

100 BÀI TOÁN HAY VÀ KHÓ LỚP 4

Sưu tầm và biên soạn: Thầy Trần Hữu Hiếu

Bài 1. Lớp Nam có 32 bạn học sinh đang xếp hàng lên xe buýt để đi chơi. Nam thấy mình đứng thứ 20 từ trên xuống và Bình thấy mình đứng thứ 22 từ dưới lên. Hỏi giữa Nam và Bình có bao nhiêu bạn? (không tính Nam và Bình).

Lời giải:

.....

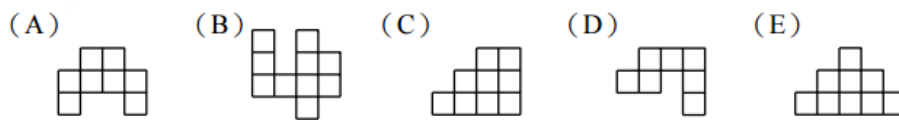
.....

.....

.....

.....

Bài 2. Hình nào dưới đây có diện tích lớn nhất?



Lời giải:

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 3. Bạn Nam đọc 1 cuốn truyện. Bạn ấy nhận thấy tổng 2 số ghi số trang của 2 trang sách liên tiếp là 345. Hỏi trang sách có số nhỏ hơn là trang nào?

Lời giải:

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4. Một cái hộp có chứa 20 quả bóng được đánh số từ 1 đến 20 và có kích thước giống hệt nhau. Bạn Evy chọn ngẫu nhiên 1 quả bóng từ hộp. Hỏi kết luận nào dưới đây dễ xảy ra nhất?

- a) Quả bóng lấy ra có số 11
- b) Quả bóng lấy ra có số là số chẵn
- c) Quả bóng lấy ra có số có tận cùng là 1 trong các chữ số 5, 6, 7, 8
- d) Quả bóng lấy ra có số có chứa chữ số 1
- e) Quả bóng lấy ra có số là số có 1 chữ số.

Lời giải:

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 5. Số nhà của Adam có 3 chữ số. Sau khi bỏ đi chữ số tận cùng bên trái sẽ nhận được số nhà của bạn Adam là Ben. Sau khi bỏ đi chữ số tận cùng bên trái của số nhà Ben sẽ nhận được số nhà của Chiara. Tổng ba số nhà này là 912. Hỏi chữ số hàng chục của số nhà Adam là chữ số nào?

Lời giải:

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 6. Alice nói dối vào các ngày Thứ Hai, Thứ Tư và Thứ Năm, nói thật vào những ngày còn lại. Bob nói dối vào thứ Năm, Thứ Sáu và Chủ Nhật, nói thật vào những ngày còn lại. Vào một ngày, Alice nói: “Hôm nay là thứ Hai” và Bob xác nhận: “Đúng vậy”. Hỏi hôm đó là ngày nào? Giải thích?

Lời giải:

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 7. Một bạn viết các số 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 xung quanh 1 hình tròn theo thứ tự bất kỳ. Đọc theo chiều kim đồng hồ 3 chữ số liền nhau ta nhận được 1 số có 3 chữ số. Có tất cả 9 số có 3 chữ số có thể đọc được. Tính tổng tất cả 9 số này?

Lời giải:

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 8. Tìm một số có 8 chữ số sử dụng các chữ số 1, 2, 3, 4 mỗi chữ số 2 lần sao cho: có 1 chữ số ở giữa 2 chữ số 1, có 2 chữ số ở giữa hai chữ số 2, có 3 chữ số ở giữa hai chữ số 3 và có 4 chữ số ở giữa hai chữ số 4.

Lời giải:

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 9. Tính bằng cách thuận tiện nhất:

$$A = 1 + 2 - 3 - 4 + 5 + 6 - 7 - 8 + \dots + 21 + 22.$$

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 10. Em hãy điền số thích hợp vào dấu chấm hỏi trong hình. Biết mỗi hình đều tuân theo một quy luật giống nhau

4	2
26	18

2	8
58	42

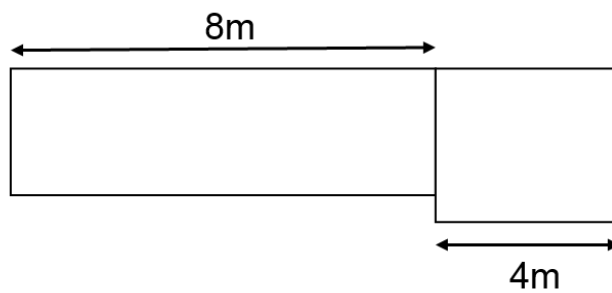
5	3
32	17

7	6
43	?

