

LẬP SỐ

1. Có tất cả bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau ?
2. Có tất cả bao nhiêu số có 4 chữ số?
3. Có tất cả bao nhiêu số có 4 chữ số khác nhau ?
4. Có tất cả bao nhiêu số có 3 chữ số?
5. Có tất cả bao nhiêu số có 2 chữ số khác nhau ?
6. Có tất cả bao nhiêu số có 2 chữ số?
7. Tìm số chẵn lớn nhất có 4 chữ số đôi một khác nhau.
8. Tìm số lẻ lớn nhất có 4 chữ số đôi một khác nhau.
9. Từ các chữ số 2;4;6;8. Hỏi viết được tất cả bao nhiêu số thập phân có 4 chữ số khác nhau mà chỉ có 2 chữ số ở phần nguyên ?
10. Từ các chữ số 0;2;4;6. Hỏi viết được tất cả bao nhiêu số thập phân có 4 chữ số khác nhau mà chỉ có 1 chữ số ở phần nguyên ?
11. Từ các chữ số 0;1; 6;8. Hỏi viết được tất cả bao nhiêu số thập phân có 4 chữ số khác nhau mà chỉ có 1 chữ số ở phần nguyên ?
12. . Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 4 chữ số mà tổng các chữ số của mỗi số đó bằng 4 ?
13. . Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 4 chữ số mà tổng các chữ số của mỗi số đó bằng 3 ?
14. Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 2 chữ số mà khi đem số đó trừ đi số có 2 chữ số viết theo thứ tự ngược lại thì được số chia hết cho 9.

15. Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 2 chữ số mà khi đem số đó trừ đi số viết theo thứ tự ngược lại thì được số chia hết cho 9.

16. Biết tích $18 \times 19 \times 20 \times 21 \times a$ có kết quả đúng là số có dạng 3^*91000 . Hãy tìm giá trị của chữ số $*$?

17. Biết tích $21 \times 22 \times 23 \times 24 \times a$ có kết quả đúng là số có dạng 12^*5120 .

Hãy tìm giá trị của chữ số $*$.

18. Tìm một số tự nhiên, biết số đó cộng với tổng các chữ số của nó thì bằng 2011.

19. Tìm một số tự nhiên, biết số đó cộng với tổng các chữ số của nó thì bằng 2020.

20. Cho các chữ số 1;3;6;8. Hỏi lập được tất cả bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau từ các chữ số đó ?

21. Cho các chữ số 1;3;6;8. Hỏi lập được tất cả bao nhiêu số có 3 chữ số từ các chữ số đó ?

22. Cho các chữ số 0;3;6;9. Hỏi lập được tất cả bao nhiêu số có 3 chữ số từ các chữ số đó ?

23. Cho các chữ số 0;1;6;8. Hỏi lập được tất cả bao nhiêu số có 4 chữ số khác nhau từ các chữ số đó ?

24. Cho các chữ số 0;1;6;8. Hỏi lập được tất cả bao nhiêu số có 4 chữ số từ các chữ số đó ?

25. Cho 5 chữ số khác nhau và khác 0. Hỏi có thể lập được tất cả bao nhiêu số có 2 chữ số khác nhau ?

26. Cho 6 chữ số khác nhau và trong đó có chữ số 0. Hỏi có thể lập được bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau từ các chữ số đó ?
27. Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau mà các chữ số đều lẻ ?
28. Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 3 chữ số mà các chữ số đều lẻ ?
29. Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau mà các chữ số đều chẵn ?
30. Hãy cho biết có tất cả bao nhiêu số có 3 chữ số mà các chữ số đều chẵn ?

