

▷ Bài 28. SỐ THẬP PHÂN

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

❶ Phân số thập phân và số thập phân:

✎ Phân số thập phân: là các phân số có mẫu là các lũy thừa của 10, tử là các số nguyên

Ví dụ: $\frac{15}{10}, \frac{-17}{100} \dots$

✎ Số thập phân bao gồm 2 phần: phần số nguyên viết bên trái dấu “,”; phần thập phân viết bên phải dấu “,”.

✎ Mỗi phân số thập phân đều được viết dưới dạng số thập phân và ngược lại.

❷ So sánh hai số thập phân:

✎ Số thập phân âm nhỏ hơn 0 và số thập phân dương lớn hơn 0.

✎ Nếu a, b là hai số thập phân dương và $a > b$ thì $-a < -b$.

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Nhận biết số thập phân

◎ Phương pháp:

Số thập phân: là các số bao gồm hai phần: phần số nguyên viết bên trái dấu “,” và phần thập phân viết bên phải dấu “,”

Sau dấu “,”: Chữ số thứ nhất: hàng phần mười

Chữ số thứ hai: hàng phần trăm

Chữ số thứ ba: hàng phần nghìn ...

◎ Bài 1: Xác định phần số nguyên, phần số thập phân và nêu cách đọc của các số thập phân sau

- | | | | | |
|-------------|------------|-----------|------------|-------------|
| 1) 0,247 | 2) -123,48 | 3) -69,7 | 4) 1,235 | 5) 13,01 |
| 6) -812,603 | 7) 3474,1 | 8) -99,15 | 9) -35,703 | 10) 1122,09 |

◎ Bài 2: Viết các số thập phân sau biết:

- Số thập phân dương có phần số nguyên là số bé nhất có 2 chữ số, phần thập phân bao gồm hàng phần mười là 3 và hàng phần trăm là số lớn nhất có 1 chữ số.
- Số thập phân âm có phần số nguyên là số liền sau của số 13, phần thập phân là số có 3 chữ số bé nhất chia hết cho 3.
- Số thập phân dương có phần số nguyên là số lớn nhất có 1 chữ số, phần thập phân là số có 2 chữ số lớn nhất chia hết cho 2.
- Số thập phân âm có phần số nguyên là số lớn nhất có 2 chữ số, phần thập phân bao gồm hàng phần mười là 0 và hàng phần trăm là 8.
- Số thập phân âm có phần số nguyên là số lớn nhất có 2 chữ số chia hết cho 5, phần thập phân là số bé nhất có 3 chữ số chia hết cho 3.
- Số thập phân dương có phần số nguyên là số lớn nhất có 3 chữ số, phần thập phân bao gồm hàng phần mười là 8.

- 7) Số thập phân âm có phần số nguyên là số bé nhất có 3 chữ số chia hết cho 9, phần thập phân bao gồm hàng phần mười là 1 và hàng phần trăm là số bé nhất chia hết cho 5 và không chia hết cho 2.
- 8) Số thập phân dương có phần số nguyên là số lớn nhất có 2 chữ số chia hết cho 2 và 5, phần thập phân là số lớn nhất có 1 chữ số chia hết cho 3.
- 9) Số thập phân dương có phần số nguyên là số lớn nhất có 2 chữ số chia hết cho 2 và 3, phần thập phân là số có 1 chữ số chia cho 5 dư 3.
- 10) Số thập phân âm có phần số nguyên là số bé nhất có 3 chữ số chia hết cho 2, 3 và 5, phần thập phân là số bé nhất có 2 chữ số mà số đó chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.

◎ Bài 3: Hoàn thành bảng sau:

Số thập phân	Phần số nguyên			Phần thập phân		
	Hàng trăm	Hàng chục	Hàng đơn vị	Hàng phần mười	Hàng phần trăm	Hàng phần nghìn
0,032						
-47,506						
11,729						
-13,01						
-1,009						
-98,3						
-405,13						
221,5						
-225,06						
121,977						

◎ Dạng 2: Viết phân số thập phân về số thập phân và ngược lại

◎ Phương pháp:

✎ Muốn viết phân số thập phân thành số thập phân, ta đếm xem ở mẫu có bao nhiêu chữ số 0 thì dùng dấu “,” đặt ở tử sao cho số chữ số sau dấu phẩy bằng với số chữ số 0 đếm được.

Nếu ở tử không có đủ chữ số thì ta thêm vào bên trái nó các chữ số 0.