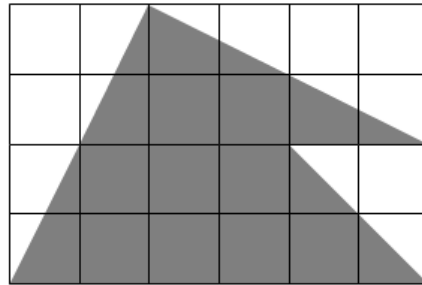
Bài 11. Dưới đây là hình ảnh của một công viên có dạng hình vuông. Xung quanh công viên được trồng tất cả là 48 cây cách đều nhau và tại mỗi góc công viên đều được trồng cây. Hỏi có bao nhiêu cây được trồng trên mỗi cạnh của công viên?



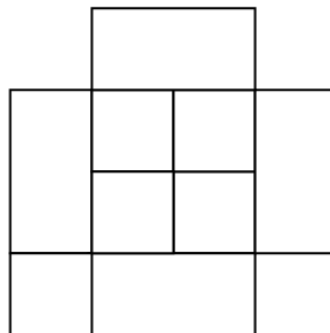
Bài 12. Hình dưới đây được ghép bởi 1 hình chữ nhật và 1 hình vuông. Hỏi chu vi của hình là bao nhiêu m?



Bài 13. Mỗi ô vuông nhỏ có diện tích là 1 cm^2 . Tích diện tích phần hình được tô đen?



Bài 14. Có tất cả bao nhiêu hình vuông ở hình bên dưới?

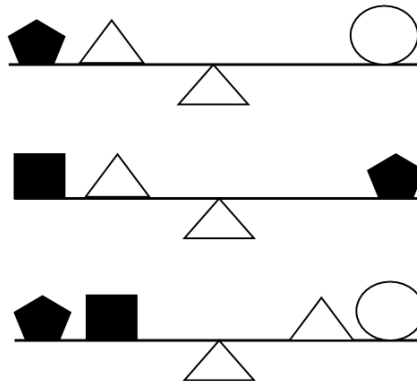


Bài 15. Mẹ cho hai anh em một túi bi có 30 viên. Bố cho thêm hai anh em một túi bi có số bi bằng gấp đôi số bi mẹ cho, Biết số bi của em nhận được thì gấp bốn của anh. Hỏi anh nhận được bao nhiêu viên bi?

Bài 16. 3 năm trước tổng số tuổi của mẹ và hai con là 40. Anh Bon hơn Bin là 4 tuổi. Biết năm nay bé Bin 5 tuổi. Hỏi năm nay mẹ bao nhiêu tuổi ?

Bài 17. An có ba người anh là Bình, Dũng và Hùng. Trong đó An và Bình là hai anh em sinh đôi. Tổng tuổi của 4 anh em là 13 tuổi. Hỏi anh Dũng nhiều nhất là bao nhiêu tuổi ?

Bài 18. Có một hình được đặt lên hai bên của một cái cân đĩa. Khi hai bên có khối lượng bằng nhau thì cân sẽ cân bằng



Thứ tự cân nào dưới đây được sắp theo thứ tự nặng nhất đến nhẹ nhất ?



Bài 19. Có 20 người đang xếp thành một hàng. Châu là người thứ 5 nếu đếm từ đầu hàng. Minh là người thứ 10 nếu đếm từ cuối hàng. Hỏi có bao nhiêu người đang xếp hàng giữ Châu và Minh ?

.....

.....

.....

.....

Bài 20. Ba bạn An, Bình và Châu có tất cả 90 viên bi. Nếu An cho Bình 12 viên bi, Bình cho Châu 13 viên bi và Châu cho An 5 viên bi thì lúc đó số viên bi của ba bạn bằng nhau. Hỏi ban đầu có bao nhiêu viên bi ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 21. Pi có một cuốn sách và cần dùng đúng 240 chữ số để đánh dấu số trang hết toàn bộ cuốn sách (bắt đầu từ 1). Pi đã đọc đến trang 78 của cuốn sách đó. Hỏi Pi cần đọc bao nhiêu trang nữa để hoàn thành cuốn sách ?

