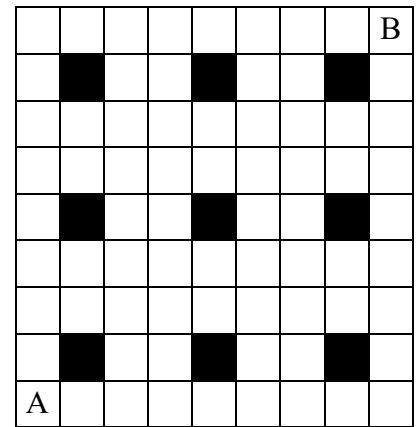


ЦОД ФТШ, 6 класс, 2020-21: В смысле – ДЗ на каникулы?!

1. От пункта A до пункта B – 15 км. Из A в B в 9 часов 30 минут отправился пешеход, идущий со скоростью 4 км/ч. Проходя мимо столетнего дуба, растущего около дороги, пешеход взглянул на часы. На следующий день в 11 часов он отправился обратно из пункта B в пункт A со скоростью 5 км/ч и, проходя мимо дуба, опять взглянул на часы. Оказалось, что накануне он проходил мимо дуба в то же самое время. В какое?



2. Сколькими способами можно перейти из клетки A в любую клетку (в том числе и клетку B) изображённого справа квадрата, не посещая закрашенные клетки и двигаясь только вправо и вверх?

3. Имеет ли решение в натуральных числах уравнение $(x + y)(x - y)^2 = 2020$?

4. Два ученика ФТШ обсуждают, кто какие буквы любит. Оказалось, что Ваня любит буквы А, Д, Ж, Л, М, Н, О, П, Т, Х, Ш, а Денис любит буквы В, Е, Ж, З, К, Н, О, С, Х, Э, Ю. Как вы думаете, кто из них любит букву Ф (см. рис.) и почему?

5. Из двух полосок клетчатой бумаги единичной ширины сложили букву Т (см. рис.). Известно, что площадь этой буквы – 100 клеточек. Найдите её периметр.

6. Букву Ш (см. рис.) разрезали по линиям сетки на три куска, из которых составили прямоугольник. Какие прямоугольники могли получиться?

