**Частное общеобразовательное учреждение «Лицей при ТГПУ им. Л.Н. Толстого»**

**Диагностическое тестирование по математике (для учащихся 7 классов)**

**ФИО\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Направление \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1 тур 14.04.2019 г.**

Вариант 1

При выполнении работы пользоваться справочными материалами, калькулятором и другими подсказками и вспомогательными средствами **нельзя**.

1. Найдите значение выражения .

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. Решите систему уравнений методом подстановки:

*Ответ: \_\_\_ , \_\_\_ .*

1. Используя формулы квадрата суммы или разности, преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида и выберите правильный ответ:

Варианты ответа:

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. Упростите выражение:

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. Найдите значение выражения наиболее рациональным способом:

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. Разделите многочлен на одночлен

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

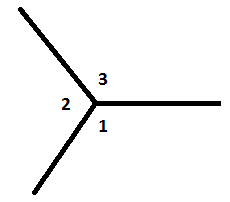
1. Вычислите, какие проценты выплачиваются по вкладу, если на счет была положена сумма 10000 рублей, а через год она составила 10240 рублей.

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. Определите значение коэффициента в уравнении , если известно, что решением этого уравнения является пара чисел .

*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. Найдите угол 2, если ,



*Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

1. Один из острых углов прямоугольного треугольника равен , а сумма короткого катета и гипотенузы равна 24 см. Определите длину короткого катета и величину второго острого угла.

*Ответ:*

1. *Величина второго острого угла =\_\_\_\_.*
2. *Длина короткого катета = \_\_\_\_ см.*