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 22. Người ta xếp các số tự nhiên từ 1 đến 1000 vào các cột A,B,C,D,E,F,G như hình sau.
Hỏi số 2019 sẽ nằm ở cột nào ?

A	B	C	D	E	F	G
1	2	3	4	5	6	7
14	13	12	11	10	9	8
15	16	17	18	19	20	21
28	27	25	25	24	23	22
...

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 23. Trong tháng bảy của một năm nào đó có đúng 3 ngày thứ sáu chẵn. Hỏi ngày 5 tháng 9 của năm đó là thứ mấy ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 24. An có một cái hộp lớn, trong đó cái hộp lớn có chứa 4 cái hộp vừa. Mỗi cái hộp vừa chứa 5 cái hộp nhỏ. Hỏi An có tất cả bao nhiêu cái hộp (bao gồm hộp lớn, hộp vừa và hộp bé) ?

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 25. Có bao nhiêu số có hai chữ số mà tổng các chữ số của nó bằng 9 ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 26. Một cái hộp chứa 5 viên bi được đánh số 1, 4, 7, 10, 13. Dũng lấy ra 2 viên bi mà không nhìn vào hộp. Hỏi có bao nhiêu giá trị (tổng số trên 2 viên) khác nhau mà Dũng có thể lấy ra được ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 27. Biết năm 2012 là năm nhuận nên có 366 ngày = 52 tuần và 2 ngày. Biết năm 2012 có số ngày Chủ nhật nhiều hơn ngày thứ bảy và có ngày thứ hai nhiều hơn ngày ngày thứ sáu. Hỏi ngày 29/02/2016 là ngày thứ mấy ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 28. Một chiếc ô tô mỗi giờ đi được 80km. Hỏi trong 75 phút ô tô đó đi được bao nhiêu km?

Bài 29. Mỗi đứa trẻ trong gia đình Thomas đều có ít nhất 2 chị em gái và 1 anh em trai. Hỏi gia đình Thomas có tất cả ít nhất bao nhiêu đứa trẻ?

Bài 30. Giá thuê thuyền được quảng cáo như sau:

Người lớn	\$55
Trẻ con (14 tuổi trở xuống)	\$35
Cả gia đình (2 người lớn, 2 trẻ con)	\$140

Hỏi giá rẻ nhất để thuê thuyền cho 1 nhóm gồm 4 người lớn và 2 trẻ con dưới 14 tuổi là bao nhiêu?

Bài 31. Dung dịch Martian cứ 5 phút sẽ tự nhân đôi kích cỡ của nó. Lúc 9h sáng, người ta cho một lượng nhỏ dung dịch Martian vào một thùng chứa. Người ta nhận thấy thùng chứa đó đầy vào lúc 10 giờ sáng. Hỏi lúc mấy giờ thì dung dịch Martian đó đầy nửa thùng?

A) 9:30 AM B) 9:45 AM C) 9:50 AM D) 9:55 AM E) 9:59 AM

Bài 32. Quan sát các phép toán sau đây:

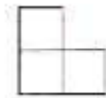
$$5 \otimes 2 = 5 + 55 = 60$$

$$1 \otimes 3 = 1 + 11 + 111 = 123$$

$$2 \otimes 4 = 2 + 22 + 222 + 2222 = 2468$$

Tìm giá trị của $4 \otimes 5$?

Bài 33. 50 hình chữ L như dưới đây được tạo thành từ 3 hình vuông có cạnh 1 cm.



Sau đó 50 hình được sắp xếp tạo thành hình dưới đây:



Hãy tính chu vi của hình nhận được?

Bài 34. Người ta ghép các số 1, 1, 2, 2, 3, 3 để có được một số với sáu chữ số. Trong số có sáu chữ số này, hai chữ số 1 cách nhau 1 chữ số, hai chữ số 2 cách nhau 2 chữ số, hai chữ số 3 cách nhau 3 chữ số. Số cần tìm có thể là những số nào? Hãy viết tất cả các đáp số có thể?

.....

.....

.....

.....

Bài 35. Tính tổng tất cả các số trong hình dưới đây:


5 5 5 5 5 5
 5 4 4 4 4 5
 5 4 3 3 4 5
 5 4 3 3 4 5
 5 4 4 4 4 5
 5 5 5 5 5 5

.....

.....

.....

.....

Bài 36. Tìm chữ số thay cho  ở phép toán sau:

$$6 \times 7 \times 40 = 5 \times 8 \times \text{star}$$

.....

