

6 класс, 2011 год

1. Если человек идет на работу пешком, а обратно едет на транспорте, то всего на дорогу затрачивает полтора часа. Если же в оба конца он едет на транспорте, то весь путь занимает у него 30 минут. Сколько времени затратит человек на дорогу, если на работу и обратно он пойдет пешком?

2. Из 24 кг молока получается 3 кг сливок. Из 20 кг сливок получается 4 кг сливочного масла, а из 12 кг сливочного масла получается 9 кг топленого масла. Сколько килограммов топленого масла можно получить из 2400 кг молока?

3. Семье белочек на зиму требуется 350 г сухих грибов. Известно, что в сырых грибах 85% воды, в сухих грибах 67% воды. Сколько граммов сырых грибов нужно собрать белочкам?

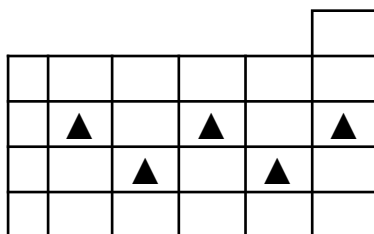
4. Однажды Алиса повстречала Льва. Лев лгал по понедельникам, вторникам и средам и говорил правду во все остальные дни недели.

Он высказал два утверждения:

1) Я лгал вчера.

2) После завтрашнего дня я буду лгать два дня подряд.

В какой день недели Алиса встретила Льва?



5. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, на 5 частей одинаковой формы и одинакового размера так, чтобы в каждую часть попало ровно по одному квадрату с треугольником.

6. В одной куче 18 конфет, в другой 23. Двое по очереди съедают одну из куч, а другую делят ещё на две кучи. Проигрывает тот, кто не сможет поделить кучу. Кто выигрывает при правильной игре?

Решения 6 класс, 2011 год

1. Решение.

Если человек дважды проделает путь на работу и обратно, то затратит 3 часа. Пользуясь транспортом, он тратит на это 30 минут. Поэтому пешком он может добраться до работы и вернуться назад за $3 \text{ ч} - 30 \text{ минут} = 2 \text{ ч } 30 \text{ минут}$.

2. Решение.

1. Из 2400 кг молока – 300 кг сливок.
2. $300 : 20 \cdot 4 = 60$ (кг) сливочного масла из 300 кг сливок.
3. $60 : 12 \cdot 9 = 45$ (кг)

Ответ: 45 кг.

3. Решение.

$100 - 67 = 33$ (%) сухое вещество в сухих грибах.

$350 \cdot 33 : 100 = 115,5$ (г) масса сухого вещества в сухих грибах

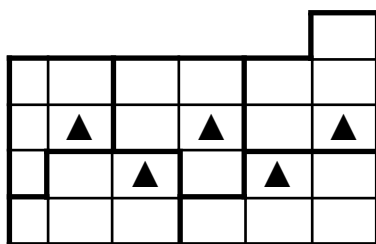
$100 - 85 = 15$ (%) – сухое вещество в свежих грибах

$115,5 \cdot 100 : 15 = 770$ (г) – масса свежих грибов.

Ответ: 770 г.

4. Решение.

Из первого высказывания Льва следует, что Алиса встретила его в понедельник или в четверг. Из второго высказывания следует, что день встречи не четверг. Следовательно, встреча произошла в понедельник



5. Решение:

6. Решение:

Выигрывает первый игрок. Он съедает кучу с нечётным числом конфет, а кучу с чётным числом конфет делит на два нечета. Тогда второй игрок оказывается вынужденным съесть одну из этих кучек (всё равно какую), а вторую поделить на две кучи с нечётным и чётным числом конфет. Поэтому первый игрок всегда сможет воспроизвести свой начальный ход. А второй когда-нибудь не сможет сделать ход, поскольку число ходов конечно.