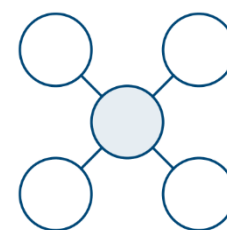
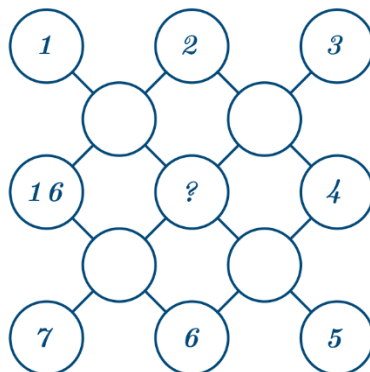




Всеизраильская олимпиада по математике для 7-8 класса
Первый тур, 5781 год

1. Рассмотрим такую диаграмму:



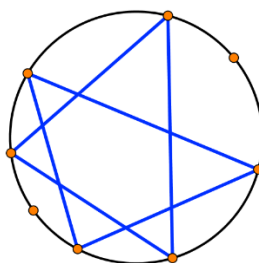
Каждое число, которое соединено с 4 другими числами, должно равняться их *среднему арифметическому*.

Чему равняется число в кружке, обозначенном знаком вопроса?

2. На стороне BC треугольника ABC отметили точку D . Периметр треугольника ABC равен 15 сантиметров, периметр треугольника ABD – 12 сантиметров, периметр треугольника ACD – 13 сантиметров. Чему равна длина отрезка AD ?

3. Через какое количество минут после 7:00 угол между часовой и минутной стрелками первый раз будет равняться одному градусу?

Примечание: стрелки часов движутся непрерывно и равномерно. 4. На окружности даны 8 точек. Сколькими способами можно нарисовать звезду Давида с вершинами в этих точках?



Примечание: звезда Давида – это фигура, образованная двумя треугольниками, стороны которых пересекаются в 6 точках.

5. Йоси записал на доске 10 последовательных натуральных чисел. Дани стёр одно из этих чисел. Сумма оставшихся на доске чисел равна 2020. Какое число было стёрто?



Всеизраильская олимпиада по математике для 7-8 класса

Первый тур, 5781 год

6. На улице 15 домов: красные, синие и зелёные (есть хотя бы один дом каждого цвета). Между каждыми двумя синими домами есть красный. Между каждыми двумя зелёными домами есть синий. Каково наибольшее возможное число зелёных домов на улице?

Примечание: улица прямая, все дома находятся на одной стороне улицы.

Удачи!

Задачи олимпиады, решения и дополнительная информация будут выложены на сайте:

<http://www.israelmath.com/olymp>