



95 BÀI TOÁN ÔN THI VIOLYMPIC LỚP 5

Website học toán online www.mathx.vn giới thiệu với các em học sinh lớp 5 tuyển tập 95 bài toán Ôn thi ViOlympic Toán lớp 5.

TẬP 1: CÁC BÀI TOÁN VỀ LẬP SỐ, DẤU HIỆU CHIA HẾT

Bài ViO.01 Viết số tự nhiên nhỏ nhất có tổng các chữ số bằng 12

Bài ViO.02 Viết số tự nhiên nhỏ nhất có các chữ số khác nhau và tổng các chữ số bằng 12.

Bài ViO.03 Viết số tự nhiên nhỏ nhất có các chữ số khác nhau và tổng các chữ số bằng 21.

Bài ViO.04 Viết số tự nhiên nhỏ nhất có các chữ số khác nhau và tổng các chữ số bằng 32.

Bài ViO.05 Viết số tự nhiên lớn nhất có 5 chữ số mà tổng các chữ số bằng 15

Bài ViO.06 Viết số tự nhiên lớn nhất có 5 chữ số và các chữ số khác nhau mà tổng các chữ số bằng 20

Bài ViO.07 Viết số tự nhiên lớn nhất có 4 chữ số có tổng các chữ số bằng 23

Bài ViO.08 Viết số tự nhiên lớn nhất có 4 chữ số, các chữ số khác nhau và có tổng các chữ số bằng 18.

Bài ViO.09 Viết số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau và tổng các chữ số bằng 18.

Bài ViO.10 Viết số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau và tổng các chữ số bằng 23

Bài ViO.11 Viết số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau và tổng các chữ số bằng 30

Bài ViO.12 Viết số tự nhiên nhỏ nhất có các tích các chữ số bằng 12

Bài ViO.13 Viết số tự nhiên nhỏ nhất có các tích các chữ số bằng 24

Bài ViO.14 Viết số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau và tích các chữ số bằng 72

Bài ViO.15 Viết số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau và tích các chữ số bằng 80

Bài ViO.16 Viết số tự nhiên lớn nhất có các chữ số khác nhau và tích các chữ số bằng 720

Bài ViO.17 Với 5 chữ số 1, 2, 3, 4 có thể viết được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số.

Bài ViO.18 Với 5 chữ số 1, 2, 3, 4 có thể viết được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau

Bài ViO.19 Với 5 chữ số 0, 2, 4, 6 có thể viết được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số.

Bài ViO.20 Với 5 chữ số 0, 2, 4, 6 có thể viết được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau.

Bài ViO.21 Với 5 chữ số 0, 2, 4, 6 có thể viết được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau

Bài ViO.22 Với 5 chữ số 0, 1, 2, 3, 4 có thể viết được bao nhiêu số chẵn có 4 chữ số, bao nhiêu số lẻ có 4 chữ số.

Bài ViO.23 Cho các chữ số: 0, 1, 5, 6, 8. Lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số, các chữ số khác nhau và chia hết cho 3.

Bài ViO.24 Cho các chữ số: 0, 1, 5, 6, 8. Lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số, các chữ số khác nhau và chia hết cho 5.

Bài ViO.25 Có bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số, có tổng các chữ số bằng 7 và chia hết cho 5.

Bài ViO.26 Cho số $A = 1234567891011121314151617181920$

Hãy xóa đi 16 chữ số của số A và giữ nguyên thứ tự các chữ số còn lại để được số còn lại là số lớn nhất có thể. Số lớn nhất có thể đó là số nào?

Bài ViO.27 Cho số $A = 1234567891011121314151617181920$

Hãy xóa đi 16 chữ số của số A và giữ nguyên thứ tự các chữ số còn lại để được số còn lại có 15 chữ số và là số bé nhất có thể. Số bé nhất có thể đó là số nào?

Bài ViO.28 Viết liên tiếp 10 số chẵn khác 0 đầu tiên để được một số tự nhiên. Hãy xóa đi 10 chữ số của nó mà vẫn giữ nguyên thứ tự của chúng để được số lớn nhất, số bé nhất?

Bài ViO.29 Có bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số mà trong đó có ít nhất hai chữ số giống nhau.

Bài ViO.30 Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 3 chữ số mà trong mỗi số không chứa chữ số 8.

Bài ViO.31 Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau mà tổng 4 chữ số của mỗi số đó bằng 10.

Bài ViO.32 Hãy cho biết với các chữ số 1; 3; 5; 7; 9 thì có thể viết được tất cả bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau?

Bài ViO.33 Có bao nhiêu cách sắp xếp 5 bạn học sinh A, B, C, D, E ngồi vào một chiếc ghế dài sao cho:

- Bạn C ngồi chính giữa?
- Hai bạn A và E ngồi ở hai đầu ghế?

Bài ViO.34 Với 6 chữ số 2, 3, 5, 6, 7, 8 người ta lập những số gồm bốn chữ số khác nhau.