✎ Muốn viết số thập phân thành phân số thập phân ta đếm số chữ số sau dấu phẩy, đặt phân số sao cho tử số là phần số thập phân (**không có dấu phẩy**), mẫu số là lũy thừa của 10 với **số mũ** bằng **số chữ số sau dấu phẩy**

Chú ý: Các phân số mà mẫu số không có ước nguyên tố nào khác 2 và 5 đều viết được dưới dạng phân số thập phân và dạng số thập phân

◎ **Bài 1:** Đổi các phân số thập phân sau thành số thập phân rồi tìm số đối của chúng:

- | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1) $\frac{-11}{10}$ | 2) $\frac{9}{10}$ | 3) $\frac{-23}{10}$ | 4) $\frac{77}{10}$ | 5) $\frac{-1}{10}$ |
| 6) $\frac{25}{10}$ | 7) $\frac{17}{-10}$ | 8) $\frac{-34}{10}$ | 9) $\frac{-59}{10}$ | 10) $\frac{98}{10}$ |

◎ **Bài 2:** Đổi các phân số thập phân sau thành số thập phân rồi tìm số đối của chúng:

- | | | | | |
|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 1) $\frac{4}{100}$ | 2) $\frac{-1}{100}$ | 3) $\frac{5}{100}$ | 4) $\frac{35}{100}$ | 5) $\frac{-87}{100}$ |
| 6) $\frac{23}{100}$ | 7) $\frac{-61}{100}$ | 8) $\frac{-567}{100}$ | 9) $\frac{122}{100}$ | 10) $\frac{490}{100}$ |

◎ **Bài 3:** Đổi các phân số thập phân sau thành số thập phân rồi tìm số đối của chúng:

- | | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1) $\frac{12}{1000}$ | 2) $\frac{23}{1000}$ | 3) $\frac{-9}{1000}$ | 4) $\frac{-5}{1000}$ | 5) $\frac{123}{1000}$ |
| 6) $\frac{-463}{1000}$ | 7) $\frac{-902}{1000}$ | 8) $\frac{2103}{1000}$ | 9) $\frac{-2020}{1000}$ | 10) $\frac{-7129}{1000}$ |

◎ **Bài 4:** Viết các phân số sau về phân số thập phân rồi đổi thành số thập phân

- | | | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 1) $\frac{12}{25}$ | 2) $\frac{-6}{5}$ | 3) $\frac{17}{20}$ | 4) $\frac{9}{50}$ | 5) $\frac{-9}{2}$ |
| 6) $\frac{19}{50}$ | 7) $\frac{-4}{25}$ | 8) $\frac{12}{500}$ | 9) $\frac{-21}{200}$ | 10) $\frac{38}{25}$ |

◎ **Bài 5:** Viết các hỗn số sau về phân số rồi về phân số thập phân rồi thành số thập phân

- | | | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| 1) $-3\frac{2}{5}$ | 2) $9\frac{1}{2}$ | 3) $10\frac{3}{4}$ | 4) $-8\frac{4}{5}$ | 5) $-2\frac{25}{50}$ |
| 6) $7\frac{9}{25}$ | 7) $6\frac{7}{20}$ | 8) $8\frac{23}{25}$ | 9) $-11\frac{5}{500}$ | 10) $-3\frac{12}{200}$ |

◎ **Bài 6:** Viết các số thập phân sau dưới dạng phân số thập phân rồi tìm số đối của chúng

- | | | | | |
|------------|------------|------------|-------------|---------------|
| 1) $-3,5$ | 2) $-0,4$ | 3) $11,9$ | 4) $-25,9$ | 5) $-79,4$ |
| 6) $312,5$ | 7) $812,7$ | 8) $134,1$ | 9) $2003,5$ | 10) $-3546,8$ |

◎ **Bài 7:** Viết các số thập phân sau dưới dạng phân số thập phân rồi tìm số đối của chúng

- | | | | | |
|------------|--------------|--------------|-------------|----------------|
| 1) $-0,05$ | 2) $2,19$ | 3) $9,11$ | 4) $-24,56$ | 5) $56,01$ |
| 6) $78,15$ | 7) $-201,37$ | 8) $-123,25$ | 9) $543,29$ | 10) $-1234,08$ |

◎ **Bài 8:** Viết các số thập phân sau dưới dạng phân số thập phân rồi tìm số đối của chúng:

- | | | | | |
|-------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| 1) $-3,005$ | 2) $0,123$ | 3) $-0,031$ | 4) $13,098$ | 5) $31,007$ |
| 6) $86,349$ | 7) $-501,023$ | 8) $674,301$ | 9) $-120,070$ | 10) $-420,798$ |

◎ **Bài 9:** Viết các số thập phân sau dưới dạng phân số tối giản rồi tìm số đối của chúng:

- | | | | | |
|-----------|------------|-------------|-------------|---------------|
| 1) $0,8$ | 2) $1,4$ | 3) $4,38$ | 4) $-3,75$ | 5) $5,65$ |
| 6) $9,86$ | 7) $45,25$ | 8) $-12,75$ | 9) $-10,26$ | 10) $-120,05$ |

◎ Dạng 3: So sánh hai số thập phân

◎ **Bài toán:** So sánh các số thập phân

◎ **Phương pháp:**

☑ **Nguyên tắc:**

☒ Số thập phân âm nhỏ hơn 0 và số thập phân dương lớn hơn 0.

