

CÁC BÀI TOÁN VỀ SỐ TỰ NHIÊN TRONG VIOLYMPIC TOÁN LỚP 3

Những kiến thức cần lưu ý:

- Có 10 chữ số là: 0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9. Khi viết một số tự nhiên, ta sử dụng 10 chữ số trên. Chữ số đầu tiên kể từ bên trái của một số tự nhiên phải khác 0.
- Phân tích cấu tạo của một số tự nhiên: $\overline{ab} = a \times 10 + b$
- Quy tắc so sánh hai số tự nhiên:

+ Trong hai số tự nhiên số nào có nhiều số hơn thì lớn hơn.

+ Nếu hai số có số chữ số bằng nhau, thì số nào có chữ số đầu tiên kể từ trái sang phải lớn hơn sẽ lớn hơn.

- Số chẵn có chữ số tận cùng là: 0; 2; 4; 6; 8

Số tự nhiên có chữ số tận cùng là: 0; 2; 4; 6; hoặc 8 là số chẵn

- Số lẻ có chữ số tận cùng là: 1; 3; 5; 7; 9

Số tự nhiên có chữ số tận cùng là: 1; 3; 5; 7; 9 là số lẻ.

- Hai số tự nhiên liên tiếp hơn (kém) nhau 1 đơn vị
- Hai số chẵn liên tiếp hơn (kém) nhau 2 đơn vị

Hai số chẵn hơn (kém) nhau 2 đơn vị

- Hai số lẻ liên tiếp hơn (kém) nhau 2 đơn vị

Hai số lẻ hơn (kém) nhau 2 đơn vị là hai số lẻ liên tiếp

MỘT SỐ CHÚ Ý TRONG PHÉP CỘNG SỐ TỰ NHIÊN

+ Trong một phép cộng, tổng hơn số hạng thứ nhất (hai) số đơn vị bằng số hạng thứ hai (nhất)

Ví dụ 1: Tổng hai số là 35. Tìm số thứ hai biết tổng hơn số hạng thứ nhất 14 đơn vị

Hướng dẫn:

Số hạng thứ hai là: 14

Ví dụ 2. Tìm số thứ hai biết tổng hai số là 35 và tổng hơn số hạng thứ hai 15 đơn vị.

Hướng dẫn

Số hạng thứ nhất là 15

Số hạng thứ hai là: $35 - 15 = 20$

+ Trong một tổng, số hạng tăng(giảm) bao nhiêu đơn vị, thì tổng tăng(giảm) bấy nhiêu đơn vị

Ví dụ: Cho hai số có tổng bằng 67. Nếu số hạng thứ nhất tăng thêm 34 đơn vị thì tổng mới là bao nhiêu?

Hướng dẫn

$$\text{Tổng mới là: } 67 + 34 = 101$$

MỘT SỐ CHÚ Ý TRONG PHÉP TRỪ SỐ TỰ NHIÊN

+ Trong một phép trừ, số bị trừ tăng (giảm) bao nhiêu đơn vị thì hiệu tăng hoặc giảm bấy nhiêu đơn vị

+ Trong một phép trừ, số bị trừ tăng (giảm) bao nhiêu đơn vị thì hiệu giảm (tăng) bấy nhiêu đơn vị

+ Hiệu kém số bị trừ số đơn vị bằng số trừ

MỘT SỐ CHÚ Ý TRONG PHÉP NHÂN SỐ TỰ NHIÊN

+ Trong một phép nhân, thừa số tăng bao nhiêu đơn vị thì tích tăng bấy nhiêu lần

+ Tích gấp thừa số thứ nhất (hai) số lần bằng thừa số thứ hai (nhất)

+ Trong một tích, thừa số thứ nhất (thứ hai) tăng (giảm) n đơn vị thì tích tăng (giảm) số đơn vị bằng tích của thừa số thứ hai (thứ nhất) với n .

MỘT SỐ CHÚ Ý TRONG PHÉP CHIA SỐ TỰ NHIÊN

+ Trong phép chia có số chia là a thì số dư lớn nhất có thể là $a - 1$

Bài 1: Số dư lớn nhất có thể có trong 1 phép chia một số tự nhiên cho 7 là : $7 - 1 = 6$

Mở rộng ngược của chú ý trên ta có bài sau đây:

Bài 2: Trong một phép chia hai số tự nhiên có số dư là 4 thì số chia bé nhất có thể là: $4 + 1 = 5$

+ Trong một tích, thừa số tăng (giảm) bao nhiêu lần thì tích tăng (giảm) bấy nhiêu lần

Bài 1: Tích của hai số là 35. Nếu gấp thừa số thứ nhất 2 lần và giữ nguyên thừa số thứ hai thì tích mới là: $\dots 35 \times 2 = 70$

Bài 2: Tích của hai số là 35. Nếu giữ nguyên thừa số thứ nhất và giảm thừa số thứ hai đi 5 lần thì tích mới là: $\dots 35 : 5 = 7$

+ Trong phép chia, số bị chia tăng bao nhiêu lần thì thương tăng bấy nhiêu lần, số chia tăng bao nhiêu lần thì thương giảm bấy nhiêu lần.

Bài 1: Trong phép chia nếu gấp số chia lên 5 lần thì thương giảm... 5 lần

Bài 2: Trong phép chia, nếu tăng số bị chia lên 3 lần thì thương tăng...3 lần

+ Trong một phép chia có dư, khi tăng số bị chia (hoặc giảm) bao nhiêu lần thì thương tăng bấy nhiêu lần và số dư không đổi

Bài 1: Trong phép chia có số thương là 3, số dư là 4. Nếu tăng số bị chia gấp 3 lần thì thương mới là: $\dots 3 \times 3 = 9$

Bài 2: Trong phép chia có số thương là 12, số dư 3. Nếu giảm số bị chia 4 lần thì thương và số dư mới là: $\dots 12 : 4 = 3$ dư 3

+ Trong một phép chia có dư, để thành phép chia hết và thương không đổi thì phải bớt số bị chia đi ít nhất số đơn vị bằng số dư; để phép chia trở thành phép chia hết thì phải thêm vào số bị chia số đơn vị ít nhất bằng số chia - số dư.

