

## 19. Цифровая запись числа

### Блок 1. ФИПИ ([www.fipi.ru](http://www.fipi.ru))

1. Вычеркните в числе 141565041 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 30. В ответе укажите какое-нибудь одно получившееся число.
2. Вычеркните в числе 23462141 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 12. В ответе укажите какое-нибудь одно получившееся число.
3. Вычеркните в числе 45278351 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 15. В ответе укажите какое-нибудь одно получившееся число.
4. Вычеркните в числе 58918749 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 18. В ответе укажите какое-нибудь одно получившееся число.
5. Вычеркните в числе 86957205 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 60. В ответе укажите ровно одно получившееся число.
6. Вычеркните в числе 74513527 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 15. В ответе укажите какое-нибудь одно получившееся число.
7. Вычеркните в числе 47295782 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 18. В ответе укажите какое-нибудь одно получившееся число.
8. Вычеркните в числе 81567105 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 30. В ответе укажите какое-нибудь одно получившееся число.
9. На шести карточках написаны цифры 1; 2; 3; 3; 4; 7 (по одной цифре на каждой карточке). В выражении  $\square + \square\square + \square\square\square$  вместо каждого квадратика положили карточку из данного набора. Оказалось, что полученная сумма делится на 20. В ответе укажите какую-нибудь одну такую сумму.
10. На шести карточках написаны цифры 2; 3; 5; 6; 7; 7 (по одной цифре на каждой карточке). В выражении  $\square + \square\square + \square\square\square$  вместо каждого квадратика положили карточку из данного набора. Оказалось, что полученная сумма делится на 10, но не делится на 20. В ответе укажите какую-нибудь одну такую сумму.
11. На шести карточках написаны цифры 3; 6; 7; 7; 8; 9 (по одной цифре на каждой карточке). В выражении  $\square + \square\square + \square\square\square$  вместо каждого квадратика положили карточку из данного набора. Оказалось, что полученная сумма делится на 10, но не делится на 20. В ответе укажите какую-нибудь одну такую сумму.
12. На шести карточках написаны цифры 2; 5; 7; 8; 9; 9 (по одной цифре на каждой карточке). В выражении  $\square + \square\square + \square\square\square$  вместо каждого квадратика положили карточку из данного набора. Оказалось, что полученная сумма делится на 10, но не делится на 20. В ответе укажите какую-нибудь одну такую сумму.

- 13.** Четырёхзначное число  $A$  состоит из цифр 0, 1, 5, 6, а четырёхзначное число  $B$  – из цифр 0, 1, 2, 3. Известно, что  $B=2A$ . Найдите число  $A$ . В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 14.** Четырёхзначное число  $A$  состоит из цифр 0, 3, 5, 8, а четырёхзначное число  $B$  – из цифр 0, 1, 6, 7. Известно, что  $B=2A$ . Найдите число  $A$ . В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 15.** Четырёхзначное число  $A$  состоит из цифр 1, 2, 6, 7, а четырёхзначное число  $B$  – из цифр 2, 3, 4, 5. Известно, что  $B=2A$ . Найдите число  $A$ . В ответе укажите какое-нибудь одно такое число, большее 1500.
- 16.** Четырёхзначное число  $A$  состоит из цифр 2, 3, 7, 8, а четырёхзначное число  $B$  – из цифр 4, 5, 6, 7. Известно, что  $B=2A$ . Найдите число  $A$ . В ответе укажите какое-нибудь одно такое число, большее 2500.
- 17.** Четырёхзначное число  $A$  состоит из цифр 3, 4, 8, 9, а четырёхзначное число  $B$  – из цифр 6, 7, 8, 9. Известно, что  $B=2A$ . Найдите число  $A$ . В ответе укажите какое-нибудь одно такое число, большее 3500.
- 18.** Четырёхзначное число  $A$  состоит из цифр 1, 4, 6, 9, а четырёхзначное число  $B$  – из цифр 2, 3, 8, 9. Известно, что  $B=2A$ . Найдите число  $A$ . В ответе укажите какое-нибудь одно такое число, большее 1500.
- 19.** Найдите трёхзначное натуральное число, большее 400, которое при делении и на 6, и на 5 даёт равные ненулевые остатки и первая цифра в записи которого является средним арифметическим двух других цифр. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 20.** Найдите трёхзначное натуральное число, большее 600, которое при делении и на 8, и на 5 даёт равные ненулевые остатки и первая цифра в записи которого является средним арифметическим двух других цифр. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 21.** Найдите трёхзначное натуральное число, большее 500, которое при делении и на 6, и на 5 даёт равные ненулевые остатки и средняя цифра в записи которого является средним арифметическим крайних цифр. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 22.** Найдите трёхзначное натуральное число, большее 400, которое при делении и на 4, и на 15 даёт равные ненулевые остатки и средняя цифра в записи которого является средним арифметическим крайних цифр. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 23.** Найдите трёхзначное натуральное число, большее 500, которое при делении на 3, на 4 и на 5 даёт в остатке 2 и в записи которого есть только две различные цифры. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 24.** Найдите трёхзначное натуральное число, большее 500, которое при делении на 3, на 5 и на 7 даёт в остатке 2 и в записи которого есть только две различные цифры. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