☒ Nếu a, b là hai số thập phân dương và $a > b$ thì $-a < -b$.

☑ **Bước làm so sánh hai số thập phân dương:**

① So sánh phần số nguyên của hai số thập phân dương đó. Số thập phân nào có phần số nguyên lớn hơn thì lớn hơn.

② Nếu hai số thập phân dương đó có phần số nguyên bằng nhau thì ta tiếp tục so sánh từng cặp chữ số ở cùng một hàng (sau dấu “,”) kể từ trái sang phải cho đến khi xuất hiện cặp chữ số đầu tiên khác nhau. Ở cặp chữ số khác nhau đó, chữ số nào lớn hơn thì số thập phân chứa chữ số đó lớn hơn

◎ **Bài 1:** So sánh

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1) $-0,145$ và $0,145$ | 2) $9,11$ và $-9,12$ |
| 3) $23,9$ và $-23,9$ | 4) $-67,05$ và $67,05$ |
| 5) $98,012$ và $-98,012$ | 6) $600,8$ và $-602,8$ |
| 7) $123,14$ và $-123,13$ | 8) $-427,25$ và $426,25$ |
| 9) $-618,016$ và $617,016$ | 10) $3456,71$ và $-3466,72$ |

◎ **Bài 2:** So sánh

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1) $21,451$ và $20,451$ | 2) $91,415$ và $94,415$ |
| 3) $42,56$ và $48,56$ | 4) $719,103$ và $710,103$ |
| 5) $556,123$ và $557,123$ | 6) $221,46$ và $220,46$ |
| 7) $123,14$ và $100,14$ | 8) $425,382$ và $435,382$ |
| 9) $1134,97$ và $1143,97$ | 10) $4578,432$ và $4678,432$ |

◎ **Bài 3:** So sánh

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| 1) $-17,44$ và $-15,93$ | 2) $-7,567$ và $-9,56$ |
| 3) $-23,01$ và $-25,01$ | 4) $-32,9$ và $-30,09$ |
| 5) $-78,023$ và $-80,023$ | 6) $-905,37$ và $-904,3$ |
| 7) $-349,088$ và $-350,1$ | 8) $-126,76$ và $-125,76$ |
| 9) $-5630,501$ và $-5700,501$ | 10) $-6711,76$ và $-6721,76$ |

◎ Bài 4: So sánh

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1) $14,23$ và $14,56$ | 2) $104,023$ và $104,1$ |
| 3) $23,783$ và $23,583$ | 4) $456,02$ và $456,20$ |
| 5) $15,263$ và $15,56$ | 6) $74,911$ và $74,7$ |
| 7) $221,663$ và $221,063$ | 8) $423,1$ và $423,01$ |
| 9) $560,34$ và $560,43$ | 10) $859,329$ và $859,629$ |

◎ Bài 5: So sánh

- | | |
|---------------------------|------------------------------|
| 1) $-14,23$ và $-14,56$ | 2) $-23,012$ và $-23,5$ |
| 3) $-67,45$ và $-67,95$ | 4) $-9,26$ và $-9,46$ |
| 5) $-143,78$ và $-143,88$ | 6) $-75,490$ và $-75,290$ |
| 7) $-328,15$ và $-328,05$ | 8) $-660,482$ và $-660,5$ |
| 9) $-2234,2$ và $-2234,1$ | 10) $-5673,45$ và $-5673,15$ |

◎ Bài 6: So sánh

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1) $14,235$ và $14,238$ | 2) $10,347$ và $10,351$ |
| 3) $25,098$ và $25,058$ | 4) $4,005$ và $4,01$ |
| 5) $74,25$ và $74,201$ | 6) $98,477$ và $98,49$ |
| 7) $245,046$ và $245,06$ | 8) $672,254$ và $672,204$ |
| 9) $940,13$ và $940,15$ | 10) $875,984$ và $875,982$ |