Bài 1: Trong phép chia có số chia là 5, số dư là 3. Hỏi phải bớt số bị chia đi ít nhất bao nhiêu đơn vị để phép chia thành phép chia hết và thương không đổi. Trả lời: Phải bớt: 3 vị

Bài 2: Trong phép chia có số chia là 5, số dư là 3. Để phép chia trở thành phép chia hết phải thêm vào số bị chia ít nhất: $\dots 5 - 3 = 2$ đơn vị

+ Trong một phép chia có dư, để phép chia thành phép chia hết và thương tăng n đơn vị thì phải thêm vào số bị chia số đơn vị bằng tích của n nhân với số chia rồi trừ đi số dư

Ví dụ:

Trong một phép chia có số chia là 5, thương là 2, số dư là 3. Để phép chia là phép chia hết và thương tăng 3 đơn vị thì số bị chia tăng bao nhiêu đơn vị?

Hướng dẫn:

Cách 1: Áp dụng lý thuyết trên:

Số bị chia tăng số đơn vị là: $5 \times 3 + 3 = 12$ (đơn vị)

Cách 2:

Số bị chia ban đầu là: $5 \times 2 + 3 = 13$

Thương mới là: $2 + 3 = 5$

Số bị chia mới là: $5 \times 5 = 25$

số bị chia tăng số đơn vị là: $25 - 13 = 12$ (đơn vị)

+ Trong một phép chia có dư, để phép chia thành phép chia hết và thương giảm n đơn vị thì phải bớt số bị chia số đơn vị bằng n nhân với số chia rồi cộng với số dư.

Ví dụ: Trong một phép chia có số chia là 5, thương là 7, số dư là 3. Để phép chia là phép chia hết và thương giảm 3 đơn vị thì số bị chia giảm bao nhiêu đơn vị?

Hướng dẫn:

Cách 1: Áp dụng lý thuyết trên

Số bị chia giảm số đơn vị là: $5 \times 3 + 3 = 18$ (đơn vị)

Cách 2:

Số bị chia là: $5 \times 7 + 3 = 38$

Thương mới là: $7 - 3 = 4$

Số bị chia mới là: $4 \times 5 = 20$

Số bị chia phải bớt số đơn vị là: $38 - 20 = 18$ (đơn vị)

CÁC DẠNG BÀI

Dạng 1: Từ 3 chữ số 3, 5, 8 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau?

Hướng dẫn

Cách 1: Liệt kê

Các số được lập là: 358, 385, 538, 583, 835, 853.

Vậy có thể lập được 6 số có 3 chữ số khác nhau từ 3 chữ số 3, 5, 8.

Cách 2: Lựa chọn

Chữ số hàng trăm có 3 cách chọn.

Chữ số hàng chục có 2 cách chọn (vì số phải lập có 3 chữ số khác nhau)

Chữ số hàng đơn vị có 1 cách chọn (vì số phải lập có 3 chữ số khác nhau).

Vậy số số có 3 chữ số khác nhau viết được từ 3 chữ số 3, 5, 8 là: $3 \times 2 \times 1 = 6$ số

Dạng 2: Viết số lẻ lớn nhất có 3 chữ số khác nhau.

Hướng dẫn

Chọn chữ số hàng trăm là 9 vì 9 là số lớn nhất.

Chọn chữ số hàng đơn vị là 8 vì 8 là số lớn nhất trong các số còn lại.

Chọn chữ số hàng đơn vị là 7 vì 7 là số lẻ lớn nhất trong các số còn lại.

Hay nói cách khác số phải tìm phải có chữ số hàng trăm, hàng chục, hàng đơn vị giảm dần từ 9 và chữ số hàng đơn vị phải là số lẻ.

Vậy số đó là: 987.

Dạng 3: Có bao nhiêu số có hai chữ số mà hiệu các chữ số bằng 6?

Hướng dẫn

Cách 1: Số cặp số có hiệu bằng 6 là: 9 và 3, 8 và 2, 7 và 1, 6 và 0.

Các số đó là: 93, 39, 82, 28, 71, 17, 60.

Vậy có tất cả 7 số có hai chữ số mà hiệu các chữ số bằng 6.

Cách 2:

Mỗi cặp viết được hai số (ngoại trừ cặp 6 và 0 chỉ viết được 1 số), số cặp viết được là: $3 \times 2 + 1 = 7$ số.

Dạng 4: Có bao nhiêu số có hai chữ số mà tổng các chữ số bằng 15?

Hướng dẫn

Các cặp số có tổng bằng 15 là: 6 và 9, 7 và 8.

Cách 1:

Các số đó là: 96, 69, 87, 78

Cách 2:

Mỗi cặp có thể viết được hai số.

Vậy số số viết được là: $2 \times 2 = 4$ số

Vậy có tất cả 4 số có hai chữ số mà tổng các chữ số bằng 15.

Dạng 5: Tìm một số có 3 chữ số, biết chữ số hàng trăm hơn chữ số hàng chục 7 đơn vị, chữ số hàng chục trừ đi chữ số hàng đơn vị bằng 2.

Hướng dẫn

Chữ số hàng trăm hơn chữ số hàng đơn vị số đơn vị là: $7 + 2 = 9$.

Vậy chữ số hàng trăm của số đó là 9.

Chữ số hàng chục là: $9 - 7 = 2$

Chữ số hàng đơn vị là: $2 - 2 = 0$

Số phải tìm là: 920.

Dạng 6: Lấy một số chia cho 3 được bao nhiêu đem trừ đi 48 thì được kết quả là: 102. Tìm số đó.

Hướng dẫn

Số đó chia cho 3 được kết quả là: $102 + 48 = 150$

Số đó là: $150 \times 3 = 450$.

Vậy số phải tìm là 450.

Dạng 7: Hiệu hai số bằng 85. Nếu giảm số bị trừ đi 5 đơn vị và tăng số trừ lên 18 đơn vị thì hiệu mới bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn

Nếu giảm số bị trừ đi 5 đơn vị thì hiệu sẽ giảm 5 đơn vị, nếu tăng số trừ thêm 18 đơn vị thì hiệu cũng sẽ giảm đi 18 đơn vị.

Hiệu mới sẽ là: $85 - 5 - 18 = 62$.

Dạng 8: Phép chia nào dưới đây có số dư khác với các phép chia còn lại:

A - $25 : 6$ B - $13 : 3$ C - $18 : 7$ D - $19 : 9$

Hướng dẫn

Ta có: $25 : 6 = 4$ dư 1; $13 : 3 = 4$ dư 1;

$18 : 7 = 2$ dư 4; $19 : 9 = 2$ dư 1.

