

## Демонстрационный вариант

Задания для индивидуального отбора в 8 класс

1. Найдите значение выражения  $5,5 \cdot 3,8 - 3,1$
2. Решите уравнение  $5 - 2(x - 1) = 4 - x$
3. Упростите выражение и найдите его значение:  
а.  $(x - 3y)^2 - (3x - y)^2$ , если  $x = -3$ ,  $y = 3\frac{1}{2}$
4. В треугольнике ABC угол ABC равен  $38^\circ$ , а стороны AC и BC равны. Найдите внешний угол при вершине C. Ответ дайте в градусах.
5. Один из смежных углов больше другого на  $40^\circ$ . Найдите эти углы.
6. Угол при основании равнобедренного треугольника равен  $70^\circ$ . Найдите угол, противолежащий основанию.
7. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} x - 3y = 4 \\ 2x - y = 3 \end{cases}$$
8. В мае товар стал стоить на 20% дороже, чем в апреле, а в июне на 30% дороже, чем в мае. На сколько процентов дороже товар стоил в июне, чем в апреле?
9. Лодка плыла 2,8 ч по течению реки и 3,4 ч против течения. По течению реки лодка прошла на 4,4 км меньше, чем против течения. Найдите скорость лодки в стоячей воде, если скорость течения реки равна 2 км/ч.
10. Параллельные прямые AB и CD пересекают прямую EF в точках K и M. Угол FMD равен  $28^\circ$ . Найдите угол AKM.