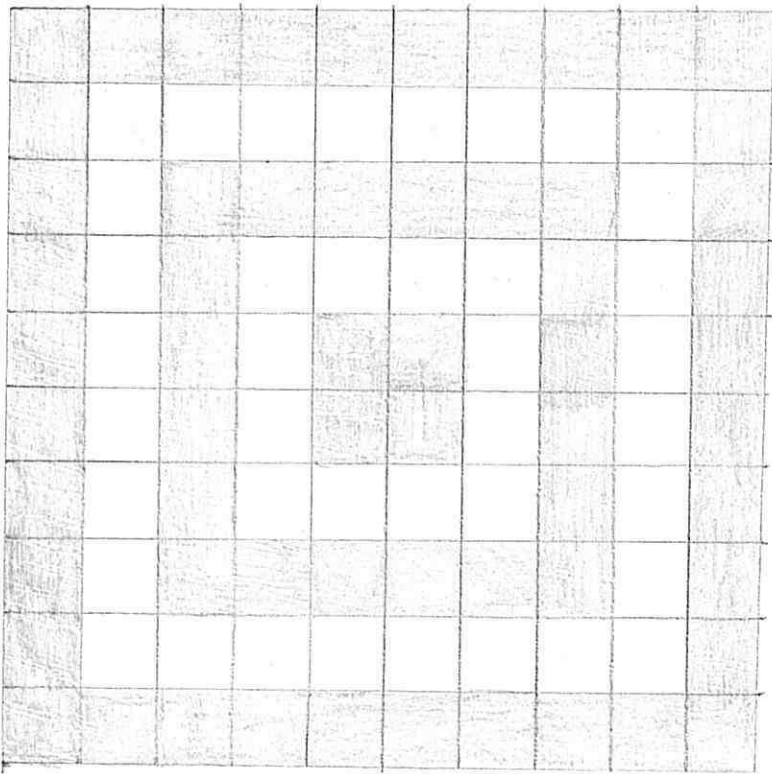


№ 1

Разобьем 1000 на простые множители. $1000 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$. Если сгруппировать эти числа, чтобы каждое отличалось от других, то получится 4 числа: 2, 4, 5, 25. Но т.к. нам надо 5 чисел, можно добавить такое число, при умножении на которое результат не изменится. Это 1. Значит $1 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 25 = 1000$

Ответ: $1 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 25$.

№ 2



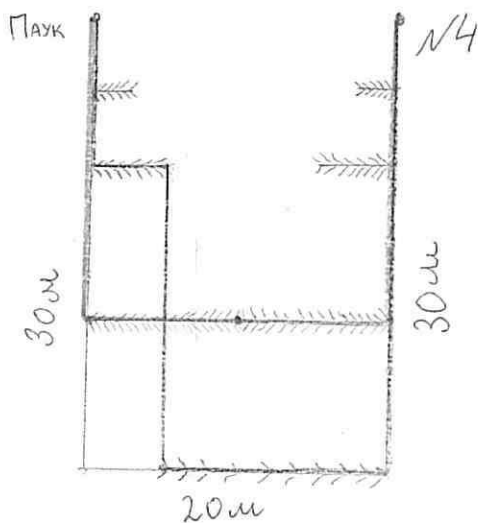
№ 3

Нарисуем квадрат 12×12 клеточек. Тогда 1 клеточка = 1 аршину. Сторону 12 аршинов можно разбить на 2 части по 6 аршинов каждая. Тем самым можно разбить квадрат

на 2 равные части. $64:2=32$ доски в каждой части. Найдём общую площадь каждой части. $32 \cdot 6 = 192$. $192:12 = 16$ вершков в аршине.

Проверка: 1 аршин = 16 вершков. 6 аршинов = 96 вершков. $96 \cdot 6 = 576$ всех досок = 576. $12 \cdot 16 = 192$ вершка в 12 аршинах. $192^2 = 36846$ вершков. $36846:576 = 64$ доски.

Ответ: 16 вершков в аршине.



Варианты положения у паука обозначены разными цветами.

1 вариант: он спускается на 20м, ползёт по ветке 10м, переползает на ветку 10м у другой ёлки и поднимается 20м вверх. $20+10+10+20=60$ м

2 вариант: паук спускается на 10м вниз по ёлке, потом ползёт по ветке 5м, ползёт по паутине вниз до ветки 15м, ползёт по ней до др. ёлки и поднимается по стволу 30м. $10+5+15+30=60$ м.

Меньше нельзя, потому что пауку придётся когда-нибудь перебираться с ветки на ветку. Без паутины он сможет перелезть с ветки на ветку кроме 1 случая: ветка 10м и ветка 10м др. ёлки.

По паутине он может спускаться прямо вертикально вниз. Значит, он по веткам преодолеет расстояние 20м. А по стволу 40м.

потому что длина ветки в 2 раза меньше расстояния от неё до вершины, паук ползёт от вершины до вершины. $20 \cdot 2 = 40$ м по дереву. $40 + 20 = 60$ м - наименьшее расстояние.

Ответ: 60 м

№5

В 1 ^{час} - 1 конфета была, 2 стало;

В 2 - 2 было, 4 стало; В 3 - 4 было, 8 стало;

В 4 - 8 было, 16 стало; В 5 - 16 было, 23 стало;

В 6 - 23 было, 28 стало; В 7 - 28 было, 38 стало;

В 8 - 38 было, 49 стало; В 9 - 49 было, 62 стало;

В 10 - 62 было, 70 стало; В 11 - 70 было, 77 стало;

В 12 - 77 было, 91 стало; В 13 - 91 было, 101 стало;

В 14 - 101 было, 103 стало; В 15 - 103 было, 107 стало;

В 16 - 107 было, 115 стало; В 17 - 115 было, 122 стало;

В 18 - 122 было, 127 стало; В 19 - 127 было, 137 стало;

В 20 - 137 было, 148 стало.

16 минут не считаются.

Ответ: 148 конфет.