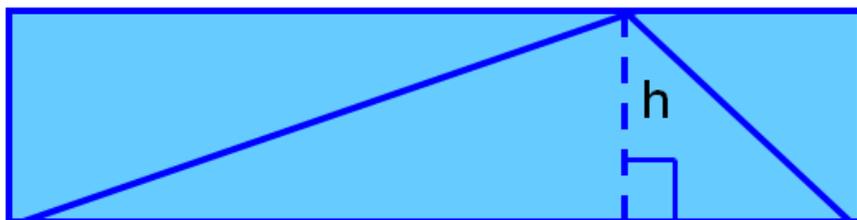


Домашняя работа «Знаковые модели»

§ 1.2

1. В середине прошлого века экономисты оценили ежегодный объём вычислений, необходимых для эффективного управления народным хозяйством страны. Он составил 10^{17} операций.
Можно ли справиться с таким объёмом вычислений за год, если привлечь к работе два миллиона вычислителей, каждый из которых способен выполнять одну операцию в секунду?
2. На основании следующей геометрической модели докажите справедливость формулы $S_{\text{тр}} = 1/2 \cdot a \cdot h$.



a

3. Решите, составив математическую модель, следующую задачу.
Пароход прошёл 5 км против течения реки, а затем прошёл ещё 30 км по течению, затратив на весь путь три часа. Найдите собственную скорость парохода, если скорость течения реки равна 5 км/ч.
4. Требуется спроектировать электрическую цепь (с использованием логических элементов), показывающую итог тайного голосования комиссии в составе трех членов. При голосовании «за» член комиссии нажимает кнопку. Предложение считается принятым, если оно собирает голоса всех членов комиссии. В этом случае загорается лампочка.