Вами задания, начиная с первой клеточки. Порядок записи цифр в ответе не имеет значения.*

**1** Сколько целых чисел расположено на числовой прямой между числами -74 и 131 ?

Ответ: \_\_\_\_\_

**2** Маша доходит до школы за 12 минут, а её брат Миша добегает до школы и обратно без остановки за 8 минут. Во сколько раз скорость Миши больше, чем скорость Маши?

Ответ: \_\_\_\_\_

**3** В классе число мальчиков относится к числу девочек как 5:9. Сколько в этом классе девочек, если в нем всего 28 человек?

Ответ: \_\_\_\_\_

**4** Решите уравнение:  $2,4 : x = 6 : 4,5$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

**5** Из указанных ниже чисел выберите число, ближайшее к  $\frac{20 \cdot 0,3 \cdot 2018}{10000}$ .

- 1) 0,01
- 2) 0,1
- 3) 1
- 4) 10

Ответ: \_\_\_\_\_

**6** Траву скошили на 83% площади луга. После этого осталось скосить траву еще на 51 гектаре. Найдите площадь луга. В ответ запишите число без наименований.

Ответ: \_\_\_\_\_

**7** В театральном зале 28 рядов по 26 мест в каждом. Все места пронумерованы, начиная с 1 ряда. В каком ряду находится место под номером 397?

- 1) 14
- 2) 15
- 3) 16
- 4) 17

Ответ: \_\_\_\_\_

**8** В одной комнате находятся 9 человек и их средний возраст 25 лет. В другой комнате находятся 11 человек и их средний возраст 45 лет. Каков средний возраст всех 20 человек?

Ответ: \_\_\_\_\_

**9** Сумма вычитаемого, уменьшаемого и разности равна 2016. Чему равно уменьшаемое?  
1) 1512  
2) 1008  
3) 504  
4) 336

Ответ: \_\_\_\_\_

**10** Укажите номера верных утверждений:

- 1) Если числитель и знаменатель дроби умножить на 5, то дробь не изменится,
- 2) Если знаменатель положительной дроби увеличить в 2 раза, то дробь уменьшится в 2 раза,
- 3) При умножении двух нецелых чисел всегда получается нецелое число,
- 4) Если к числителю и знаменателю правильной положительной дроби прибавить 2, то дробь увеличится.

Ответ: \_\_\_\_\_

**11** Сколько процентов 8% составляет от 40% одного и того же числа?

- 1) 5%
- 2) 20%
- 3) 25%
- 4) 28%

Ответ: \_\_\_\_\_

**12** У Васи было меньше 200 маленьких кубиков с ребром 1 см. Когда он из них сложил самый большой из возможных кубов, то у него осталось 43 кубика. Сколько кубиков было у Пети?

- 1) 51
- 2) 107
- 3) 125
- 4) 168

Ответ: \_\_\_\_\_

**Часть 2**

**Выполняя задания 13-16, дайте полный развернутый ответ.  
Выполняйте его на Бланке № 2**

**13** Упростите выражение  $-4 \cdot (0,5a - 3) + 14a - 5$   
и найдите его значение при  $a = -\frac{1}{3}$

**14** Вычислите:  $0,5 - 2\frac{7}{8} : \left(\frac{1}{6} + 1\frac{3}{4}\right)$

**15** Велосипедист поднимался на холм со скоростью 12 км/час, а спустился он с холма тем же путем со скоростью 20 км/час, потратив на спуск на  $\frac{1}{3}$  часа меньше, чем на подъем. Чему равна длина дороги, ведущей на холм?

**16** В коридоре детского сада стоят двухколесные и трехколесные велосипеды. Вася подсчитал, что колес 23, а рулей всего 9. Сколько было двухколесных велосипедов?