Конкурсная работа по математике в 8 математический класс

***ДЕМО-ВЕРСИЯ***

|  |  |
| --- | --- |
| **Часть А**1. Найдите значение выражения

$$\frac{10\frac{2}{5}:\frac{13}{18}}{0,3-0,3∙1,6}$$1. Представьте выражение в виде одночлена стандартного вида $\left(2а^{3}\right)^{5}:\left(-а^{2}\right)^{4}$
2. Выполните действия $\left(k+4\right)^{2}+\left(k+3\right)\left(3-k\right)$
3. Решите уравнение $\left(7х+1\right)-\left(6х+3\right)=5$
4. Представьте многочлен $х^{2}-4ху+4у^{2}$ в виде произведения и найдите его значение при х=2,7 и у=1$\frac{3}{5}$

**Часть В**1. Решите уравнение

 $\left(3х+1\right)^{2}-8\left(х-1\right)^{2}=\left(х+2\right)\left(х-2\right)$1. Решите задачу:

Группа туристов в составе 21 человека, отправилась в поход на двухместных и трехместных байдарках. Всего туристы взяли 9 байдарок. Сколько байдарок каждого типа взяли с собой туристы? | 1. Решите задачу:

Два равнобедренных треугольника MNP и MNK имеют общее основание MN. Вершины Р и К расположены по разные стороны от общей стороны треугольников. Точка Е принадлежит отрезку РК, но не принадлежит отрезку MN. Докажите, что треугольник MEN – равнобедренный.1. Вычислите $\left(94,5^{2}-30,5^{2}\right):\left(\frac{69^{3}+29^{3}}{98}-69∙29\right)$

**Часть С**1. Через одну трубу бак наполняется за 5 часов, через другую – за 2 часа. Сколько времени понадобится для того, чтобы наполнить бак на 70%, если открыть две трубы одновременно.
2. Представьте число 1999 в виде разности квадратов двух натуральных чисел.
 |