Vậy đáp án đúng là C.

Dạng 9: Hiệu hai số là 165. Nếu giữ nguyên số trừ và tăng số bị trừ thêm 10 đơn vị thì hiệu mới bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn

Khi số bị trừ tăng thêm 10 đơn vị thì hiệu cũng tăng thêm 10 đơn vị.

Vậy hiệu mới sẽ là: $165 + 10 = 175$.

Dạng 10: Tổng hai số là 839. Nếu tăng số thứ nhất thêm 54 đơn vị và giảm số thứ hai đi 43 đơn vị thì ta được tổng mới là bao nhiêu?

Hướng dẫn

Khi số thứ nhất tăng thêm 54 đơn vị thì tổng tăng thêm 54 đơn vị, khi số thứ hai giảm đi 43 đơn vị thì tổng giảm đi 43 đơn vị.

Tổng mới là: $839 + 54 - 43 = 850$

Dạng 11: Hiệu của hai số là 567. Nếu tăng số bị trừ thêm 98 đơn vị và giảm số trừ đi 45 đơn vị thì hiệu mới là bao nhiêu?

Hướng dẫn

Nếu tăng số bị trừ thêm 98 đơn vị thì hiệu sẽ tăng thêm 98 đơn vị. Nếu giảm số trừ 45 đơn vị thì hiệu mới sẽ tăng lên 45 đơn vị.

Hiệu mới sẽ là: $567 + 98 + 45 = 710$

Dạng 12: Hai số có tích là 235. Biết thừa số thứ nhất bằng 5. Hỏi nếu tăng thừa số thứ hai thêm 15 đơn vị thì tích mới là bao nhiêu?

Hướng dẫn

Tăng thừa số thứ hai thêm 15 đơn vị thì tích tăng thêm: $5 \times 15 = 75$.

Tích mới là: $235 + 75 = 310$

Dạng 13: Tìm một số có hai chữ số. Biết rằng lấy số đó cộng với 80 thì được số có hai chữ số giống nhau.

Hướng dẫn

Số có hai chữ số giống nhau đó phải lớn hơn 80.

Nếu số có hai chữ số đó là 88 thì số phải tìm là: $88 - 80 = 8$ (loại vì 8 là số có một chữ số)

Vậy số có hai chữ số giống phải là 99.

Số phải tìm là: $99 - 80 = 19$.

Dạng 14: Tìm hai số có tích bằng 56. Nếu giữ nguyên thừa số thứ hai và tăng thừa số thứ nhất lên 6 đơn vị thì được tích mới bằng 104.

Hướng dẫn

Khi tăng thừa số thứ nhất thêm 6 đơn vị thì tích tăng thêm là: $104 - 56 = 48$.

Thừa số thứ hai là: $48 : 6 = 8$

Thừa số thứ nhất là: $56 : 8 = 7$

Dạng 15: Cho hai số có tổng bằng 6 và tích bằng 8. Tìm hai số đó.

Hướng dẫn

Hai số có tích bằng 8 là: 1 và 8; 2 và 4.

Trong hai cặp số trên, hai số có tổng bằng 6 là 2 và 4.

Vậy hai số đó là 2 và 4.

Dạng 16: Trong một phép chia có số chia có số chia là 7, thương là 35 và số dư là 6. Tìm số bị chia trong phép chia đó.

Hướng dẫn

Số bị chia trong phép chia đó là: $35 \times 7 + 6 = 251$

Dạng 17: Trong một phép chia có số chia là 8, thương là số lẻ nhỏ nhất có 3 chữ số và số dư là số lớn nhất có thể có trong phép chia đó. Tìm số bị chia trong phép chia đó.

Hướng dẫn

Thương của phép chia là: 101

Số dư lớn nhất của phép chia là: 7

Số bị chia của phép chia đó là: $8 \times 101 + 7 = 815$

Dạng 18: Trong một phép chia có số bị chia bằng 175, thương bằng 9 và số dư bằng 4. Tìm số chia trong phép chia đó.

Hướng dẫn

Số chia trong phép chia đó là: $(175 - 4) : 9 = 19$

Dạng 19: Biết trung bình cộng của hai số là số lớn nhất có 3 chữ số. Và số thứ hai là 853. Tìm số thứ nhất.

Hướng dẫn

Số lớn nhất có 3 chữ số là 999

Tổng của hai số là: $999 \times 2 = 1998$

Số thứ nhất là: $1998 - 853 = 1145$

Dạng 20: Một phép chia có số chia là 8, số dư là 6. Để phép chia là phép chia hết và thương tăng thêm 3 đơn vị thì phải thêm vào số bị chia bao nhiêu đơn vị?

Hướng dẫn

Phép chia có số chia là 8 và thương số là 3 thì số bị chia là: $8 \times 3 = 24$.

Vậy số bị chia trong phép chia đó cần tăng thêm: $24 - 6 = 18$.

Dạng 21: Tính tích của 9 với số nhỏ nhất có 3 chữ số khác nhau.

Hướng dẫn

Số nhỏ nhất có 3 chữ số khác nhau là: 102.

Tích cần tìm là: $102 \times 9 = 918$

Dạng 22: Một số chia cho 4 được 16. Hỏi nếu lấy số đó chia cho 7 sẽ có số dư là bao nhiêu?

Hướng dẫn

Số chia cho 4 được 16 là: $16 \times 4 = 64$

64 chia cho 7 được kết quả là: $64 : 7 = 9$ (dư 1)

Dạng 23: Một số chia cho 6 được 37. Hỏi số đó chia cho 3 được bao nhiêu?

Hướng dẫn

Số đó là: $37 \times 6 = 222$

Số đó chia cho 3 được kết quả là: $222 : 3 = 74$

Dạng 24: Một số chia cho 6 thì dư 4. Để được số chia hết cho 6 và thương giảm 3 đơn vị thì số bị chia phải giảm bao nhiêu đơn vị?

Hướng dẫn

Thương là 3 và số chia là 6 thì số bị chia là: $6 \times 3 = 18$

Số đó phải giảm đi số đơn vị là: $18 + 4 = 22$ đơn vị.

Dạng 25: Một số nhân với 8 được 72. Số đó nhân với 5 được bao nhiêu?