◎ Bài 7: So sánh

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1) $-14,235$ và $-14,25$ | 2) $-24,204$ và $-24,209$ |
| 3) $-45,69$ và $-45,609$ | 4) $-78,651$ và $-78,655$ |
| 5) $-89,046$ và $-89,037$ | 6) $-70,531$ và $-70,555$ |
| 7) $-121,45$ và $-121,456$ | 8) $-368,956$ và $-368,91$ |
| 9) $-550,127$ và $-550,129$ | 10) $-789,046$ và $-789,041$ |

◎ Bài 8: Sắp xếp các số thập phân sau theo thứ tự tăng dần

$-12,34$ $-14,11$ $-0,23$ $10,5$ $0,21$ 0

◎ Bài 9: Sắp xếp các số thập phân sau theo thứ tự tăng dần

$-10,034$ $-0,1$ $1,44$ $6,7$ $-42,008$ $78,55$

◎ **Bài 10:** Sắp xếp các số thập phân sau theo thứ tự tăng dần

$-23,4$ $-11,021$ $-45,01$ $10,059$ $-5,04$ $0,36$

◎ **Bài 11:** Sắp xếp các số thập phân sau theo thứ tự giảm dần

$12,34$ 0 $-32,452$ $-39,7$ $45,692$ $100,9$

◎ **Bài 12:** Sắp xếp các số thập phân sau theo thứ tự giảm dần

$50,34$ $-14,11$ $2,113$ $-11,05$ $67,2$ $-44,08$

◎ **Bài 13:** Sắp xếp các số sau theo thứ tự giảm dần

$\frac{75}{100}$ $-\frac{67}{10}$ $-0,203$ 0 $\frac{36}{5}$ $-4,67$

◎ **Bài 14:** Sắp xếp các số sau theo thứ tự giảm dần

$-\frac{75}{4}$ $-0,15$ $\frac{29}{10}$ $-68,4$ $0,21$ $\frac{89}{100}$

◎ **Bài 15:** Sắp xếp các số sau theo thứ tự giảm dần

$-\frac{25}{4}$ $5,05$ $\frac{29}{10}$ $-8,4$ $-1\frac{4}{5}$ $\frac{125}{100}$

◎ **Bài 16:** Sắp xếp các số sau theo thứ tự giảm dần

$3\frac{7}{10}$ $-\frac{604}{100}$ $7,61$ $-4\frac{11}{25}$ $11,4$ $\frac{79}{10}$

◎ Dạng 4: Bài toán thực tế liên quan đến số thập phân

◎ **Phương pháp:**

Quy tắc so sánh các số thập phân

◎ **Bài 1:** Lan có hai chai nước ghi dung tích $0,825l$ và $0,815l$.

Hỏi chai nào chứa được nhiều nước hơn.

◎ **Bài 2:** Có 3 thùng chứa gạo ghi dung tích $54,134kg$; $54,12kg$ và $54,139kg$. Hỏi thùng nào chứa được nhiều gạo nhất.

◎ **Bài 3:** Hai công nhân được giao làm một công việc. Người thứ nhất làm được $\frac{85}{10}$ công việc. Người thứ hai làm được $\frac{805}{100}$ công việc. Hỏi người nào làm được nhiều công việc hơn.

◎ **Bài 4:** Khối lượng riêng của một số chất được cho trong bảng sau. Theo em trên cùng một đơn vị thể tích, các chất sẽ có khối lượng sắp xếp từ bé đến lớn như thế nào?

Tên chất	Carbon	Natri	Magie	Nhôm	Lưu huỳnh
Khối lượng riêng	2,267	0,917	1,738	2,698	2,067

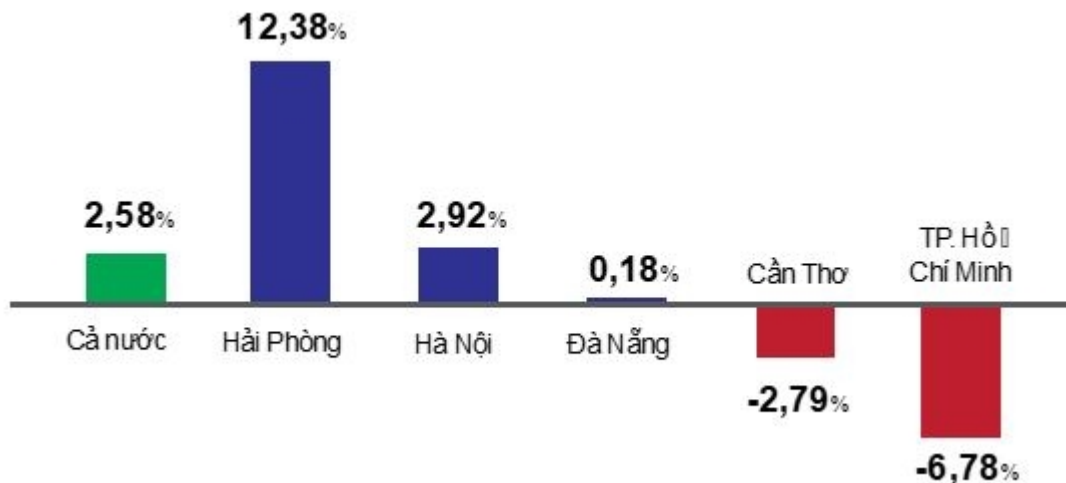
◎ **Bài 5:** Trường THCS Nguyễn Trãi thực hiện phong trào “Kế hoạch nhỏ” thu gom giấy của các khối lớp được cho trong bảng sau. Em hãy sắp xếp từ bé đến lớn khối lượng giấy của các khối.