.....

.....

.....

Bài 37. Có bao nhiêu số lẻ có 2 chữ số mà lớn hơn 18?

.....

.....

.....

.....

Bài 38. Bạn An có 20 cái bút chì. Bạn ấy đặt 20 bút chì đó vào 5 cái hộp sao cho mỗi hộp chứa ít nhất 1 cái bút chì và số bút chì trong mỗi hộp là khác nhau. Bạn ấy muốn hộp thứ 5 có nhiều bút chì nhất có thể. Hỏi có bao nhiêu bút chì trong hộp thứ 5?

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 39. Trên 1 cái thước dài 100cm người ta đánh dấu 8 vị trí cách đều nhau. Vị trí đánh dấu thứ nhất ở vạch 27cm, vị trí đánh dấu thứ 8 ở vạch 62cm. Hỏi vị trí đánh dấu thứ ba ở vạch bao nhiêu cm?

.....

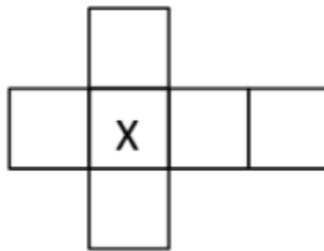
.....

.....

.....

.....

Bài 40. Trong hình bên, các số 1, 2, 3, 4, 5, 6 được đặt vào các ô vuông, mỗi ô vuông đặt 1 số. Tổng các số trong hàng ngang và cột dọc là 11. Hãy tìm giá trị của số trong ô X.



.....

.....

.....

.....

.....

Bài 41. Một số có 3 chữ số thỏa mãn các điều kiện sau:

a) Các chữ số theo thứ tự tăng dần từ trái qua phải

b) Hiệu giữa chữ số lớn nhất và chữ số bé nhất là 7

c) Số đó chia hết cho 9 và lớn hơn 200

Hãy tìm số có 3 chữ số đó.

Bài 42. Một bạn viết các số tự nhiên từ 1 đến 100. Hỏi bạn ấy cần dùng bao nhiêu chữ số ?

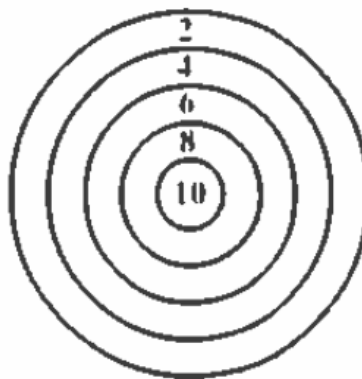
Bài 43. Hai số PQ và RS là các số có 2 chữ số. Các chữ cái khác nhau thể hiện các chữ số khác nhau, được chọn ra từ 6, 7, 8, 9. Hỏi tích $PQ \times RS$ lớn nhất có thể là bao nhiêu?

Bài 44. Các số tự nhiên được sắp xếp theo quy luật như hình dưới đây:



Hãy tìm số đầu tiên ở hàng thứ 15?

Bài 45. Bạn Bình ném 5 lần phi tiêu vào bảng đích dưới đây. Mỗi lần mũi tên đều trúng vào 1 vùng điểm nào đó. Trong các điểm dưới đây, những điểm nào không thể là tổng điểm của cả 5 lần phi của Bình?



- A) 6 B) 14 C) 17 D) 38 E) 42 F) 58

Bài 46. Bạn An có số kẹo bằng số kẹo của Bình. Bình có số kẹo bằng một nửa số kẹo của Cường. Cường có số kẹo bằng 12 lần số kẹo của Dũng. Dũng có 4 cái kẹo. Hỏi An và Cường có tất cả bao nhiêu cái kẹo?

Bài 47. Hãy xem xét các cặp số tự nhiên mà tổng của hai số đó nhỏ hơn 11. Hai số đó có thể giống nhau hoặc khác nhau. Khi nhân hai số đó với nhau ta có thể nhận được bao nhiêu kết quả khác nhau?

Bài 48. Viết 3 số hạng tiếp theo của các dãy số cho đúng quy luật:

a) 1; 2; 3; 5; 8; 13; 21; ...; ...; ...

b) 0; 2; 4; 6; 12; 22; 40; ...; ...; ...

Bài 49. Cho các dãy số sau đều có 10 số hạng. Tìm số hạng đầu tiên của dãy đó

a); 35; 48; 63; 80; 99.

b); 64; 128; 256; 512; 1024.