Hướng dẫn

Số đó là: $72 : 8 = 9$

Số đó nhân với 5 được kết quả là: $9 \times 5 = 45$.

Dạng 26: Trong một phép chia có số bị chia lớn hơn 5 lần số chia 7 đơn vị. Biết số bị chia là 82, tìm số chia trong phép chia đó.

Hướng dẫn

Ta có 5 lần số chia là: $82 - 7 = 75$

Số chia trong phép chia đó là: $75 : 5 = 15$

Dạng 27: Trong một phép chia có số bị chia là số chẵn lớn nhất có hai chữ số, thương bằng 4 và số dư hơn thương 2 đơn vị. Tìm số chia trong phép chia đó.

Hướng dẫn

Số bị chia trong phép chia đó là: 98

Số dư trong phép chia đó là: $4 + 2 = 6$

Số chia trong phép chia đó là: $(98 - 6) : 4 = 23$

Dạng 28: Khi viết thêm chữ số 4 vào bên trái một số có hai chữ số thì số đó tăng bao nhiêu đơn vị?

Hướng dẫn

Chữ số 4 trở thành chữ số hàng trăm của số mới.

Vậy số đó sẽ tăng thêm 400 đơn vị so với lúc đầu.

Dạng 29: Tìm X biết: $102 : X - 5 = 29$

Hướng dẫn

$$102 : X + 5 = 8$$

$$102 : X = 8 - 5$$

$$102 : X = 3$$

$$X = 102 : 3$$

$$X = 34$$

Dạng 30: Trong một phép chia có thương bằng 8. Nếu giữ nguyên số chia và thêm vào số bị chia 6 đơn vị thì thương mới là 10 và số dư là 2. Tìm số chia và số bị chia lúc đầu đó.

Hướng dẫn

Thương của phép chia đó tăng thêm: $10 - 8 = 2$ đơn vị.

Số chia trong phép chia đó là: $(6 - 2) : 2 = 2$.

Số bị chia trong phép chia đó là: $2 \times 8 = 16$.

Dạng 31: Tìm số liền trước của số bé nhất có 3 chữ số.

Hướng dẫn

Số bé nhất có ba chữ số là: 100

Số liền trước của số bé nhất có ba chữ số là: 99

Dạng 32: Tìm số liền sau của số lớn nhất có ba chữ số

Hướng dẫn

Số lớn nhất có ba chữ số là: 999

Số liền sau của số lớn nhất có ba chữ số là: 1000.

Dạng 33:

Trong một phép chia hết có thương là 8. Nếu giữ nguyên số chia và giảm số bị chia đi 9 đơn vị thì thương mới bằng 5 và không dư. Tìm số chia và số bị chia trong phép chia đó.

Hướng dẫn

Thương của phép chia đó giảm đi là: $8 - 5 = 3$.

Số chia trong phép chia đó là: $9 : 3 = 3$.

Số bị chia trong phép chia đó là: $3 \times 8 = 24$.

Dạng 34: Tìm một số chẵn có hai chữ số. Biết số đó có chữ số hàng chục gấp 4 lần chữ số hàng đơn vị.

Hướng dẫn

Chữ số hàng đơn vị của số đó là 2. (vì $0 \times 4 = 0$; $4 \times 4 = 16$ không thỏa mãn)

Chữ số hàng chục của số đó là: $2 \times 4 = 8$.

Vậy số phải tìm là 82.

Dạng 35: Tìm một số lẻ có 3 chữ số. Biết chữ số hàng trăm gấp hai lần chữ số hàng chục, chữ số hàng chục gấp 3 lần chữ số hàng đơn vị.

Hướng dẫn

Chữ số hàng trăm gấp chữ số hàng đơn vị là: $2 \times 3 = 6$ (lần)

Chữ số hàng đơn vị của số đó phải là 1. (vì $3 \times 6 = 18$)

Chữ số hàng chục của số đó là: $1 \times 3 = 3$.

Chữ số hàng trăm của số đó là: $1 \times 6 = 6$

Vậy số cần tìm là: 631.

Dạng 36: Biết số liền sau của một số có 4 chữ số là một số có 5 chữ số. Hỏi số liền trước của số có 4 chữ số đó là số nào?

Hướng dẫn

Số có 5 chữ số đó là: 10000

số có 4 chữ số đó là: 9999

số liền trước số có 4 chữ số đó là: 9998

Dạng 37: Cho y là một số có 4 chữ số. Biết $y + 1000 < 2001$. Tìm y .

Hướng dẫn

Nếu $y + 1000 = 2001$ thì $y = 2001 - 1000 = 1001$. Nên $y < 1001$.

Mặt khác y lại là số có 4 chữ số nên $y = 1000$

Dạng 38: Từ 4 chữ số: 5;6;7;8 có thể viết được bao nhiêu số có 4 chữ số khác nhau?

Hướng dẫn

Chữ số hàng nghìn có 4 cách chọn

Chữ số hàng trăm có 3 cách chọn (vì số cần tìm có các chữ số khác nhau)

Chữ số hàng chục có 2 cách chọn (vì số cần tìm có các chữ số khác nhau)

Chữ số hàng đơn vị có 1 cách chọn (vì số cần tìm có các chữ số khác nhau)

Vậy có thể viết được số có 4 chữ số từ 4 số 5; 6; 7; và 8 là: $4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24$ (số)

Dạng 39: Biết thừa số thứ nhất là một số có 4 chữ số, thừa số thứ hai là 9 và tích là một số có 4 chữ số. Tìm chữ số hàng nghìn của thừa số thứ nhất.

Hướng dẫn

Nếu chữ số hàng nghìn của thừa số thứ nhất là 2 thì tích bé nhất là: $2000 \times 9 = 18000$
Mà 18000 lại là số có 5 chữ số (không thỏa mãn đề bài). Vậy chữ số hàng nghìn của thừa số thứ nhất phải là 1.

Dạng 40: An nghĩ ra một số, biết rằng số lớn nhất có 3 chữ số bé hơn số của An nghĩ là 534 đơn vị. Hỏi số An nghĩ ra là số nào?

Hướng dẫn

Số lớn nhất có 3 chữ số là: 999

Số An nghĩ là: $999 + 534 = 1533$

Dạng 41: Khi thực hiện nhân một số tự nhiên A với 9, do sơ xuất, Lan thực hiện chia số A cho 9 và được kết quả là 85. Tìm kết quả của phép nhân số đó với 8.