- 25.** Найдите трёхзначное натуральное число, которое при делении и на 4, и на 5, и на 6 даёт в остатке 2 и все цифры в записи которого чётные. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 26.** Найдите трёхзначное натуральное число, которое при делении и на 4, и на 9 даёт в остатке 1 и все цифры в записи которого нечётные. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 27.** Найдите трёхзначное натуральное число, которое при делении и на 7, и на 9 даёт в остатке 1 и все цифры в записи которого нечётные. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 28.** Найдите трёхзначное натуральное число, большее 600, которое при делении на 3, на 4 и на 5 даёт в остатке 1 и цифры которого расположены в порядке убывания слева направо. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 29.** Найдите трёхзначное натуральное число, которое при делении и на 3, и на 5, и на 7 даёт в остатке 1 и цифры в записи которого расположены в порядке убывания слева направо. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 30.** Найдите трёхзначное натуральное число, которое при делении и на 4, и на 5, и на 6 даёт в остатке 1 и цифры в записи которого расположены в порядке убывания слева направо. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 31.** Найдите пятизначное число, кратное 12, любые две соседние цифры которого отличаются на 2. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 32.** Найдите пятизначное число, кратное 15, любые две соседние цифры которого отличаются на 3. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 33.** Найдите пятизначное число, кратное 15, любые две соседние цифры которого отличаются на 2. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 34.** Найдите пятизначное число, кратное 18, любые две соседние цифры которого отличаются на 3. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 35.** Найдите пятизначное число, кратное 18, любые две соседние цифры которого отличаются на 2. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 36.** Найдите пятизначное число, кратное 25, любые две соседние цифры которого отличаются на 2. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 37.** Найдите пятизначное число, кратное 22, любые две соседние цифры которого отличаются на 2. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 38.** Найдите четырёхзначное число, кратное 44, любые две соседние цифры которого отличаются на 1. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

- 39.** Найдите трёхзначное число, кратное 11, все цифры которого различны, а сумма квадратов цифр делится на 4, но не делится на 16. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 40.** Найдите трёхзначное число, кратное 25, все цифры которого различны, а сумма квадратов цифр делится на 3, но не делится на 9. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 41.** Найдите трёхзначное число, кратное 25, все цифры которого различны, а сумма квадратов цифр делится на 5, но не делится на 25. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 42.** Найдите трёхзначное число, кратное 30, все цифры которого различны, а сумма квадратов цифр делится на 4, но не делится на 16. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 43.** Найдите трёхзначное число, кратное 70, все цифры которого различны, а сумма квадратов цифр делится на 5, но не делится на 25. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 44.** Найдите трёхзначное число, кратное 70, все цифры которого различны, а сумма квадратов цифр делится на 2, но не делится на 4. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 45.** Найдите четырёхзначное натуральное число, кратное 11, сумма цифр которого на 1 меньше их произведения. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 46.** Найдите четырёхзначное натуральное число, кратное 4, сумма цифр которого на 1 больше их произведения. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 47.** Найдите четырёхзначное натуральное число, кратное 45, сумма цифр которого на 1 меньше их произведения. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 48.** Найдите пятизначное натуральное число, кратное 3, сумма цифр которого равна их произведению. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 49.** Найдите чётное пятизначное натуральное число, сумма цифр которого равна их произведению. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 50.** Найдите чётное четырёхзначное натуральное число, сумма цифр которого равна их произведению. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 51.** Найдите чётное трёхзначное натуральное число, сумма цифр которого на 1 меньше их произведения. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