Khối lớp	Khối 6	Khối 7	Khối 8	Khối 9
Khối lượng	347,9kg	450,1kg	299,5kg	347,89kg

◎ **Bài 6:** Một cửa hàng hoa quả bán được 43,6kg dưa hấu, 29,5kg ổi, 9,17kg nho, 13,4kg táo, 35,8kg lê và 19,0kg xoài. Em hãy sắp xếp các loại quả bán được theo thứ tự tăng dần.

◎ **Bài 7:** GDP là một chỉ số quan trọng được dùng để ước tính quy mô nền kinh tế cũng như tốc độ tăng trưởng của một quốc gia:

Trong năm 2021 vừa qua, do ảnh hưởng của dịch Covid nên tốc độ tăng trưởng GDP của 5 thành phố trực thuộc trung ương ở nước ta được cho trong bảng sau



Hãy sắp xếp tỉ lệ tăng trưởng của các thành phố theo thứ tự giảm dần.

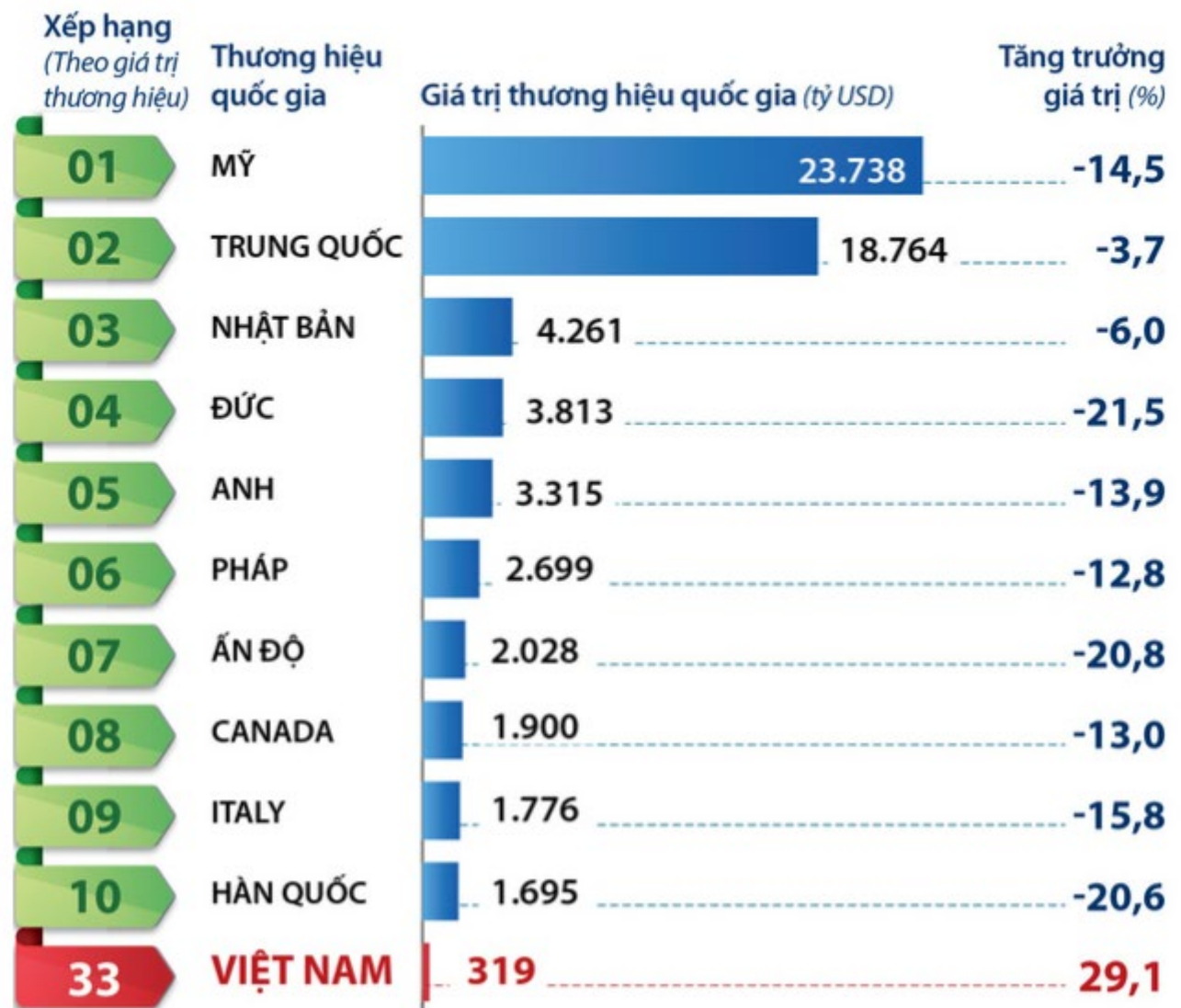
◎ **Bài 8:** Trong một cuộc thi chạy 100m dành cho học sinh, ban tổ chức quy định trao giải cho người chạy 100m trong thời gian t (giây) như sau:

Thời gian	$t < 10$	$10 \leq t < 13$	$13 \leq t < 15$
Huy chương	Vàng	Bạc	Đồng

5 bạn học sinh có kết quả chạy như sau. Em hãy cho biết tên loại huy chương mà mỗi bạn đạt được.

Học sinh	Hà	Lan	Thảo	Quân	Bình	An
Thời gian chạy 100m	9,13	13,5	12,61	14,9	13,23	11,56

◎ **Bài 9:** Theo bảng xếp hạng 100 thương hiệu quốc gia giá trị nhất thế giới năm 2020 của Brand Finance, thương hiệu quốc gia Việt Nam tăng vọt hơn 29% lên 319 tỉ USD, đạt mức tăng trưởng cao nhất thế giới.



Căn cứ vào bảng trên, em hãy sắp xếp theo thứ tự từ thấp đến cao mức tăng trưởng giá trị thương hiệu quốc gia của 11 quốc gia có tên trong bảng trên

◎ **Bài 10:** Chỉ số BMI hay còn gọi là chỉ số khối cơ thể, chỉ số thể trọng, là một công cụ thường được sử dụng để nhận định cơ thể của một người là gầy hay béo thông qua chiều cao và cân nặng:



Chỉ số BMI của một số bạn học sinh lớp 6 được cho trong bảng sau. Hãy cho biết tình huống cơ thể của các bạn đó như thế nào?

Học sinh	Hà	Lan	Thảo	Quân	Bình	An
Chỉ số BMI	19,7	18,4	25,0	41,9	18,9	19,2

◎ Dạng 5: Tìm x

◎ Phương pháp:

Áp dụng kiến thức so sánh số thập phân để tìm x

◎ Bài 1: Tìm số nguyên x biết:

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1) $234,15 < x < 240,3$ | 2) $13,02 < x < 17,1$ |
| 3) $-56,034 < x < -50,09$ | 4) $79,123 < x < 84,56$ |
| 5) $43,541 < x < 49,041$ | 6) $-61,1 < x < -57,464$ |
| 7) $-348,5 < x < -342,01$ | 8) $221,67 < x < 227,501$ |
| 9) $531,456 < x < 535,8$ | 10) $-62,07 < x < -56,793$ |

◎ Bài 2: Tìm tập hợp các số thập phân x có một chữ số sau dấu phẩy thỏa mãn:

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1) x nằm giữa 2,33 và 2,71 | 2) x nằm giữa 5,123 và 5,5 |
| 3) x nằm giữa -10,34 và -10,92 | 4) x nằm giữa 14,832 và 14,205 |
| 5) x nằm giữa 34,9 và 34,15 | 6) x nằm giữa -74,203 và -74,89 |
| 7) x nằm giữa -65,103 và -65,513 | 8) x nằm giữa 143,45 và 143,105 |
| 9) x nằm giữa -296,67 và -296,3 | 10) x nằm giữa 550,01 và 550,556 |

◎ **Bài 3:** Tìm tập hợp các số thập phân x có một chữ số sau dấu phẩy thỏa mãn:

- | | |
|---------------------------|--|
| 1) $-4,18 < x < -3,77$ | 2) $5,01 < x < 5,51$ |
| 3) $9,154 < x < 9,6$ | 4) $-10,09 < x < -9,544$ |
| 5) $22,033 < x < 22,59$ | 6) $54,678 < x < 55$ |
| 7) $-79,63 < x < -79,163$ | 8) $99,192 < x < 99,9$ |
| 9) $577,342 < x < 577,78$ | 10) $-234,8 < x < -234,24$ PHTToan 6 - Vip |