Hướng dẫn

Số tự nhiên A đó là: $85 \times 9 = 765$

Kết quả đúng của phép nhân A với 9 là: $765 \times 9 = 6885$

Dạng 42: Biết tích của hai thừa số là 3468. Nếu giữ nguyên thừa số thứ nhất và tăng thừa số thứ hai thêm 4 đơn vị thì tích mới là: 6788. Tìm thừa số thứ nhất trong phép nhân đó.

Hướng dẫn

Tích tăng thêm số đơn vị là: $6788 - 3468 = 3320$

Thừa số thứ nhất có phép nhân đó là: $3320 : 4 = 830$

Dạng 43:

Tích của một phép nhân bằng số chẵn bé nhất có 4 chữ số. Khi giữ nguyên thừa số thứ nhất và tăng thừa số thứ hai lên gấp 5 lần thì tích mới là bao nhiêu?

Hướng dẫn

Tích của phép nhân đó là: 1000

Thừa số thứ hai tăng gấp 5 lần thì tích cũng tăng gấp 5 lần

Tích mới của hai thừa số đó là: $1000 \times 5 = 5000$

Dạng 44: Tích của hai số bằng số lẻ bé nhất có 4 chữ số. Nếu tăng số thứ hai lên 2 lần và số thứ nhất lên 4 lần thì tích mới sẽ là bao nhiêu?

Hướng dẫn

Tích của hai số là: 1001

Tích mới tăng thêm số lần là: $2 \times 4 = 8$ (lần)

Tích mới là: $1001 \times 8 = 8008$

Dạng 45: Tìm y, biết: $y \times 2 + y \times 4 + y \times 3 + 1264 = 5674$

Hướng dẫn

$$\begin{aligned}y \times 2 + y \times 4 + y \times 3 + 1234 &= 5674 \\y \times 2 + y \times 4 + y \times 3 &= 5674 - 1264 \\y \times (2 + 4 + 3) &= 4410 \\y \times 9 &= 4410 \\y &= 4410 : 9 \\y &= 490\end{aligned}$$

Dạng 46: Một số chia cho 8 được 114 và số dư là số lớn nhất có thể có trong phép chia. Tích của số đó với 5 là bao nhiêu?

Hướng dẫn

$$\begin{aligned}\text{Số dư trong phép chia đó là: } &8 - 1 = 7 \\ \text{Số đó là: } &114 \times 8 + 7 = 919 \\ \text{Tích của số đó với 5 là: } &919 \times 5 = 4595\end{aligned}$$

Dạng 47: Một phép chia có số bị chia là số lớn nhất có 4 chữ số khác nhau, thương là số lớn nhất có một chữ số và số dư là số dư lớn nhất bé hơn 4. Tìm số chia trong phép chia đó.

Hướng dẫn

$$\begin{aligned}\text{Số bị chia trong phép chia đó là: } &9876 \\ \text{Số dư trong phép chia đó là: } &3 \\ \text{Thương của phép chia đó là: } &9 \\ \text{Số chia trong phép chia đó là: } &(9876 - 3) : 9 = 1097\end{aligned}$$

Dạng 48: Tìm y biết: $4476 - y \times 5 = 1561$

Hướng dẫn

$$\begin{aligned}4476 - y \times 5 &= 1561 \\ y \times 5 &= 4476 - 1561 \\ y \times 5 &= 2915 \\ y &= 2915 : 5 \\ y &= 583\end{aligned}$$

Dạng 49: Có bao nhiêu số chẵn có hai chữ số mà mỗi số đó đều lớn hơn 18 và nhỏ hơn 54?

Hướng dẫn

$$\begin{aligned}\text{Số chẵn bé nhất lớn hơn 18 là: } &20 \\ \text{Số chẵn bé nhất nhỏ hơn 54 là } &52 \\ \text{Số các số chẵn lớn hơn 18 và nhỏ hơn 54 là: } &(52 - 20) : 2 + 1 = 17 \text{ số}\end{aligned}$$

Dạng 50: Có bao nhiêu số lẻ lớn hơn 231 và nhỏ hơn 819

Hướng dẫn

Số lẻ nhỏ nhất lớn hơn 231 là 233

Số lẻ lớn nhất nhỏ hơn 819 là 817

Số các số lẻ lớn hơn 231 và nhỏ hơn 819 là: $(817 - 233) : 2 + 1 = 293$ số

Dạng 51: Lấy $\frac{1}{2}$ của 60 trừ đi 15 thì được kết quả là:...

Hướng dẫn

$$\frac{1}{2} \text{ của } 60 = 60 : 2 = 30$$

$$\text{Lấy } \frac{1}{2} \text{ của } 60 \text{ trừ đi } 15 \text{ được: } 30 - 15 = 15$$

Dạng 52: Tìm X, biết $X : 5 : 2 = 14$

Hướng dẫn:

$$X : 5 : 2 = 14$$

$$X : 5 = 14 \times 2$$

$$X : 5 = 28$$

$$X = 28 \times 5$$

$$X = 140$$

Dạng 53: So sánh: $\overline{abc} + 72 \dots \overline{cd} + 69$

Hướng dẫn:

Ta có: $\overline{abc} > \overline{cd}$ và $72 > 69$ nên $\overline{abc} + 72 > \overline{cd} + 69$

Dạng 54: So sánh: $146 + 258 \dots 254 + 152$

Hướng dẫn:

$$146 + 258 = 152 - 6 + 254 + 4 = 152 + 254 - 2 < 254 + 152$$

Dạng 55: Tìm số có hai chữ số có tích các chữ số là 18 và hiệu giữa chữ số hàng chục và hàng đơn vị là 7.

Hướng dẫn:

Vậy số có 3 chữ số khác nhau mà tất cả các chữ số đều lẻ là: $5 \times 4 \times 3 = 60$ (số)

Dạng 60: Cho dãy số: 2; 6; 12; 20; 30; Số hạng tiếp theo của dãy là: ...

Hướng dẫn:

Số thứ nhất: $2 = 1 \times (1 + 1)$

Số thứ hai: $6 = 2 \times (2 + 1)$

Số thứ 3: $12 = 3 \times (3 + 1)$

...

Quy luật: Mỗi số đều bằng số thứ tự của nó nhân với số liền sau của số thứ tự đó.