Bài 50. Tìm số hạng thứ 50 trong dãy sau: 1, 3, 6, 10, ...

Bài 51. Cho dãy số: 2, 6, 10, 14,

a) Hãy tìm số hạng thứ 100 của dãy số trên.

b) Tính tổng 100 số hạng đầu tiên của dãy.

c) Số 200 có thuộc dãy trên không? Vì sao?

Bài 52. Có bao nhiêu số tự nhiên có 2 chữ số chia hết cho 2 và 5?

Bài 53. Có bao nhiêu số tự nhiên có 2 chữ số chia hết cho 2 hoặc 5?

Bài 54. Tính tổng các số tự nhiên có 3 chữ số và chia hết cho 4.

Bài 55. Một quyển sách dày 210 trang. Hỏi người ta cần dùng bao nhiêu lượt chữ số để đánh số trang của quyển sách đó?

Bài 56. Để đánh số trang một cuốn sách người ta sử dụng 2901 chữ số. Hỏi cuốn sách đó dày bao nhiêu trang?

Bài 57. Để đánh số trang của một cuốn sách người ta sử dụng số chữ số gấp 3 lần số trang sách. Hỏi cuốn sách đó có bao nhiêu trang?

Bài 58. Trong một rạp hát, hàng đầu có 18 ghế, mỗi hàng sau nhiều hơn hàng trước nó 1 ghế. Hỏi nếu rạp hát đó có 16 hàng ghế thì nó có bao nhiêu chỗ ngồi?

Bài 59. Khi đánh số thứ tự các dãy nhà trên một đường phố, người ta dùng các số lẻ liên tiếp 1; 3; 5; ... để đánh số dãy thứ nhất, các số chẵn liên tiếp 2; 4; 6; ... để đánh số dãy thứ hai. Hỏi nhà cuối cùng trong dãy chẵn của đường phố đó là số nào? Biết rằng khi đánh số dãy này, người ta đã dùng 769 chữ số.

Bài 60. (Đề thi học sinh giỏi toàn quốc năm 1983) Cho một số tự nhiên gồm các số tự nhiên liên tiếp từ 1 đến 1983 được viết theo thứ tự liền nhau như sau:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 1980 1981 1982 1983

Hỏi có bao nhiêu chữ số 1 trong số trên.

Bài 61. Một người viết liên tiếp các số tự nhiên từ 1 đến 2007. Hỏi người đó đã viết bao nhiêu lượt chữ số?

Bài 62. (Đề thi Toán quốc tế Tiểu học tổ chức tại Hồng Kông)

Người ta kể lại rằng một lần Pi-ta-go dọa trừng phạt một học trò của mình bằng cách bắt cậu ta đi tới đi lui trước 7 cột của Chùa Diana (kí hiệu A, B, C, ..., G) cho tới khi cậu ta đếm được 1999 cột, trừ khi cậu ta có thể giải thích cột nào là cột thứ 1999. Em có thể giúp cậu học trò thoát khỏi sự trừng phạt được không? Hãy tìm cột thứ 1999.

A	B	C	D	E	F	G
1	2	3	4	5	6	7
13	12	11	10	9	8	
	14	15	16	17	18	19
...	20	

...	

Bài 63. 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 64. Từ 2015 đến 6999 có bao nhiêu số tự nhiên mà tổng các chữ số của nó là một số chia hết cho 5.

Bài 65. Có 32 đội bóng thi đấu loại trực tiếp để tìm ra đội vô địch (loại trực tiếp nghĩa là cứ sau mỗi trận, đội thua sẽ bị loại). Hỏi có tất cả bao nhiêu trận đấu?

Bài 66. Hôm nay là thứ ba. 100 ngày sau, tính từ hôm nay sẽ là ngày thứ mấy?

Bài 67. Bạn Thành có bốn con tem loại 3 cent và ba con tem loại 5 cent. Sử dụng 1 hoặc nhiều con tem có các giá trị nói trên. Hỏi bạn Thành có bao nhiêu cách khác nhau để “trả tiền” bằng cách dán tem lên bì thư?

Bài 68. Bắt đầu từ số 1, nếu ta đếm cách ba thì được dãy số sau đây: 1, 4, 7, 10, ...Hỏi số hạng thứ 100 của dãy này là số nào?