BÀI TOÁN VỀ DÃY SỐ

1. Hãy cho biết có bao nhiêu số chẵn nhỏ hơn 2009.
2. Hãy cho biết có bao nhiêu số chia hết cho 3 nhỏ hơn 2009
3. Hãy cho biết có bao nhiêu số chia hết cho 5 nhỏ hơn 2009
4. Dãy số 1; 2; 3; 4; 5; ...; 100; 101 có bao nhiêu số lẻ?
5. Dãy số 1; 2; 3; 4; 5; ...; 100; 101 có bao nhiêu số chẵn?
6. Dãy số 1; 2; 3; 4; 5; ...; 120; 121 có bao nhiêu số lẻ?
7. Dãy số 1; 2; 3; 4; 5; ...; 120; 121 có bao nhiêu số chẵn?
8. Có tất cả bao nhiêu số có 4 chữ số chia hết cho cả 2 và 5.
9. Có bao nhiêu số lẻ có 4 chữ số chia hết cho 9
10. Có bao nhiêu số chẵn có 4 chữ số chia hết cho 5
11. Có bao nhiêu số lẻ có 4 chữ số chia hết cho 5

12. Có bao nhiêu số chẵn có 4 chữ số chia hết cho 9
13. Cho dãy số tự nhiên liên tiếp 1;2;3; 4; ... Hãy cho biết chữ số 0 hàng chục của số 500 là chữ số thứ bao nhiêu trong dãy ?
14. Cho dãy số tự nhiên liên tiếp 1;2;...1000 có tất cả bao nhiêu chữ số?
15. Cho dãy số tự nhiên liên tiếp 1;2;3;... Hãy cho biết chữ số 8 hàng trăm của số 868 là chữ số bao nhiêu trong dãy.
16. Để đánh số trang của một quyển sách dày 250 trang người ta phải dùng tất cả bao nhiêu chữ số ?
17. Để đánh số trang của một quyển sách dày 300 trang người ta phải dùng tất cả bao nhiêu chữ số ?
18. Tính tổng: $1 + 3 + 5 + \dots + 99$
19. Tính tổng của tất cả các số chẵn nhỏ hơn 100
20. Tính tổng của tất cả các số lẻ nhỏ hơn 100
21. Tính tổng của tất cả các số lẻ chia hết cho 5 nhỏ hơn 100
22. Tính tổng: $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \dots + \frac{1}{256} + \frac{1}{512}$
23. Tìm kết quả của dãy tính: $\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \dots + \frac{1}{98 \times 99} + \frac{1}{99 \times 100}$
23. Tìm kết quả của dãy tính: $\frac{1}{50 \times 51} + \frac{1}{51 \times 52} + \dots + \frac{1}{98 \times 99} + \frac{1}{99 \times 100}$
24. Người ta dùng 288 chữ số để đánh số trang của một cuốn sách. Hỏi cuốn sách đó có bao nhiêu trang ?

25. Phải viết bao nhiêu chữ số để ghi số trang của một cuốn sách dày 156 trang ?
26. Một dãy phố có 40 nhà. Số nhà của 40 nhà đó được đánh là các số chẵn liên tiếp. Biết tổng của 40 số nhà của dãy phố đó bằng 3960. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?
27. Một dãy phố có 20 nhà. Số nhà của 20 nhà đó được đánh là các số chẵn liên tiếp. Biết tổng của 20 số nhà của dãy phố đó bằng 980. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?
28. Một dãy phố có 20 nhà. Số nhà của 20 nhà đó được đánh là các số lẻ liên tiếp. Biết tổng của 20 số nhà của dãy phố đó bằng 1000. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?
29. Một dãy phố có 30 nhà. Số nhà của 30 nhà đó được đánh là các số lẻ liên tiếp. Biết tổng của 30 số nhà của dãy phố đó bằng 1920. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?
30. Một dãy phố có 25 nhà. Số nhà của 25 nhà đó được đánh là các số chẵn liên tiếp. Biết tổng của 25 số nhà của dãy phố đó bằng 1700. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?
31. Một dãy phố có 25 nhà. Số nhà của 25 nhà đó được đánh là các số lẻ liên tiếp. Biết tổng của 25 số nhà của dãy phố đó bằng 2125. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?
32. Một dãy phố có 30 nhà. Số nhà của 30 nhà đó được đánh là các số lẻ liên tiếp. Biết tổng của 30 số nhà của dãy phố đó bằng 3000. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?