Số hạng tiếp theo của dãy là:

Số thứ 6: $= 6 \times (6 + 1) = 6 \times 7 = 42$

Dạng 61: Tích của hai số là 95. Bạn Minh viết nhầm thêm số 0 vào bên phải thừa số thứ nhất và giữ nguyên thừa số thứ hai rồi nhân hai số đó với nhau. Hỏi tích mới là bao nhiêu?

Hướng dẫn

Thừa số thứ nhất tăng gấp 10 lần, do đó tích mới tăng gấp 10 lần tích ban đầu.

Vậy tích mới là: $95 \times 10 = 950$

Dạng 62: Tính giá trị biểu thức: $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 39$

Hướng dẫn

$$1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 39$$

$$= (1 + 39) + (3 + 37) + (5 + 35) + \dots + (19 + 21)$$

$$= 40 + 40 + 40 + \dots + 40 \text{ (Có } [(39 - 1) : 2 + 1] : 2 = 10 \text{ số hạng 40)}$$

$$= 40 \times 10 = 400$$

Dạng 63: Tìm thương của hai số, biết thương đó gấp 2 lần số bé nhưng chỉ bằng một nửa số lớn.

Hướng dẫn

Số chia trong phép chia đó là: 2

Thương của hai số đó là: $2 \times 2 = 4$

Các số có hai chữ số mà tích bằng 18 là: 36; 63; 92; 29.

Trong các số trên chỉ có số 92 là có hiệu giữa chữ số hàng chục và hàng đơn vị là 7

Dạng 56: Tìm X biết: $X : 6 = 45 - 36$

Hướng dẫn:

$$X : 6 = 45 - 36$$

$$X : 6 = 9$$

$$X = 9 \times 6$$

$$X = 54$$

Dạng 57: Tích của hai số là 24. Nếu lấy thừa số thứ nhất chia cho 4 và nhân thừa số thứ hai với 9 thì được hai số mới có tích là: ...

Hướng dẫn:

Hai số mới có tích là: $24 : 4 \times 9 = 54$

Dạng 58: Tính: $100 - 98 + 95 - 94 + 92 - 90 + \dots + 52 - 50 = \dots$

Hướng dẫn:

$$100 - 98 + 95 - 94 + 92 - 90 + \dots + 52 - 50$$

$$= 2 + 2 + 2 + \dots + 2$$

$$= 2 \times 13 = 26$$

$$(\text{Số số hạng bằng 2 là: } [(100 - 50) : 2 + 1] : 2 = 13)$$

Dạng 59: Có tất cả bao nhiêu số có 3 chữ số khác nhau là tất cả các chữ số đều lẻ?

Hướng dẫn:

Số đó được tạo bởi các chữ số là: 1; 3; 5; 7; 9

Chữ số hàng trăm có 5 cách chọn

Chữ số hàng chục có 4 cách chọn (Vì số cần tìm có các chữ số khác nhau)

Chữ số hàng đơn vị có 3 cách chọn (Vì số cần tìm có các chữ số khác nhau)

Dạng 64: Trong phép chia có thương bằng 45, nếu tăng số chia gấp 5 lần thì thương của phép chia đó bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn

Tăng số chia 5 lần thì thương giảm đi 5 lần

Thương của phép chia mới là: $45 : 5 = 9$

Dạng 65: Cho tích $32 \times Y$. Nếu Y tăng 5 đơn vị thì tích tăng bao nhiêu?

Hướng dẫn

Tích tăng số đơn vị là: $32 \times 5 = 160$

Dạng 66: Hai số có tích bằng 45. Nếu thêm vào thừa số thứ nhất 4 đơn vị và giữ nguyên thừa số thứ hai thì tích tăng thêm 36 đơn vị. Tìm thừa số thứ nhất.

Hướng dẫn

Thừa số thứ hai là: $36 : 4 = 9$

Thừa số thứ nhất là: $45 : 9 = 5$

Dạng 67: Tính giá trị của: $2004 - 5 - 5 - 5 - \dots - 5$. (Có 100 số 5)

Hướng dẫn

$2004 - 5 - 5 - 5 - 5 - \dots - 5$

$= 2004 - 5 \times 100 = 2004 - 500 = 1054$

Dạng 68: Một số nhân với 3 được 375. Hỏi số đó nhân với 6 được bao nhiêu?

Hướng dẫn

Số đó là: $375 : 3 = 125$

Số đó nhân với 6 được kết quả là: $125 \times 6 = 750$

Dạng 69: Tìm một số có 3 chữ số biết rằng, khi xóa bỏ chữ số 7 ở hàng đơn vị, ta được số mới kém số phải tìm là 331.

Hướng dẫn

Khi xóa đi chữ số 7 ở hàng đơn vị của một số có 3 chữ số thì số đó giảm đi 7 đơn vị và 10 lần.

Số mới kém số phải tìm 9 lần số mới và 7 đơn vị

Số mới là: $(331 - 7) : 9 = 36$

Số phải tìm là 367

Dạng 70: Tổng của một số với 26 lớn hơn 26 là 45 đơn vị. Tìm hiệu của số đó với 26.

Hướng dẫn

Số đó là 45.

Hiệu của số đó với 26 là: $45 - 26 = 19$

Dạng 71: Tính tổng tất cả các số có hai chữ số mà các chữ số đều lẻ.

Hướng dẫn

Có 5 chữ số lẻ gồm : 1; 3; 5; 7; 9

- Có 5 cách chọn chữ số hàng chục

- Có 5 cách chọn chữ số hàng đơn vị

Số các số viết được là: $5 \times 5 = 25$ (số)

Mỗi chữ số đó đứng được ở hàng chục 5 lần, hàng đơn vị 5 lần

Tổng các số đó là: $(1 + 3 + 5 + 7 + 9) \times 5 \times 10 + (1 + 3 + 5 + 7 + 9) \times 5 = 1375$

Dạng 72: Biết số bị trừ lớn hơn số trừ là 25. Số trừ lại lớn hơn hiệu là của hai số là 25. Tìm số bị trừ và số trừ.

Hướng dẫn

Số bị trừ lớn hơn số trừ 25 suy ra hiệu của hai số là 25.

Số trừ là: $25 + 25 = 50$

Số bị trừ là: $50 + 25 = 75$

Dạng 73: Tìm một số có 3 chữ số biết rằng: chữ số hàng trăm bằng $\frac{1}{3}$ chữ số hàng đơn vị và chữ số hàng chục hơn chữ số hàng trăm là 8.