Bài 69. Ta có 2, 4, 6, 8 là bốn số chẵn liên tiếp. Giả sử tổng của 5 số chẵn liên tiếp là 320. Số bé nhất của năm số chẵn liên tiếp có tổng là 320 là số nào?

Bài 70. Trong hộp có 12 viên bi Xanh, 10 viên bi Đỏ và 8 viên bi Vàng. Không nhìn vào hộp, cần lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn rằng trong số bi lấy ra có đủ cả ba màu Xanh, Đỏ và Vàng?

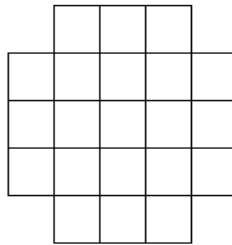
Bài 71. Trong hộp có 12 viên bi Xanh, 10 viên bi Đỏ và 8 viên bi Vàng. Không nhìn vào hộp, cần lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn rằng trong số bi lấy ra có ít nhất 4 viên bi Vàng?

Bài 72. Trong hộp có 25 viên bi Xanh, 18 viên bi Đỏ và 13 viên bi Vàng. Không nhìn vào hộp, cần lấy ra ít nhất bao nhiêu viên bi để chắc chắn rằng trong số bi lấy ra có ít nhất 10 viên Xanh, 9 viên Đỏ và 8 viên Vàng?

Bài 73. Có hai loại hộp đựng bi với các kích cỡ khác nhau. Một loại hộp chứa 5 viên và loại hộp còn lại chứa 12 viên bi. Trên quầy hàng, có nhiều hơn 10 hộp, tổng số bi trong các hộp ấy là 99. Hỏi quầy hàng có bao nhiêu hộp mỗi loại?

Bài 74. Một chiếc đồng hồ có chuông, điểm 1 tiếng chuông vào lúc 1 giờ, 2 tiếng vào lúc 2 giờ, 3 tiếng vào lúc 3 giờ... Với khoảng thời gian là 12 giờ, chiếc đồng hồ này đã điểm bao nhiêu tiếng chuông?

Bài 75. Mỗi ô vuông trên hình bên phải là một hình vuông nhỏ. Hỏi có bao nhiêu cách cắt theo các đường kẻ để có được những hình vuông với các kích thước khác nhau?



Bài 76. Một số có chữ số 0 cuối cùng (ở bên phải) thì chữ số 0 đó gọi là chữ số tận cùng của nó. Chẳng hạn 520 000 có 4 chữ số 0 tận cùng, tuy nhiên 502 000 thì chỉ có 3 số 0 tận cùng. Gọi N là tích các số tự nhiên từ 1 đến 20: $N = 1 \times 2 \times 3 \times \dots \times 20$. Khi viết số N trong hệ thập phân thì tận cùng của N có bao nhiêu số 0?

Bài 77. Hai số trong hình lưới 4x4 như hình bên có thể đổi chỗ cho nhau để tạo thành một hình Magic Square (Ma phương) (Ma phương là hình có tổng các hàng, các cột và hai đường chéo đều bằng nhau). Tổng của hai số đó là bao nhiêu?

9	6	3	16
4	13	10	5
14	1	8	11
7	12	15	2

Bài 78. Trong một giải bóng đá của trường học, mỗi đội sẽ được một số điểm nhất định nếu thắng mỗi trận, sẽ được số điểm ít hơn nếu hòa và không được điểm nếu thua. Sau 10 trận đấu, đội bóng của lớp Nam đã thắng 7 trận, hòa 3 trận và được 44 điểm, còn đội bóng lớp Minh thắng 5 trận, hòa 2 trận và thua 3 trận. Hỏi đội bóng lớp Minh được bao nhiêu điểm?

Bài 79. An và Bình đang xếp hàng dọc để đợi mua đồ ăn ở canteen. Có 15 người đứng sau An và có 20 người đứng trước Bình. An là người thứ 7 đứng trước Bình. Hỏi có tất cả bao nhiêu người đang xếp hàng?

Bài 80. Trong phép trừ như hình bên, P, Q, R, S, T là các chữ số. Hãy tìm giá trị của $P + Q + R + S + T$?

$$\begin{array}{rccccc}
 & 7 & Q & 2 & S & T \\
 - & P & 3 & R & 9 & 6 \\
 \hline
 & 2 & 2 & 2 & 2 & 2 \\
 \hline
 \end{array}$$

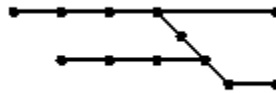
.....

.....

