Образовательный минимум - 2 по математике в 6 классе

Отношения и проценты

Теория
1. Отношение двух чисел показывает, во сколько раз одно число больше другого или какую часть одно число составляет от другого. 2. Масштабом называют отношение длины отрезка на карте к длине соответствующего отрезка на местности. 3. Чтобы выразить проценты десятичной дробью, надо число, стоящее перед знаком %, разделить на 100. 78% - это $\frac{78}{100} = 0{,}78$; 1% - это $\frac{1}{100} = 0{,}01$. 4. Чтобы выразить десятичную дробь в процентах, надо эту дробь умножить на 100. Например: 0,47 – это 47%, (т.к. $0{,}47 \cdot 100 = 47$), 1,2 - это 120% 5. Чтобы выразить в процентах обыкновенную дробь, надо сначала её превратить в десятичную $\frac{2}{5} = 0{,}4 = 40\%$ 6. Чтобы узнать, сколько процентов одно число составляет от другого, надо разделить первое число на второе и выразить полученное отношение в процентах.

Практика
1. Занятия в школе длятся 5 часов. Время на уроки и перемены распределяются в отношении 9:1. Сколько времени длятся уроки и сколько - перемены? 2. Напишите несколько отношений, равных: а) 10; б) $\frac{1}{5}$ 3. Выразите десятичной дробью: 32%; 45%; 2%; 120%; 480% 4. Записать в процентах: а) 0,2; б) 0,102; в) 4,5; г) $\frac{3}{4}$ 5. В тетради 10 чистых листов и 8 исписанных. Что показывает каждое из отношений: а) 10 : 8, б) 8 : 10 в) 8 : 18 ? 6. Найдите отношение: а) 10 мин к 10 часам; б) 20 т к 160 кг 7. Средний рост девочек того же возраста, что и Маша, равен 140 см. Рост Маши составляет 105% среднего роста. Найдите рост Маши. 8. Сколько процентов составляют: а) 7,2 т от 20 т; б) 20 км от 250 км? 9. В начале учебного года было 650 учащихся. К концу года число учащихся возросло на 6%. Сколько учащихся стало в школе? 10. Боксёр из 60 проведённых боёв 54 боя выиграл. Сколько процентов всех боёв боксёр выиграл?