

19 ноября

Класс		Код участника					Код комплекта	6	0	0	0	0	0	0
Фамилия												Доп. бланков		
Имя														
								Отчество						

- Если Саша выспится, то сможет за 2 часа решить столько уравнений, сколько сможет решить за 3 часа, если плохо выспится.
- Если на улице хорошая погода, то Саша сможет за 5 часов решить столько уравнений, сколько сможет решить за 6 часов, если на улице плохая погода.
- Если Саша выпьет кофе, то за 3 часа сможет решить столько уравнений, сколько сможет решить за 4 часа, если не выпьет кофе.

Напишите своё решение ниже

ЗАДАЧА 6.2. Осьминог Цветоний любит менять цвета. Каждый цвет он принимает на одну минуту, потом мгновенно перекрашивается в другой. После красного он синий. После синего он фиолетовый. После фиолетового он лиловый или малиновый. После малинового он жёлтый. После лилового он красный, после жёлтого он красный. В первую минуту Цветоний красный, и в 100-ю минуту он тоже красный. Мог ли он быть жёлтым ровно 10 минут из этих 100?

Напишите своё решение ниже

ЗАДАЧА 6.3. Сколькими способами можно поставить четыре белых ладьи на доску 4×4 так, чтобы они побили все клетки? Считается, что ладья бьёт клетку, на которой стоит.

Напишите своё решение ниже



Задача 6.4. Купец Ефим придумывает шифр для своего сейфа. Он задумывает число, умножает его на 3, справа приписывает 2, полученное число делит на 19 и к частному прибавляет 7, и получается число, втрое больше задуманного. Какое число задумано Ефимом?

Напишите своё решение ниже

Задача 6.5. Урфин Джюс каждое утро удваивает количество своих дуболомов. Когда их стало 1024, начались неприятности: в ближайшую ночь сгорел 1 дуболом, в следующую — 2, в следующую — 4 и так далее: каждую ночь сгорает вдвое больше, чем в предыдущую. Докажите, что рано или поздно Урфин Джюс останется без армии. За сколько ночей это произойдёт?

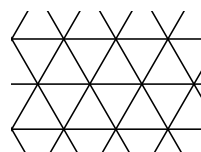
Напишите своё решение ниже



ЗАДАЧА 6.6. Есть две программы: «Дивновид» и «Яровзгляд» — которые просматривают видео на «Видеоскладе» и составляют их краткое описание. Программа «Дивновид» может просмотреть за 15 минут столько видео, сколько просматривает программа «Яровзгляд» за 30 минут, но после каждого часа работы программа «Дивновид» должна перезагружаться, на что уходит 10 минут, а программа «Яровзгляд» работает без остановки. Ефим решил проверить, какая программа работает быстрее, дав этим программам проанализировать одинаковое количество видео. После того, как программа «Дивновид» проанализировала все видео, программа «Яровзгляд» работала ещё целый час. Сколько времени работали программы?

Напишите своё решение ниже

ЗАДАЧА 6.7. На плоскости нарисована бесконечная треугольная сетка (она состоит из равносторонних треугольников со стороной 1; её фрагмент изображён на рисунке справа). Ефим закрасил 10 клеток сетки. Затем он посчитал сумму периметров всех фигур, образованных закрашенными клетками. Чему она могла оказаться равной?



Напишите своё решение ниже

