**Вступна контрольна робота з математики**

**10 клас**

1. Спростити вираз: $\left(\frac{a+3}{a^{2}-1}-\frac{1}{a^{2}+a}\right):\frac{3a+3}{a^{2}-a}$
2. Розв’язати систему рівнянь: 2x+y=5

 3x2 – y2=11

1. На перегоні, довжина якого дорівнює 240 км, поїзд рухався зі швидкістю на 10км/год меншою, ніж мала бути за розкладом, і спізнився на 48 хв. З якою швидкістю мав рухатися поїзд за розкладом?
2. Периметр трапеції 144, а кути при більшій основі дорівнюють по 600. Діагональ трапеції ділить середню лінію на відрізки, один з яких на 20 см більший від другого. Обчислити довжину більшої основи.
3. Сторона рівностороннього трикутника дорівнює 6 см, визначити відстань від точки до площини трикутника, яка віддалена від кожної вершини трикутника на $4\sqrt{3}$ см.