- 52.** Найдите чётное четырёхзначное натуральное число, сумма цифр которого на 1 меньше их произведения. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 53.** Найдите четырёхзначное число, кратное 12, произведение цифр которого равно 10. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 54.** Найдите четырёхзначное число, кратное 15, произведение цифр которого равно 60. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 55.** Найдите четырёхзначное число, кратное 24, произведение цифр которого равно 16. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 56.** Найдите четырёхзначное натуральное число, кратное 18, произведение цифр которого равно 24. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 57.** Найдите пятизначное число, кратное 12, произведение цифр которого равно 40. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 58.** Найдите пятизначное число, кратное 15, произведение цифр которого равно 60. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 59.** Найдите четырёхзначное число, кратное 12, произведение цифр которого больше 25, но меньше 30. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 60.** Найдите четырёхзначное число, кратное 12, произведение цифр которого больше 40, но меньше 45. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 61.** Найдите четырёхзначное число, кратное 15, произведение цифр которого больше 0, но меньше 25. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 62.** Найдите четырёхзначное число, кратное 15, произведение цифр которого больше 55, но меньше 65. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 63.** Найдите натуральное число, большее 1 340, но меньшее 1 640, которое делится на каждую свою цифру и все цифры которого различны и не равны нулю. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 64.** Найдите натуральное число, большее 1 640, но меньшее 1 930, которое делится на каждую свою цифру и все цифры которого различны и не равны нулю. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 65.** Найдите трёхзначное натуральное число, большее 400, но меньшее 650, которое делится на каждую свою цифру и все цифры которого различны и не равны нулю. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 66.** Найдите трёхзначное натуральное число, большее 650, но меньшее 800, которое делится на каждую свою цифру и все цифры которого различны и не равны нулю. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

- 67.** Найдите четырёхзначное число, большее 1 000, но меньшее 1 700, которое делится на 45 и сумма цифр которого равна 18. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 68.** Найдите четырёхзначное число, большее 1 500, но меньшее 2 000, которое делится на 24 и сумма цифр которого равна 21. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 69.** Найдите четырёхзначное число, большее 4 500, но меньшее 5 000, которое делится на 36 и сумма цифр которого равна 27. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 70.** Найдите четырёхзначное число, большее 1 000, но меньшее 1 300, которое делится на 18 и сумма цифр которого равна 18. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 71.** Найдите четырёхзначное число, большее 3 500, но меньшее 4 000, которое делится на 24 и сумма цифр которого равна 24. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 72.** Найдите четырёхзначное число, большее 2 000, но меньшее 2 400, которое делится на 36 и сумма цифр которого равна 18. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 73.** Найдите четырёхзначное число, большее 6 000, но меньшее 8 000, которое делится на 18 и каждая следующая цифра которого меньше предыдущей. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 74.** Найдите четырёхзначное число, большее 4 000, но меньшее 6 000, которое делится на 20 и каждая следующая цифра которого меньше предыдущей. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 75.** Найдите четырёхзначное натуральное число, большее 4 000, но меньшее 6500, которое делится на 45 и каждая следующая цифра которого меньше предыдущей. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 76.** Найдите четырёхзначное натуральное число, большее 4 000, но меньшее 6 000, которое делится на 30 и каждая следующая цифра которого меньше предыдущей. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 77.** Найдите четырёхзначное число, кратное 33, все цифры которого различны и нечётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 78.** Найдите четырёхзначное натуральное число, кратное 45, все цифры которого различны и нечётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 79.** Найдите четырёхзначное число, кратное 55, все цифры которого различны и нечётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