Hướng dẫn

Chữ số hàng trăm phải là 1. (vì $2 + 8 = 10$)

Chữ số hàng chục là: $1 + 8 = 9$

Chữ số hàng đơn vị là: $1 \times 3 = 3$

Số phải tìm là: 193

Dạng 74: Khi nhân số $5ab$ với 8, bạn Lan quên mất chữ số 5 ở hàng trăm. Hỏi tích bị giảm đi bao nhiêu đơn vị?

Hướng dẫn

Khi quên chữ số ở hàng trăm thì số $5ab$ giảm 500 đơn vị

Tích giảm đi là: $500 \times 8 = 4000$

Dạng 75: Minh có số tem bằng $\frac{1}{3}$ số tem của Nam. Biết nếu Nam có thêm 36 con tem nữa thì số tem của Nam là số chẵn nhỏ nhất có 3 chữ số khác nhau. Tính số tem của Minh.

Hướng dẫn

Số chẵn nhỏ nhất có 3 chữ số khác nhau là 102

Số tem của Nam là: $102 - 36 = 66$ (con tem)

Số tem của Minh là: $66 : 3 = 22$ (con tem)

Dạng 76: Hiệu của hai số là 7. Nếu lấy số lớn chia cho số bé thì được thương là 1 và còn dư. Tìm số dư đó

Hướng dẫn

$$\text{Số lớn} = \text{số bé} \times 1 + \text{số dư}$$

$$\text{Hay số dư} = \text{Số lớn} - \text{Số bé} \times 1 = \text{Số lớn} - \text{Số bé} = 7$$

Vậy số dư là 7

Dạng 77: Có bao nhiêu số có hai chữ số mà tổng các chữ số bằng 9?

Hướng dẫn

Các số đó là: 18; 27; 36; 45; 54; 63; 72; 81; 90

Vậy có tất cả 9 số có 2 chữ số mà tổng các chữ số bằng 9.

Dạng 78: Một số A chia cho 4 được 16, số B chia cho 16 được 4. Hỏi lấy tổng (A + B) chia cho 2 được thương là bao nhiêu?

Hướng dẫn

$$\text{Số A chia cho 4 được 16 nên số A} = 16 \times 4 = 64$$

$$\text{Số B chia cho 16 được 4 nên số B} = 4 \times 16 = 64$$

$$\text{Vậy } (A + B) : 2 = (64 + 64) : 2 = 64$$

Dạng 79: Biết số A chia cho 4 được 64, số B chia cho 4 được 46. Hỏi nếu tổng (A + B) chia cho 4 thì được thương là bao nhiêu?

Hướng dẫn

$$\text{Số A là: } 4 \times 64$$

$$\text{Số B là: } 4 \times 46$$

$$\text{Tổng (A + B) chia 4 là: } (4 \times 64 + 4 \times 46) : 4 = 4 \times (64 + 46) : 4 = 110$$

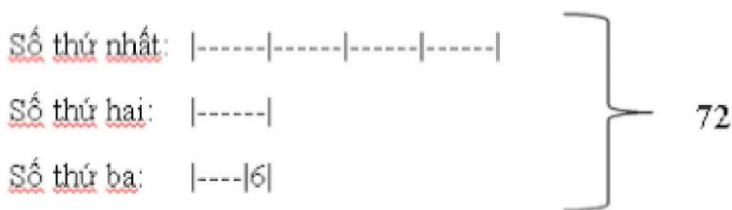
Dạng 80: Ba số có tổng là 66. Biết số thứ nhất gấp 4 lần số thứ hai, số thứ hai lớn hơn số thứ ba là 6. Tìm số thứ ba.

Hướng dẫn

Thêm vào số thứ ba 6 đơn vị thì số thứ ba bằng số thứ hai.

$$\text{Khi đó tổng của ba số là: } 66 + 6 = 75$$

Ta có sơ đồ:



Số thứ ba là: $72 : (4 + 1 + 1) - 6 = 6$

Dạng 81: Cho a là 1 chữ số khác 0. So sánh $\overline{a00} + \overline{a0} + a$ với 110

Hướng dẫn

Với $a = 1$ thì giá trị của biểu thức $\overline{a00} + \overline{a0} + a = 100 + 10 + 1 = 111$

Vì a khác 0 nên $a = 1$ là giá trị nhỏ nhất của a hay 111 là giá trị nhỏ nhất của biểu thức đã cho. Mà: $111 > 110$ nên $\overline{a00} + \overline{a0} + a > 110$

Dạng 82: Trong một phép chia có dư, lấy số bị chia trừ đi tích của số chia và số thương thì được 6. Tìm số dư trong phép chia đó

Hướng dẫn

Ta có: Số bị chia = số chia x thương + số dư

Số dư là: số bị chia – số chia x thương = 6

Vậy số dư trong phép chia là 6

Dạng 83: Trong một phép trừ biết số bị trừ lớn hơn hiệu là 16. Nếu tăng số trừ lên gấp đôi thì hiệu bằng 1985. Tìm số bị trừ của phép trừ đó.

Hướng dẫn

Số trừ trong phép trừ đó là 16

Hiệu của phép trừ đó là: $1985 + 16 = 2001$

Số bị trừ của phép trừ đó là: $2001 + 16 = 2017$

Dạng 84: Tìm một số có hai chữ số biết tổng hai chữ số đó bằng 10 và chữ số hàng chục bé hơn 2

Hướng dẫn

Chữ số hàng chục bé hơn 2 và khác 0 nên chữ số hàng chục là 1

Chữ số hàng đơn vị là: $10 - 1 = 9$

Số cần tìm là: 19

Dạng 85. Có bao nhiêu số có 4 chữ số khác nhau mà có chữ số hàng trăm là 5.

Hướng dẫn

Chữ số hàng trăm có 1 cách chọn

Chữ số hàng nghìn có 8 cách chọn

Chữ số hàng chục có 8 cách chọn

Chữ số hàng đơn vị có 7 cách chọn

Số các số viết được là: $1 \times 8 \times 8 \times 7 = 448$ (số)

Dạng 86: Có bao nhiêu số tròn chục có 4 chữ số khác nhau?

