**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ**

**ШКОЛЬНЫЙ ЭТАП 2019-2020 УЧЕБНОГО ГОДА**

**Математика**

**8 класс**

**Дорогой участник!**

Мы рады приветствовать Вас на школьном туре олимпиады по математике.

* Внимательно прочитайте условие каждого задания, проанализируйте его, возможно, оно будет нестандартным.
* Излагайте решение четко, логично, грамотно.
* Обосновывайте свои решения.
* Полное и правильное решение каждого задания оценивается в 20 баллов.
* Задания не обязательно решать в том порядке, в котором они указаны.
* Во время работы запрещается пользоваться справочной литературой, калькуляторами и средствами мобильной связи.
* На выполнение всей работы отводится один урок.

**Желаем успехов!**

1. На озере расцвела одна лилия. Каждый день число цветков удваивалось, и на 10-й день все озеро покрылось цветами. На какой день покрылась цветами половина озера**? (5 баллов)**
2. Поставьте знаки модуля так, чтобы равенство 1 – 2 – 4 – 8 – 16 = 19 было верным.

 **(5 баллов)**

1. Найдите значение выражения если  **(5 баллов)**
2. Вычислите: . **(5 баллов)**
3. Среди 4 монет одна фальшивая, отличающаяся по весу от всех остальных. Как найти ее с помощью двух взвешиваний на чашечных весах, без гирь**. (5 баллов)**