Школьный тур олимпиады 2020-2021 учебный год

***Математика*. 8 класс**

*Уважаемый участник олимпиады*!

Максимальное число баллов за всю работу - 28**. Время выполнения заданий – 120 минут.**

Форма изложения решения задач, а также способы решения могут быть любыми. Если у Вас есть какие-либо отдельные соображения по поводу той или иной задачи, но до конца решение Вы довести не можете, не стесняясь, излагайте все свои мысли. Даже частично решенные задачи будут оценены соответствующим числом баллов.

Начинайте решать более легкие на Ваш взгляд задачи, а затем переходите к остальным. Так Вы сэкономите время работы. Желаем Вам успехов!

**Задачи**

**8.1** (7баллов). Представьте число 2017 в виде суммы пяти натуральных чисел так, чтобы цифры, использованные в этих пяти числах были различны

**8.1**  (7баллов). Разложите на множители: 4(*a*2 + *b*2) + *21b2*-20*ab* - 36.

**8.3**  (7баллов). Один из углов треугольника на 120 больше другого. Докажите, что биссектриса, проведенная из вершины третьего угла треугольника вдвое длиннее высоты, проведенной из той же вершины.

**8.4**  (7баллов). Мальчик пошел с отцом в тир. Отец купил ему 10 пулек. В дальнейшем отец за каждый промах отбирал у сына одну пульку, а за каждое попадание давал сыну дополнительную пульку. Сын выстрелил 55 раз, после чего пульки закончились. Сколько раз он попал?

Школьный тур олимпиады 2020-2021 учебный год

***Математика*. 8 класс**

*Уважаемый участник олимпиады*!

Максимальное число баллов за всю работу - 28**. Время выполнения заданий – 120 минут.**

Форма изложения решения задач, а также способы решения могут быть любыми. Если у Вас есть какие-либо отдельные соображения по поводу той или иной задачи, но до конца решение Вы довести не можете, не стесняясь, излагайте все свои мысли. Даже частично решенные задачи будут оценены соответствующим числом баллов.

Начинайте решать более легкие на Ваш взгляд задачи, а затем переходите к остальным. Так Вы сэкономите время работы. Желаем Вам успехов!

**Задачи**

**8.1** (7баллов). Представьте число 2017 в виде суммы пяти натуральных чисел так, чтобы цифры, использованные в этих пяти числах были различны

**8.1**  (7баллов). Разложите на множители: 4(*a*2 + *b*2) + *21b2*-20*ab* - 36.

**8.3**  (7баллов). Один из углов треугольника на 120 больше другого. Докажите, что биссектриса, проведенная из вершины третьего угла треугольника вдвое длиннее высоты, проведенной из той же вершины.

**8.4**  (7баллов). Мальчик пошел с отцом в тир. Отец купил ему 10 пулек. В дальнейшем отец за каждый промах отбирал у сына одну пульку, а за каждое попадание давал сыну дополнительную пульку. Сын выстрелил 55 раз, после чего пульки закончились. Сколько раз он попал?