◎ **Bài 4:** Tìm tất cả các cặp chữ số a, b thỏa mãn:

- | | |
|--|---|
| 1) $3,8276 < \overline{3,8ab4} < 3,84$ | 2) $5,1456 < \overline{5,1ab1} < 5,16$ |
| 3) $9,012 < \overline{9,a5b} < 9,22$ | 4) $-11,965 < \overline{-11,a6b} < -11,712$ |
| 5) $23,23 < \overline{23,ab} < 23,35$ | 6) $67,431 < \overline{67,ab1} < 67,531$ |
| 7) $-87,476 < \overline{-87,4ab} < -87,47$ | 8) $77,481 < \overline{77,4ab} < 77,6$ |
| 9) $431,569 < \overline{431,ab9} < 431,67$ | 10) $-100,455 < \overline{-100,a5b} < -100,315$ |

▷ Bài 29. TÍNH TOÁN VỚI SỐ THẬP PHẦN

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

❶ Phép cộng và phép trừ số thập phân:

✎ Quy tắc cộng, trừ hai số thập phân dương:

Bước 1: Viết số này ở dưới số kia sao cho các chữ số ở cùng hàng đặt thẳng cột với nhau, dấu “,” đặt thẳng nhau.

Bước 2: Thực hiện phép cộng, trừ như phép cộng, trừ các số tự nhiên.

Bước 3: Viết dấu “,” ở kết quả thẳng cột với các dấu “,” đã viết ở trên.

✎ Cộng hai số thập phân âm:

$$(-a) + (-b) = -(a + b) \text{ với } a, b > 0$$

✎ Cộng hai số thập phân khác dấu:

$$(-a) + b = b - a \text{ nếu } 0 < a \leq b$$

$$(-a) + b = -(a - b) \text{ nếu } a > b > 0$$

✎ Phép trừ hai số thập phân được đưa về phép cộng với số đối

$$a - b = a + (-b)$$

❷ Phép nhân và chia số thập phân:

✎ Quy tắc nhân hai số thập phân dương:

Bước 1: Bỏ dấu “,” rồi nhân như nhân hai số tự nhiên.

Bước 2: Đếm xem phần thập phân ở cả 2 thừa số có tất cả bao nhiêu chữ số rồi dùng dấu “,” tách tích ra bấy nhiêu chữ số từ trái sang phải.

✎ Quy tắc chia hai số thập phân dương:

Bước 1: Đếm xem có bao nhiêu chữ số ở phần thập phân của số chia thì chuyển dấu “,” ở số bị chia sang bên phải bấy nhiêu chữ số.

Chú ý: Khi chuyển dấu “,” ở số bị chia sang phải mà không đủ chữ số, ta thấy thiếu bao nhiêu chữ số thì thêm vào đó bấy nhiêu số chữ số 0.

Bước 2: Bỏ dấu “,” ở số chia rồi thực hiện phép chia như chia số thập phân cho số tự nhiên.

✎ Tích và thương của hai số thập phân cùng dấu luôn là một số dương.

✎ Tích và thương của hai số thập phân khác dấu luôn là một số âm.

❸ Tính chất của phép cộng và phép nhân:

✎ Tính giao hoán:

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

✎ Tính kết hợp:

$$a + b + c = (a + b) + c = a + (b + c)$$

$$a \cdot b \cdot c = (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

✎ Tính phân phối của phép nhân và phép cộng:

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

✎ Tính cộng với 0, nhân với 1:

$$a + 0 = 0 + a = a$$

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$$

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Cộng và trừ 2 số thập phân

◎ Phương pháp:

✎ Quy tắc cộng, trừ hai số thập phân dương:

Bước 1: Viết số này ở dưới số kia sao cho các chữ số ở cùng hàng đặt thẳng cột với nhau, dấu “,” đặt thẳng nhau.

Bước 2: Thực hiện phép cộng, trừ như phép cộng, trừ các số tự nhiên.

Bước 3: Viết dấu “,” ở kết quả thẳng cột với các dấu “,” đã viết ở trên.

