

Вариант ФМШ2017-III-07-1

1. Вычислите без помощи калькулятора:
 $1 - 2 \cdot (3 - 4 \cdot (5 - 6 \cdot (7 - 8 \cdot (9 - 10) - 9 \cdot (8 - 7 \cdot (6 - 5 \cdot (4 - 3 \cdot (2 - 1)))))))$
2. Что значит, что одно число больше другого? Если каждое из чисел, одно из которых больше другого, умножить на одно и то же число, то какое из получившихся чисел будет больше? Верно ли, что если нам даны три числа, каждое последующее из которых больше предыдущего, то последнее число больше первого? Ответы обосновать.
3. 30% от половины учащихся школы учатся лучше, чем 20% от половины другой половины учащихся школы. О скольких процентах учащихся школы не говорится в предыдущем предложении?
4. При каких условиях сумма трёх последовательных натуральных чисел делится на: а) 2; б) 3; в) 30?
5. Изобразите на координатной плоскости множество точек, сумма координат которых является чётным числом.
6. Половина паляницы стоит столько же, сколько маленькая сладкая булочка и 2 леденца. А четыре маленькие сладкие булочки стоят столько же, сколько 13 леденцов. Хватит ли денег для покупки целой паляницы, если на эту сумму можно купить ровно 10 леденцов?
7. Чтобы превратить прямоугольник в квадрат такой же площади, одну из сторон прямоугольника уменьшили на 60%. На сколько процентов увеличили другую его сторону?

Вариант ФМШ2017-III-07-2

1. Вычислите без помощи калькулятора:
 $(((((10 - 9) \cdot 8 - 7) \cdot 6 - 5) \cdot 4 - 3) \cdot 2 - 1) \cdot 2 - 3) \cdot 4 - 5) \cdot 6 - 7) \cdot 8 - 9) \cdot 10$
2. Что значит, что одно число меньше другого? Если каждое из чисел, одно из которых меньше другого, умножить на одно и то же число, то какое из получившихся чисел будет меньше? Верно ли, что если нам даны три числа, каждое последующее из которых меньше предыдущего, то последнее число меньше первого? Ответы обосновать.
3. 60% от половины учащихся школы учатся лучше, чем 40% от половины другой половины учащихся школы. О скольких процентах учащихся школы не говорится в предыдущем предложении?
4. При каких условиях сумма трёх последовательных натуральных чисел делится на: а) 3; б) 6; в) 15?
5. Изобразите на координатной плоскости множество точек, сумма координат которых является нечётным числом.
6. Половина каравая стоит столько же, сколько две больших сладких булочки и одна шоколадка. А четыре шоколадки стоят столько же, сколько три больших сладких булочки. Хватит ли денег для покупки целого каравая, если на эту сумму можно купить ровно 7 шоколадок?
7. Чтобы превратить квадрат в прямоугольник такой же площади, одну из сторон квадрата увеличили на 150%. На сколько процентов уменьшили другую его сторону?