Hướng dẫn

Chữ số hàng đơn vị có 1 cách chọn là chữ số 0

Chữ số hàng nghìn có 9 cách chọn

Chữ số hàng trăm có 8 cách chọn

Chữ số hàng chục có 7 cách chọn

Số các số tròn chục có 4 chữ số khác nhau viết được là: $9 \times 8 \times 7 \times 1 = 504$ (số)

Dạng 87: Trong một phép cộng có hai số hạng, biết rằng nếu tăng số hạng thứ nhất thêm 345 đơn vị thì được tổng mới là 789. Hỏi nếu giảm số hạng thứ hai đi 345 đơn vị thì được tổng bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn

Tổng hai số là: $789 - 345 = 444$

Nếu trừ số hạng thứ hai đi 345 đơn vị thì tổng hai số là: $444 - 345 = 99$

Dạng 88: Trong một phép trừ, biết nếu tăng số bị trừ thêm 125 thì hiệu sẽ bằng 567. Hỏi nếu tăng số trừ thêm 125 đơn vị thì hiệu của phép trừ đó sẽ bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn

Hiệu của hai số là: $567 - 125 = 442$

Nếu tăng số trừ thêm 125 đơn vị thì hiệu mới là: $442 - 125 = 317$

Dạng 89: Tìm một số biết rằng lấy nửa số đó cộng với 24 thì được kết quả bằng $\frac{1}{5}$ của 345.

Hướng dẫn

Nửa số đó cộng với 24 thì được kết quả là: $345 : 5 = 69$

Nửa của số đó là: $69 - 24 = 45$

Số đó là: $45 \times 2 = 90$

Dạng 90: Tìm một số có 2 chữ số, biết rằng khi thêm chữ số 3 vào bên phải số đó thì được một số mới hơn số đã cho 354 đơn vị.

Hướng dẫn

Khi viết thêm chữ số 3 vào bên phải số đó thì được một số mới gấp 10 lần số đã cho và 3 đơn vị.

Nếu số mới bớt đi 3 đơn vị thì số mới hơn số ban đầu: $10 - 1 = 9$ (phần bằng nhau)

Số ban đầu là: $(354 - 3) : 9 \times 1 = 39$

Dạng 91: Tìm số bị chia trong phép chia có số chia bằng $1/6$ số bị chia. Biết rằng nếu tăng số bị chia thêm 24 thì thương sẽ tăng thêm 3.

Hướng dẫn

Thương của phép chia đó bằng 6.

Số chia trong phép chia đó là: $24 : 3 = 8$

Số bị chia trong phép chia đó là: $8 \times 6 = 48$

Dạng 92: Một phép chia có số chia là 9, số dư là 6. Thêm 17 đơn vị vào số bị chia thì số dư sẽ là bao nhiêu đơn vị?

Hướng dẫn

Ta có: $17 : 9 = 1$ (dư 8)

Ta lại có: $(8 + 6) : 9 = 1$ (dư 5)

Vậy số dư phải tìm là: 5

Dạng 93: Tính tổng của tất cả các số có 2 chữ số và có chữ số hàng chục là 3?

Hướng dẫn

Các số có hai chữ số và hàng chục bằng 3 là: 30; 31; 32; ...; 39

Tổng các số đó là: $(39 + 30) \times 10 : 2 = 345$

Dạng 94: Khi thực hiện phép trừ, một bạn đã sơ ý viết nhầm chữ số 5 ở hàng chục của số bị trừ thành số 9 nên tìm được hiệu là 205. Tìm hiệu đúng của phép trừ đó

Hướng dẫn

Khi biết nhầm chữ số 5 thành chữ số 9 thì số bị trừ tăng 40 đơn vị suy ra hiệu cũng tăng 40 đơn vị. Vậy:

Hiệu đúng của phép trừ đó là: $205 - 40 = 165$

Dạng 95: Trong một phép chia, nếu tăng số bị chia lên gấp đôi thì thương của phép chia sẽ là 98. Hỏi nếu giảm số bị chia đi 7 lần thì thương phép chia là bao nhiêu?

Hướng dẫn

Thương của phép chia là: $98 : 2 = 49$

Nếu giảm số bị chia đi 7 lần thì thương là: $49 : 7 = 7$

Dạng 96: Tính tổng của tất cả các số có hai chữ số được viết bởi các chữ số bé hơn 3.

Hướng dẫn

Các số đó là: 10; 11; 12; 20; 21; 22

Tổng của các số đó là: $10 + 11 + 12 + 20 + 21 + 22 = 96$

Dạng 97: Viết các số từ 1 đến 100 phải viết tất cả bao nhiêu chữ số 1?

Hướng dẫn:

Có 10 chữ số 1 ở hàng đơn vị (1, 11, 21, 31, ..., 91)

Có 10 chữ số 1 ở hàng chục (10; 11; 12; ..; 19)

Có 1 chữ số 1 ở hàng trăm (100)

Số các chữ số 1 phải viết là: $10 + 10 + 1 = 21$ (số)

Dạng 98: Một phép trừ có tổng của số bị trừ, số trừ và hiệu là 200. Tìm số bị trừ trong phép trừ đó.

Hướng dẫn:

Tổng của số trừ và hiệu số thì bằng số bị trừ

Vậy tổng của số bị trừ, số trừ và hiệu bằng 2 lần số bị trừ.

Số bị trừ trong phép trừ đó là: $200 : 2 = 100$

Dạng 99: Lan nghĩ ra một số có 3 chữ số mà tổng các chữ số của nó bằng 19. Nếu trừ số đó đi 45, rồi trừ tiếp cho 65 thì được một số có hai chữ số. Tìm số Mai đã nghĩ.

Hướng dẫn

Số đó có chữ số hàng trăm bằng 2 (vì $45 + 55 = 100$)

Vậy số đó có chữ số hàng chục và hàng trăm phải bằng nhau và bằng 9 (vì $9 + 9 + 1 = 19$)

Số Mai nghĩ là: 199

Dạng 100: Một số gồm 3 chữ số 2, 3, 4 nhưng chưa biết thứ tự các chữ số đó. Nếu xóa đi một chữ số thì số đó giảm đi 380 đơn vị. Tìm chữ số bị xóa đi đó.

Hướng dẫn

Số đó phải có chữ số hàng trăm là 4

Số đó có thể là: 423 hoặc 432

Ta có: $423 - 380 = 52$ (loại); $432 - 380 = 52$ (thỏa mãn)

Vậy số đó là 432. Chữ số xóa đi là 2.