33. Một dãy phố có 20 nhà. Số nhà của 20 nhà đó được đánh là các số lẻ liên tiếp. Biết tổng của 20 số nhà của dãy phố đó bằng 2000. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?

34. Một dãy phố có 19 nhà. Số nhà của 19 nhà đó được đánh là các số chẵn liên tiếp. Biết tổng của 19 số nhà của dãy phố đó bằng 1140. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?

35. Một dãy phố có 31 nhà. Số nhà của 31 nhà đó được đánh là các số chẵn liên tiếp. Biết tổng của 31 số nhà của dãy phố đó bằng 2480. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?

36. Một dãy phố có 60 nhà. Số nhà của 60 nhà đó được đánh là các số chẵn liên tiếp. Biết tổng của 60 số nhà của dãy phố đó bằng 6060. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?

37. Một dãy phố có 15 nhà. Số nhà của 15 nhà đó được đánh là các số lẻ liên tiếp. Biết tổng của 15 số nhà của dãy phố đó bằng 915. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?

38. Một dãy phố có 50 nhà. Số nhà của 50 nhà đó được đánh là các số chẵn liên tiếp. Biết tổng của 50 số nhà của dãy phố đó bằng 4950. Hãy cho biết số nhà đầu tiên và số nhà cuối cùng của dãy phố đó ?

39. Để đánh số trang của một cuốn sách người ta phải dùng tất cả 792 chữ số. Hỏi cuốn sách dày bao nhiêu trang ?

40. Để đánh số trang của một quyển truyện người ta phải dùng tất cả 1242 chữ số. Hỏi quyển truyện dày bao nhiêu trang ?

41. Hãy cho biết trong dãy số tự nhiên liên tiếp: 1; 2; 3; ...; 2009 có tất cả bao nhiêu chữ số 0 ? 510

42. Hãy cho biết trong dãy số tự nhiên liên tiếp : 1;2;3; ...; 2009 có tất cả bao nhiêu chữ số 5 ? 601
43. Hãy cho biết trong dãy số tự nhiên liên tiếp: 1;2;3;...; 2009 có tất cả bao nhiêu chữ số 1 ? 1601
44. Hãy cho biết trong dãy số tự nhiên liên tiếp: 1;2;3;... ;2009 có tất cả bao nhiêu chữ số 2 ? 611
45. Cho dãy số tự nhiên liên tiếp : 1;2;3;...;n . Tìm n biết số chữ số của dãy đó bằng $3.n$
46. Cho dãy số tự nhiên liên tiếp: 1;2;3;...;n , Tìm n biết số chữ số của dãy bằng $2.n$

TOÁN CHUYỂN ĐỘNG

1. Một người đi từ A đến B mất 2 giờ 40 phút. Người đó xuất phát từ lúc 6 giờ 30 phút. Trên đường đi người đó nghỉ 15 phút. Hỏi người đó đến B lúc mấy giờ?
2. Một người đi từ A đến B mất 1 giờ 45 phút. Người đó xuất phát từ lúc 6 giờ 25 phút và đi liên tục tới B. Hỏi người đó đến B lúc mấy giờ?
3. Một người xuất phát từ A lúc 6 giờ 30 phút để đi đến B. Trên đường đi người đó nghỉ 20 phút và đến B lúc 9 giờ 15 phút. Tính thời gian thực đi của người đó.
4. Một người xuất phát từ A lúc 6 giờ 20 phút để đi đến B. Trên đường đi người đó nghỉ 25 phút và đến B lúc 10 giờ 10 phút. Tính thời gian thực đi của người đó.