- Có bao nhiêu số nhỏ hơn 5000?
- Có bao nhiêu số chẵn nhỏ hơn 7000?

Bài ViO.35 Từ 10 chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 có thể lập được bao nhiêu số khác nhau sao cho trong các số đó luôn có mặt chữ số 0 và chữ số 1.

Bài ViO.36 Từ 8 chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu số gồm 6 chữ số khác nhau trong đó nhất thiết phải có mặt chữ số 4.

Bài ViO.37 Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 6 chữ số khác nhau mà tổng các chữ số đó bằng 18?

Bài ViO.38 Có bao nhiêu số điện thoại có 6 chữ số? Trong đó có bao nhiêu số điện thoại có 6 chữ số khác nhau?

Bài ViO.39 Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu:

- Số gồm 5 chữ số khác nhau?

b) Số chẵn gồm 5 chữ số khác nhau?

c) Số gồm 5 chữ số khác nhau và phải có mặt chữ số 5?

Bài ViO.40 Có bao nhiêu số tự nhiên có hai chữ số mà hàng chục lớn hơn hàng đơn vị?

Bài ViO.41 Tìm số $\overline{1a2b}$ biết số đó chia cho 2; 5 và 9 cùng dư 1.

Bài ViO.42 Tìm số $\overline{8a3b}$ biết số đó chia hết cho 2 và 5, còn chia 9 dư 8.

Bài ViO.43 Tìm số $\overline{4a8b}$ biết số đó chia hết cho 2, còn chia cho 5 và 9 cùng dư 1.

Bài ViO.44 Tìm số bé nhất khác 1 mà khi chia cho 2; 3; 4; 5 và 6 cùng có số dư bằng 1.

Bài ViO.45 Tìm số bé nhất mà khi chia cho cả 2; 3; 4; 5 và 6 có số dư lần lượt là 1; 2; 3; 4 và 5.

Bài ViO.46 Tìm số bé nhất có 3 chữ số mà chia hết cho cả 2; 3; 4; 5 và 6.

Bài ViO.47 Tìm số bé nhất có 3 chữ số mà khi chia cho 2; 3; 4; 5 và 6 cùng có số dư là 1.

Bài ViO.48 Trung bình cộng tất cả các số chẵn có 3 chữ số chia hết cho 9 bằng?

Bài ViO.49 Trung bình cộng tất cả các số lẻ có 3 chữ số chia hết cho 5 bằng?

Bài ViO.50 Tìm số bé nhất có 4 chữ số khác nhau chia hết cho cả 2; 5; 9.

Bài ViO.51 Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số lẻ có 4 chữ số chia hết cho 9?

Bài ViO.52 Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 4 chữ số chia hết cho cả 2; 3 và 5?

Bài ViO.53 Có tất cả bao nhiêu số chẵn có 3 chữ số mà các số đó đều không chia hết cho 3?

Bài ViO.54 Có bao nhiêu số chẵn có 4 chữ số chia hết cho 9?

Bài ViO.55 Tìm số nhỏ nhất khác 0 mà chia hết cho cả 2; 3; 4; 5 và 6.

Bài ViO.56 Tìm số $\overline{6a2b}$ biết số đó chia hết cho 2 còn chia cho 5 và 9 cũng dư 3.

Bài ViO.57 Tìm số $\overline{3a7b}$ biết số đó chia hết cho cả 2; 5 và 9.

Bài ViO.58 Biết số $\overline{53a70}$ chia hết cho cả 2; 3; 5 và 9. Tìm số a.

Bài ViO.59 Tìm số $\overline{2a8b}$ biết số đó chia hết cho 2 và 9, chia cho 5 dư 4.

Bài ViO.60 Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 4 chữ số chia hết cho cả 2 và 5.

Bài ViO.61 Có tất cả bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số mà chia hết cho 5. Tính tổng tất cả các số đó.

Bài ViO.62 Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số gồm 4 chữ số khác nhau không chia hết cho 3.

Bài ViO.63 Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số gồm 4 chữ số khác nhau chia hết cho 3?

Bài ViO.64 Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 4 chữ số mà các số đó chia cho 5 dư 2.

Bài ViO.65 Cho các chữ số 0; 1; 2; 3 và 5. Hỏi lập được bao nhiêu số lẻ có 4 chữ số khác nhau chia hết cho 5?

Bài ViO.66 Tìm số tự nhiên lớn nhất có ba chữ số, biết rằng số đó chia hết cho 4 và chia cho 25 thì dư 2.

Bài ViO.67 Tìm a để $\overline{31a31a31a}$ chia hết cho 7.

Bài ViO.68 Tìm các chữ số a, b để:

a) $\overline{a378b}$ chia hết cho 72.

b) $\overline{24a68b}$ chia hết cho 48.

Bài ViO.69 Tìm số tự nhiên nhỏ nhất để khi chia cho 5, 8, 12 thì số dư theo thứ tự là 2, 6, 8.

Bài ViO.70 Tìm các chữ số a, b biết $\overline{3a4b5} : 9$ biết $a - b = 2$.