.....

Bài 81. Hình bên phải là sơ đồ của hệ thống đường tàu điện trong đô thị, trong đó các chấm đen thể hiện các trạm còn đoạn thẳng thể hiện đường đi. Vũ muốn đi thăm tất cả các trạm, chỉ đi bằng tàu điện, có thể bắt đầu từ bất kỳ trạm nào và kết thúc tại bất kỳ trạm nào mà không hạn chế số chuyến tàu.

Hỏi có ít nhất bao nhiêu Trạm mà Vũ phải đi qua nhiều hơn 1 lần?

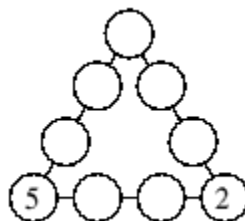


.....

.....

.....

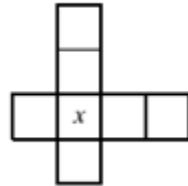
Bài 82. An muốn điền các số tự nhiên từ 1 đến 9 vào các vòng tròn như hình bên sao cho mỗi vòng tròn chứa 1 số khác nhau và tổng 4 số ở mỗi cạnh đều bằng nhau. Hãy tìm tổng 4 số trên mỗi cạnh?



.....

.....

Bài 83. Các số 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 được sắp xếp vào các hình vuông sao cho tổng 4 số ở 4 ô vuông theo cột dọc và tổng 4 số ở 4 ô vuông theo hàng ngang đều là 21. Hãy tìm giá trị của x ?



Bài 84. Các số như 1001, 23432, 897798, 3456543 được gọi là các số “đối xứng”. Nếu tất cả các số 2, 7, 0 và 4 đều được sử dụng và mỗi số không được sử dụng quá 2 lần, hỏi có bao nhiêu số “đối xứng” có thể được tạo thành?

Bài 85. Ngày 28 tháng 08 năm 2006 có tính chất thú vị đó là nếu viết theo kiểu MMDDYYYY (Hai số viết tháng, hai số viết ngày và 4 số viết năm) thì tất cả các chữ số đều là số chẵn (08282006). Hỏi ngày tiếp theo có tính chất này là ngày nào?

Bài 86. 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 87. Tìm số có 3 chữ số \overline{abc} sao cho: $\overline{abc} + \overline{ab} + a = 628$

Bài 88. Tìm \overline{ab} biết: $\overline{aba} \times \overline{aa} = \overline{aaaa}$

Bài 89. Bốn người con trai nhà ông Tư

thương vong, cứ mỗi khi bị mất đi 20 người, vị tướng quân lại sắp xếp lại các binh lính bảo vệ thành, làm cho quân địch tưởng rằng phía nào của thành cũng có 100 binh lính. Số binh lính đã giảm xuống còn 220 người, nhưng bốn mặt của thành vẫn có 100 binh lính. Quân địch thấy số binh lính không hề giảm, cho rằng lực lượng dự bị của họ rất hùng hậu nên đã rút lui.

Vị tướng quân đó đã bố trí binh lính khéo như thế nào?

Bài 92. Có 24 viên kẹo chia thành 3 nhóm: nhóm thứ nhất có 11 viên, nhóm thứ hai có 7 viên, nhóm thứ ba có 6 viên. Hãy chuyển các viên kẹo trong mỗi nhóm để cuối cùng mỗi nhóm đều có 8 viên. Lưu ý chỉ được chuyển 3 lần, mỗi lần chỉ được chuyển 1 nhóm.

Bài 93. Trong một thành phố du lịch nổi tiếng có một nhà hàng, một trung tâm thương mại và một tiệm bánh. Một gia đình đến thành phố này du lịch, đúng hôm đó tiệm bánh mở cửa kinh doanh. Ở thành phố này, không có ngày nào nhà hàng, trung tâm thương mại và tiệm bánh đều mở cửa. Trung tâm thương mại mỗi tuần mở cửa bốn ngày, nhà hàng mỗi tuần mở cửa năm ngày, chủ nhật và thứ 4 cả ba nơi này đều đóng cửa. Trong ba ngày liên tiếp:

Ngày thứ nhất, trung tâm thương mại đóng cửa.

Ngày thứ hai, tiệm bánh đóng cửa

Ngày thứ ba, nhà hàng đóng cửa

Trong chuỗi ba ngày liên tiếp khác:

Ngày thứ nhất, tiệm bánh đóng cửa

Ngày thứ hai, nhà hàng đóng cửa

Ngày thứ ba, trung tâm thương mại đóng cửa

Vậy, ngày mà gia đình đó đến thành phố này du lịch là ngày thứ mấy trong tuần?