5. Lúc 6 giờ 15 phút một người xuất phát để đi từ A đến B với vận tốc 30 km/giờ. Cùng lúc đó một người khác đi từ B về A với vận tốc 40km/giờ. Họ gặp nhau lúc 8 giờ 30 phút. Tính độ dài quãng đường AB.
6. Lúc 7 giờ một người xuất phát từ A đến B với vận tốc 40km/ giờ. Sau đó 15 phút một người khác đi từ B về A với vận tốc 30km/giờ. Hỏi họ gặp nhau lúc mấy giờ biết quãng đường AB dài 150km ?
7. . Lúc 6 giờ một người xuất phát từ A đến B với vận tốc 40km/ giờ. Sau đó 30 phút một người khác cũng xuất phát từ A đi cùng đường và đuổi theo với vận tốc 50km/giờ. Hỏi đến mấy giờ người đó đuổi kịp ?
8. Lúc 7 giờ một người xuất phát từ A đến B với vận tốc 40km/ giờ. Sau đó 15 phút một người khác cũng xuất phát từ A đi cùng đường và đuổi theo với vận tốc 50km/giờ. Hỏi đến mấy giờ người đó đuổi kịp ?
9. Một người đi từ A đến B mất 2,5 giờ. Lúc từ B về A người đó đi với vận tốc nhanh hơn nên chỉ mất 2 giờ. Tính vận tốc người đó đi từ B về A, biết vận tốc lúc đi từ A là 40km/giờ.
10. Lúc 6 giờ 15 phút một người xuất phát từ A đến B, biết quãng đường AB dài 130km và người đó đi với vận tốc 40km/giờ. Hỏi người đó đến B lúc mấy giờ?
11. Lúc 6 giờ 30 phút một người xuất phát từ A đến B. Người đó đi liên tục và đến B lúc 9 giờ 30 phút, quãng đường AB dài 127,5km. Hỏi trung bình mỗi giờ người đó đi được bao nhiêu km?
12. Cùng một lúc một người xuất phát từ A để đến B với vận tốc 40km/giờ, một người khác đi từ B về A với vận tốc 45km/giờ. Họ gặp nhau sau 3 giờ. Tính quãng đường AB.

13. Cùng một lúc một người xuất phát từ A để đến B với vận tốc 40km/giờ, một người khác đi từ B về A với vận tốc 30km/giờ. Quãng đường AB dài 140km. Hỏi sau bao lâu họ gặp nhau?
14. Lúc 7 giờ một người xuất phát để đi từ A đến B với vận tốc 30 km/giờ. Cùng lúc đó một người khác đi từ B về A với vận tốc 40km/giờ. Quãng đường AB dài 140km. Hỏi họ gặp nhau lúc mấy giờ?
15. Lúc 6giờ một người xuất phát để đi từ A đến B với vận tốc 35 km/giờ. Cùng lúc đó một người khác đi từ B về A với vận tốc 40km/giờ. Quãng đường AB dài 187,5km. Hỏi họ gặp nhau lúc mấy giờ?
16. Bây giờ là 3 giờ. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu giờ nữa thì kim giờ và kim phút trùng nhau?
17. Bây giờ là 9 giờ. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu giờ nữa thì kim giờ và kim phút trùng nhau?
18. Bây giờ là 3 giờ. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu giờ nữa thì kim giờ và kim phút vuông góc với nhau?
19. Bây giờ là 6 giờ. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu giờ nữa thì kim giờ và kim phút vuông góc với nhau?
20. Bây giờ là 9 giờ. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu giờ nữa thì kim giờ và kim phút vuông góc với nhau?
21. Bây giờ là 12 giờ. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu giờ nữa thì kim giờ và kim phút vuông góc với nhau?
22. Một ca nô đi xuôi dòng từ A đến B mất 2 giờ, đi ngược dòng từ B về A mất 3 giờ. Biết vận tốc dòng nước là 10km/giờ, tính quãng sông AB