Bài ViO.71 Tìm số tự nhiên nhỏ nhất khác 1 sao cho lấy số đó chia cho 2, 3, 4, 5, 6, 7 thì cùng dư 1.

Bài ViO.72 Tìm a biết $\overline{3456a7}$ chia cho 8 dư 5.

Bài ViO.73 Có bao nhiêu số có 5 chữ số mà mỗi số vừa chia hết cho 4 vừa chia hết cho 5.

Bài ViO.74 Tìm số nhỏ nhất có 2 chữ số biết số đó chia 8 dư 7, chia 7 dư 4.

Bài ViO.75 Với các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên gồm 6 chữ số khác nhau và:

a) Các số này lớn hơn 300000?

b) Các số này lớn hơn 300000 và chia hết cho 5?

Các số này lớn hơn 350000?

Bài ViO.76 Tìm số nhỏ nhất có 5 chữ số chia hết cho cả 2; 3 và 5.

Bài ViO.77 Tìm các chữ số a, b sao cho $\overline{a35b}$ chia hết cho 45.

Bài ViO.78 Tìm a + b biết $\overline{30a5b}$ chia hết cho 30.

Bài ViO.79 Trong cửa hàng có 5 hộp, mỗi hộp chỉ đựng bát hoặc đĩa. Số lượng bát hoặc đĩa trong 5 hộp đó là 19; 22; 32; 35; 37 chiếc. Sau khi bán hết số đĩa trong một hộp thì số bát nhiều gấp bốn lần số đĩa còn lại. Tính số bát lúc đầu và số đĩa lúc đầu.

Bài ViO.80 Cho số 99...99 (2013 số 9). Hỏi phải bớt đi ít nhất bao nhiêu đơn vị để được số chia hết cho 45

Bài ViO.81 Cho số 222...22 (2017 số 2). Cần thêm vào số này ít nhất bao nhiêu đơn vị để được số mới chia hết cho 44.

Bài ViO.82 Cho số 777...77 (2017 số 7). Cần bớt đi ít nhất bao nhiêu đơn vị để được số mới chia hết cho 63.

Bài ViO.83 Cho số 7878...78 (2017 số 78). Cần thêm vào ít nhất bao nhiêu đơn vị để được số mới chia hết cho 65.

Bài ViO.84 Cho số 77...777 (2013 số 7). Hỏi phải bớt đi ít nhất bao nhiêu đơn vị để được số chia hết cho 63.

Bài ViO.85 Cho số 33...333 (2013 số 3). Thêm ít nhất bao nhiêu đơn vị để được số mới chia hết cho 24

Bài ViO.86 Tìm số tự nhiên nhỏ nhất có 9 chữ số, chia hết cho 9 và có các tính chất sau:

- nếu xóa 1 chữ số tận cùng thì được 1 số chia hết cho 8
- nếu xóa 2 chữ số tận cùng thì được 1 số chia hết cho 7
- nếu xóa 3 chữ số tận cùng thì được 1 số chia hết cho 6

- nếu xóa 4 chữ số tận cùng thì được 1 số chia hết cho 5
- nếu xóa 5 chữ số tận cùng thì được 1 số chia hết cho 4
- nếu xóa 6 chữ số tận cùng thì được 1 số chia hết cho 3
- nếu xóa 7 chữ số tận cùng thì được 1 số chia hết cho 2

Bài ViO.87 Có bao nhiêu số tự nhiên có 4 chữ số chia hết cho 5 và có đúng 1 chữ số 5.

Bài ViO.88 Có bao nhiêu số tự nhiên có bốn chữ số trong đó:

- a) Mỗi chữ số đều chẵn
- b) Tổng các chữ số là số chẵn

Bài ViO.89 Cho các số 0, 1, 2, 3, 4. Lập được bao nhiêu số chẵn có 3 chữ số khác nhau từ các chữ số trên.

Bài ViO.90 Cần ít nhất bao nhiêu số 3 để tạo thành các số có tổng là 2010

Bài ViO.91 Viết liên tiếp 15 số lẻ bắt đầu từ 1 sau đó xóa đi 10 chữ số của số nhận được để còn lại một số lớn nhất (giữ nguyên thứ tự các chữ số). Hãy tìm số lớn nhất đó.

Bài ViO.92 Viết số tự nhiên lớn nhất mà trong đó theo thứ tự từ trái sang phải, mỗi chữ số (cho tới chữ số hàng trăm) đều bằng tổng của 2 chữ số liền sau nó.

Bài ViO.93 Có bao nhiêu số tự nhiên có các chữ số khác nhau mà tổng các chữ số bằng 15.

Bài ViO.94 Có bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số mà chữ số hàng trăm lớn hơn chữ số hàng chục, chữ số hàng chục lớn hơn chữ số hàng đơn vị.

Bài ViO.95 Có bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số mà chữ số hàng chục bằng trung bình cộng của chữ số hàng trăm và chữ số hàng đơn vị.

THÍCH HỌC TOÁN