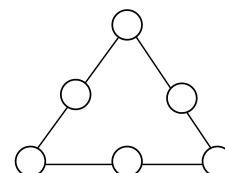


Олимпиада САММАТ

6 класс, 2022 год

1. Разность между двузначным числом и произведением его цифр равна утроенному произведению суммы его цифр. Найдите это число.

2. Можно ли расставить в вершинах и на серединах сторон треугольника шесть различных целых чисел так, чтобы каждое число, стоящее в вершине, было равно сумме чисел в двух других вершинах и числа, стоящего на середине противоположной стороны? Приведите хотя бы один пример.



3. Восстановите поврежденную запись

$$\begin{array}{r}
 \times \quad 26 \\
 \quad * * \\
 \hline
 + \quad 5 * \\
 \quad * * \\
 \hline
 8 * *
 \end{array}$$

В ответ запишите результат произведения.

4. Площадь пересечения квадрата и круга составляет 36% площади их объединения, при этом площадь вне квадрата составляет 20% площади их объединения. Сколько процентов площади квадрата находится вне круга?

5. Найти наименьшее натуральное число, которое при делении на 5 даёт в остатке 3, при делении на 6 — в остатке 4, а при делении на 7 — в остатке 5.

6. Сколько лет брату, если в прошлом году брат был старше сестры в 4 раза, а в будущем году сестра будет младше брата в три раза?

7. Часы пробили полночь. Какой угол между часовой и минутной стрелкой будет через 2022 минуты?

8. Задано двузначное число. Разность между этим числом и двузначным числом, которое получено перестановкой местами чисел десятков и единиц исходного числа, равна 18. Найти разность между максимальным и минимальным значениями таких заданных двузначных чисел.

9. Алиса и Базилио продали за 3 дня 20 порций мороженого. Сегодня Алиса продала столько порций, сколько Базилио вчера и сегодня, но зато позавчера он продал на две порции больше, чем Алиса вчера и позавчера. Сколько порций мороженого продал каждый?

10. Каким минимальным количеством плиток квадратного сечения можно замостить площадь в форме прямоугольника со сторонами 462 и 510 метров?