

Конкурсное испытание на кружок по программированию 6 класса

Фамилия, имя _____

В какую смену Вы учитесь в школе? Если смена отличается от стандартной, то можно указать время, в которое проходят уроки

1. Сколько различных четных трехзначных чисел можно составить, используя цифры 2, 4 и 7 по одному разу?

Ответ: _____

2. Таня, Маша, Оля и Аня участвовали в танцевальном конкурсе. По программе конкурса девочки выступали друг за другом. Известно, что:

- 1) Таня выступала не первая и не четвертая;
- 2) Маша выступала вторая;
- 3) Оля выступала не последняя.

В каком порядке выступали девочки?

Ответ:

Первая – _____ Вторая – _____

Третья – _____ Четвертая – _____

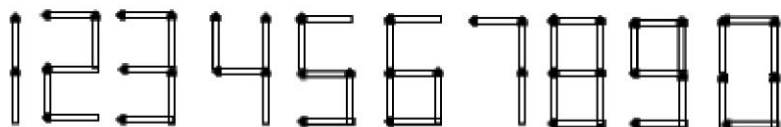
3. Электронные часы показывают время в формате hh:mm, где $00 \leq hh \leq 23$, $00 \leq mm \leq 59$. Оказалось, что сейчас на часах 10:01, и это время образует палиндром (одинаково читается слева направо и справа налево). Сколько других палиндромов можно увидеть на часах, прежде, чем мы снова сможем увидеть 10:01?

Ответ: _____

4. Есть маленькая сковородка, на которой умещается ровно 2 тоста. Для готовности нужно поджарить каждый тост с двух сторон. Поджаривание с одной стороны занимает 30 секунд. За какое минимальное количество секунд при этих условиях можно приготовить 7 тостов?

Ответ: _____

5. На рисунке показано, как можно выложить из спичек цифры от 0 до 9.



Какое наименьшее целое число можно составить ровно из 15 спичек?

Ответ: _____

6. Для числа 410542 найдите минимальное целое число, которое больше него и для записи которого используется тот же набор цифр.

Ответ: _____

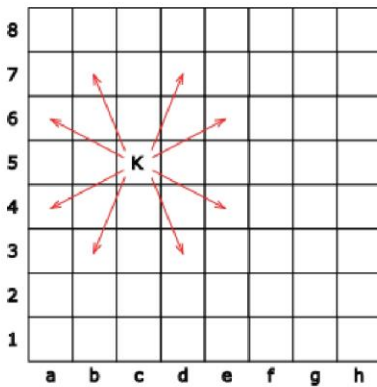
7. На доске написано число 9853016. Какое наибольшее число можно получить, если поменять местами две любые цифры заданного числа и вычесть из полученного числа 100?

Ответ: _____

8. Вычислите: $1 - 4 + 7 - 10 + 13 - 16 + \dots + 493 - 496 + 499$.

Ответ: _____

9. Шахматный конь стоит в клетке c5 доски 8x8. Отметили все клетки, на которые может попасть конь через 2 хода. Сколько клеток отметили?



На рисунке показано, на какие клетки шахматной доски может прийти конь за один ход.

Ответ: _____

10. Известно, что ни одна квакающая ящерица не является перепончатой, и существуют те и другие. Выберите все верные утверждения.

Ответ:

- Все перепончатые ящерицы квакают
- Ни одна перепончатая ящерица не является квакающей
- Все неквакающие ящерицы обязательно перепончатые
- Не квакают только неперепончатые ящерицы
- Если ящерица неперепончатая, то она и квакающая
- Есть перепончатые ящерицы, которые не умеют квакать