СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой математического образования и информатики Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования

Лукичева Е.Ю.

«25» декабря 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного бюджетного общеобразовательного учреждения «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга

Князева В.В.

«25» декабря 2019 г.

Демоверсия работы по математике для поступающих в 7 класс

Время выполнения работы: 60 минут

1. Решите уравнение (2б):

а) $\frac{3}{8}x+5=\frac{1}{4}x-1$ б) $\frac{0,2}{x}=\frac{1\frac{5}{6}}{5}$

2. Решите задачу (2б):
Туристы в походе прошли в первый день 40% всего маршрута, во второй день $\frac{5}{8}$ оставшегося пути, а в третий день оставшиеся 13,5 *км*. Найдите длину всего маршрута.

3. Вычислите (2б): $\dfrac{-0,2\cdot\left(6,2:0,31-\frac{5}{6}\cdot 0,9\right)}{-3+\frac{4}{11}\cdot(-22):(-0,1)}$.

4. Решите задачу (2б):
Луч OK делит развёрнутый угол AOB на два угла: $\angle AOK$ и $\angle KOB$. Найдите их величины, если $\angle AOK$ на $36°$ меньше $\angle KOB$.

5. Решите задачу (2б):
Бассейн наполняется двумя трубами. Первая может наполнить бассейн за 6 *ч*, а вторая – за 4 *ч*. За какое время наполнится бассейн, если будут открыты обе трубы одновременно?

Дополнительные задания:

6. (2б) Как трём человекам при помощи двухместного мотоцикла преодолеть расстояние 60 *км* за 3 *ч*? Скорость мотоцикла 50 *км /ч*, а скорость пешехода 5 *км/ч*.
7. (2б) Шестизначное число начинается цифрой 1 и кончается цифрой 7. Если эту цифру 7 перенести на первое место, то полученное число в 5 раз больше исходного. Найдите исходное число.