23. Một thuyền máy đi ngược dòng từ bến A đến bến B mất 2 giờ 30 phút. Biết vận tốc của thuyền máy khi nước yên lặng là 25,5km/giờ và vận tốc của dòng nước là 4,5 km/giờ. Tính độ dài quãng sông AB
24. Một thuyền máy đi xuôi dòng từ bến A đến bến B mất 1 giờ 15 phút. Biết vận tốc của thuyền máy khi nước yên lặng là 22,6km/giờ và vận tốc của dòng nước là 2,2 km/giờ. Tính độ dài quãng sông AB
25. Một người dự định đi từ A đến B trong một khoảng thời gian nhất định. Nếu người đó với vận tốc 40km/giờ thì đến B chậm mất 15 phút, nếu người đó đi với vận tốc 50km/giờ thì đến B sớm hơn 15 phút so với dự định. Tính quãng đường AB.
26. Một người đi từ A đến B mất 5 giờ, một người khác đi từ B về A mất 7 giờ. Hỏi nếu cùng xuất phát lúc 6 giờ và đi liên tục thì mấy giờ họ gặp nhau?
27. Một người đi từ A đến B mất 6giờ, một người khác đi từ B về A mất 4 giờ. Hỏi nếu cùng xuất phát lúc 6 giờ 30 phút và đi liên tục thì mấy giờ họ gặp nhau?
28. Một người đi từ A đến B mất 2giờ, một người khác đi từ B về A mất 3 giờ. Hỏi nếu cùng xuất phát lúc 7 giờ và đi liên tục thì mấy giờ họ gặp nhau?
29. Một người đi từ A về B với vận tốc 60km/giờ, khi từ B về A người đó đi với vận tốc 40km/giờ. Hãy tính vận tốc trung bình mà người đó đi trên cả quãng đường lúc đi lẫn lúc về.
30. Một người đi từ A về B với vận tốc 30km/giờ, khi từ B về A người đó đi với vận tốc 50km/giờ. Hãy tính vận tốc trung bình mà người đó đi trên cả quãng đường lúc đi lẫn lúc về.

31. Một ca nô xuôi dòng từ A về B với vận tốc 50km/giờ, đi ngược dòng từ B về A với vận tốc 40km/giờ. Biết thời gian đi xuôi dòng ít hơn thời gian ngược dòng là 30 phút. Tính quãng sông AB

32. Lúc 7 giờ một xe máy đi từ A đến B với vận tốc 40km/giờ. Sau đó một lúc một ô tô cũng đi từ A về B và lúc 10 giờ cả 2 xe cùng đến B. Biết vận tốc của ô tô là 50km/giờ. Hỏi ô tô xuất phát lúc mấy giờ?

34. Lúc 7 giờ một xe máy đi từ A đến B với vận tốc 40km/giờ. Sau đó 30 phút một ô tô cũng đi từ A về B và lúc 10 giờ cả 2 xe cùng đến B. Tính vận tốc của ô tô.

35. Một người đi từ A đến B với vận tốc 40km/giờ. Sau đó 30 phút một người đi từ A đến B với vận tốc 50km/giờ và hai người đến B cùng một lúc. Hãy tính quãng đường AB

36. Một ca nô đi xuôi dòng từ bến A đến bến B với vận tốc 50km/giờ, đi ngược dòng từ bến B về bến A với vận tốc 40km/giờ. Biết tổng thời gian cả đi lẫn về là 3,6 giờ. Tính độ dài quãng sông AB

37. Một chiếc đồng hồ cổ cứ 1 giờ đổ chuông 1 tiếng; 2 giờ đổ chuông 2 tiếng; 3 giờ đổ chuông 3 tiếng.....; 12 giờ đổ chuông 12 tiếng; 13 giờ đổ chuông 1 tiếng..... Khoảng cách giữa hai tiếng chuông là 4 giây. Ban đêm cần ít nhất bao nhiêu giây để nghe đồng hồ đổ chuông ta biết được lúc đó là:

a) 3 giờ

b) 12 giờ?

16s và 44s (Lúc 3h sau 12s cần thêm 4s để xem có tiếng chuông thứ tư nào không? Còn lúc 12h chỉ cần mất 44s để điểm 12tiếng, không có giờ thứ 13)