Bài 94. Có 13 con tắc kè xanh, 15 con tắc kè đỏ và 17 con tắc kè vàng trên một hòn đảo. Khi hai con tắc kè khác màu nhau gặp nhau chúng cùng đổi sang màu còn lại. Liệu có thể đến 1 lúc nào đó tất cả các con tắc kè có cùng màu hay không?

Bài 95. Ba bạn An, Bình, Cường cùng đấu cờ. Người ta nhận thấy rằng: Nếu An đấu thêm 5 ván thì số ván cờ của An bằng tổng số ván cờ của Bình và Cường; nếu Bình đấu thêm 9 ván thì số ván cờ của Bình bằng tổng số ván cờ của An và Cường. Họ của 3 bạn là Nguyễn, Trần, Lê. Hãy xác định xem mỗi người đấu mấy ván cờ và có họ gì, biết số ván cờ của người họ Nguyễn chia hết cho 3 còn số ván cờ của người họ Lê bằng 11.

Bài 96. Có 2 người bạn A và B lâu ngày gặp nhau và trò chuyện như sau:

A hỏi: Anh có mấy cháu rồi?

B trả lời: Tôi có 3 cháu.

A hỏi: Tuổi của các cháu thế nào?

B trả lời: Tích tuổi của chúng là 36, tổng tuổi là ngày hôm qua.

- Suy nghĩ một lúc anh bạn A nói tôi cần thêm dữ liệu để biết chính xác tuổi của các cháu?

B trả lời: Đứa lớn biết chơi đàn violon.

Hỏi Tuổi của mỗi cháu như thế nào? (chú ý, có thể có sinh đôi, sinh ba,...Nếu sinh đôi, sinh ba,...thì coi là như nhau, không có đứa lớn, đứa bé)

Bài 97. Bạn có 5 lọ thuốc. Trong một lọ, tất cả các viên thuốc đều bị “hỏng”. Chỉ có bằng cách sử dụng bàn cân, bạn mới có thể xác định được đâu là viên thuốc “bình thường”, đâu là viên “hỏng”. Tất cả những viên “bình thường” đều nặng 10 g mỗi viên, trong khi mỗi viên “hỏng” chỉ có trọng lượng 9g. Làm thế nào sau chỉ một lần cân bạn có thể xác định được đâu là lọ thuốc hỏng?

Bài 98. Lúc nghỉ, 2 lái buôn Ả rập là Ali à Saba góp bánh ăn chung. Ali góp 3 chiếc, Saba góp 5 chiếc. Vừa lúc đó có 1 người khác tới và họ mời người đó ăn cùng. Ba người ăn phần bánh như nhau. Ăn xong, người kia trả cho họ 8 đồng đi-na. Saba nói: “Vừa vận quá! Tôi góp 5 bánh, lấy 5 đi-na, anh góp 3 bánh lấy 3 đi-na”. Ali không đồng ý: “Tôi chỉ lấy 1 đi-na thôi, còn lại là của anh”. Hỏi ý kiến của ai là hợp lý? Giải thích vì sao?

Bài 99. Một chiếc đồng hồ điện tử hiển thị theo dạng HH:MM:SS, trong đó HH là 2 chữ số hiển thị giờ, MM là 2 chữ số hiển thị phút và SS là hai chữ số hiển thị giây.
Ví dụ: 01:20:12 chỉ 01 giờ 20 phút 12 giây.

01:20:12

Nhận thấy trong ví dụ trên 3 chữ số đầu và 3 chữ số cuối giống nhau và thứ tự cũng giống nhau. Hỏi trong 1 ngày có bao nhiêu lần điều như trên xảy ra? (tính cả ví dụ đã cho). Biết rằng đồng hồ hiển thị theo dạng 24 giờ, từ 00:00:00 – 23:59:59)

Bài 100. An cần thêm 51 nghìn đồng nữa để đủ tiền mua quả bóng đá, còn Bình cần thêm 45 nghìn đồng nữa để đủ tiền mua quả bóng đá đó. Cả hai bạn đã góp tiền và cùng nhau mua chung quả bóng đá đó thì còn thừa 2 nghìn đồng. Hỏi bạn An có bao nhiêu tiền?