- 80.** Найдите четырёхзначное натуральное число, кратное 25, все цифры которого различны и нечётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 81.** Найдите четырёхзначное число, кратное 45, все цифры которого различны и чётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 82.** Найдите четырёхзначное число, кратное 66, все цифры которого различны и чётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 83.** Найдите шестизначное натуральное число, которое записывается только цифрами 2 и 0 и делится на 24. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 84.** Найдите шестизначное натуральное число, которое записывается только цифрами 1 и 2 и делится на 72. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 85.** Найдите шестизначное натуральное число, которое записывается только цифрами 0 и 3 и делится на 90. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 86.** Найдите шестизначное натуральное число, которое записывается только цифрами 1 и 2 и делится на 24. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 87.** Найдите шестизначное натуральное число, которое записывается только цифрами 0 и 6 и делится на 90. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 88.** Найдите шестизначное натуральное число, которое записывается только цифрами 1 и 5 и делится на 45. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 89.** Найдите шестизначное натуральное число, которое записывается только цифрами 1 и 6 и делится на 24. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 90.** Найдите шестизначное натуральное число, которое записывается только цифрами 2 и 0 и делится на 30. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 91.** Найдите четырёхзначное число, которое в 6 раз меньше куба некоторого натурального числа. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 92.** Найдите четырёхзначное число, которое в 7 раз меньше куба некоторого натурального числа. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.
- 93.** Найдите четырёхзначное число, которое в 4 раза меньше четвёртой степени некоторого натурального числа. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

**94.** Найдите четырёхзначное число, которое в 9 раз меньше четвёртой степени некоторого натурального числа. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

**95.** Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из исходного числа вычли второе и получили 2 457. В ответе укажите какое-нибудь одно такое исходное число.

**96.** Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из исходного числа вычли второе и получили 4 536. В ответе укажите какое-нибудь одно такое исходное число.

**97.** Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из исходного числа вычли второе и получили 1 638. В ответе укажите какое-нибудь одно такое исходное число.

**98.** Цифры четырёхзначного числа, кратного 5, записали в обратном порядке и получили второе четырёхзначное число. Затем из исходного числа вычли второе и получили 1 359. В ответе укажите какое-нибудь одно такое исходное число.

**99.** Среднее арифметическое семи различных натуральных чисел равно 10. Среднее арифметическое этих чисел и восьмого числа равно 11. Чему равно восьмое число?

**100.** Среднее арифметическое семи натуральных чисел равно 12. К ним добавили восьмое число такое, что среднее арифметическое этих восьми чисел равно 14. Найдите восьмое число.

**101.** Среднее арифметическое восьми различных натуральных чисел равно 13. Среднее арифметическое этих чисел и девятого числа равно 14. Чему равно девятое число?

**102.** Среднее арифметическое девяти различных натуральных чисел равно 19. Среднее арифметическое этих чисел и десятого числа равно 20. Чему равно десятое число?

**103.** Найдите трёхзначное число  $A$ , обладающее всеми следующими свойствами:

- сумма цифр числа  $A$  делится на 6;
- сумма цифр числа  $A+3$  делится на 6;
- число  $A$  больше 350 и меньше 400.

В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

**104.** Найдите трёхзначное число  $A$ , обладающее всеми следующими свойствами:

- сумма цифр числа  $A$  делится на 5;
- сумма цифр числа  $A+3$  делится на 5;
- число  $A$  больше 700 и меньше 900.

В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

**105.** Найдите трёхзначное число  $A$ , обладающее всеми следующими свойствами:

- сумма цифр числа  $A$  делится на 4;
- сумма цифр числа  $A+2$  делится на 4;
- число  $A$  больше 200 и меньше 400.

В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

**106.** Найдите трёхзначное число  $A$ , обладающее всеми следующими свойствами:

- сумма цифр числа  $A$  делится на 5;
- сумма цифр числа  $A+4$  делится на 5;
- число  $A$  больше 350 и меньше 400.

В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

**107.** Найдите трёхзначное число  $A$ , обладающее двумя свойствами:

- сумма цифр числа  $A$  делится на 7;
- сумма цифр числа  $A+4$  делится на 7.

В ответе укажите какое-нибудь одно такое число  $A$ .

**108.** Найдите трёхзначное число  $A$ , обладающее двумя свойствами:

- сумма цифр числа  $A$  делится на 11;
- сумма цифр числа  $A+7$  делится на 11.

В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.