✎ Cộng hai số thập phân âm:

$$(-a) + (-b) = -(a+b) \text{ với } a, b > 0$$

✎ Cộng hai số thập phân khác dấu:

$$(-a) + b = b - a \text{ nếu } 0 < a \leq b$$

$$(-a) + b = -(a - b) \text{ nếu } a > b > 0$$

✎ Phép trừ hai số thập phân được đưa về phép cộng với số đối

$$a - b = a + (-b)$$

◎ Bài 1: Tính

- 1) $0,24 + 23,43$ 2) $1,36 + 12,78$ 3) $3,54 + 7,32$ 4) $0,46 + 9,87$
 5) $5,57 + 8,13$ 6) $4,991 + 5,672$ 7) $14,573 + 13,984$ 8) $2,791 + 25,692$
 9) $4,891 + 31,554$ 10) $12,891 + 5,875$

◎ Bài 2: Tính

- 1) $0,24 + 23,437$ 2) $1,23 + 5,891$ 3) $5,231 + 12,56$ 4) $2,5 + 12,321$ 5) $4,61 + 11,911$
 6) $26,01 + 11,112$ 7) $21,1 + 12,326$ 8) $5,21 + 31,145$ 9) $5,01 + 14,213$ 10) $14,2 + 27,123$

◎ Bài 3: Tính

- 1) $(-0,24) + (-11,22)$ 2) $(-1,21) + (-11,13)$ 3) $(-5,24) + (-3,87)$
 4) $(-9,87) + (-13,52)$ 5) $(-14,87) + (-6,79)$ 6) $(-1,123) + (-9,364)$
 7) $(-11,698) + (-21,125)$ 8) $(-23,961) + (-18,362)$ 9) $(-16,365) + (-14,963)$
 10) $(-19,351) + (-23,851)$

◎ Bài 4: Tính

- 1) $(-0,24) + (-11,2)$ 2) $(-2,3) + (-5,31)$ 3) $(-12,8) + (-2,58)$
 4) $(-23,589) + (-7,2)$ 5) $(-16,32) + (-14,5)$ 6) $(-5,321) + (-8,91)$
 7) $(-5,97) + (-12,694)$ 8) $(-12,6) + (-5,697)$ 9) $(-32,57) + (-12,853)$
 10) $(-13,561) + (-37,25)$

◎ Bài 5: Tính

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1) $(-0,24) + 11,22$ | 2) $7,65 + (-5,21)$ | 3) $(-0,56) + 1,59$ |
| 4) $12,36 + (-5,97)$ | 5) $(-7,51) + 8,39$ | 6) $(-13,58) + 15,79$ |
| 7) $11,597 + (-6,236)$ | 8) $5,231 + (-3,985)$ | 9) $(-14,269) + 21,654$ |
| 10) $25,127 + (-6,871)$ | | |

◎ Bài 6: Tính

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1) $(-0,24) + 11,223$ | 2) $(-5,2) + 8,32$ | 3) $6,11 + (-2,6)$ |
| 4) $8,116 + (-3,26)$ | 5) $15,36 + (-5,981)$ | 6) $(-7,632) + 9,64$ |
| 7) $12,89 + (-8,361)$ | 8) $15,361 + (-8,35)$ | 9) $(-11,963) + 15,71$ |
| 10) $13,578 + (-11,97)$ | | |

◎ Bài 7: Tính

- | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1) $0,24 + (-11,22)$ | 2) $5,62 + (-7,69)$ | 3) $8,96 + (-11,71)$ |
| 4) $(-12,37) + 7,69$ | 5) $(-8,23) + 5,85$ | 6) $8,562 + (-10,236)$ |
| 7) $14,589 + (-17,593)$ | 8) $15,236 + (-21,234)$ | 9) $(-21,236) + 11,257$ |
| 10) $20,256 + (-22,517)$ | | |

◎ Bài 8: Tính

- | | | |
|------------------------|----------------------|------------------------|
| 1) $0,24 + (-11,223)$ | 2) $2,5 + (-7,26)$ | 3) $5,8 + (-11,28)$ |
| 4) $5,61 + (-8,394)$ | 5) $(-9,36) + 5,214$ | 6) $(-11,7) + 6,359$ |
| 7) $11,2 + (-17,593)$ | 8) $(-9,145) + 8,6$ | 9) $11,26 + (-19,631)$ |
| 10) $10,5 + (-23,547)$ | | |

◎ Bài 9: Tính

- | | | | |
|----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|
| 1) $12,3 - 1,7$ | 2) $5,7 - 2,1$ | 3) $9,8 - 3,4$ | 4) $11,85 - 6,34$ |
| 5) $5,87 - 4,81$ | 6) $11,59 - 15,37$ | 7) $17,851 - 6,359$ | 8) $2,157 - 5,873$ |
| 9) $20,142 - 17,324$ | 10) $5,689 - 21,785$ | | |

◎ Bài 10: Tính

- | | | | |
|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| 1) $1,7 - 12,34$ | 2) $5,6 - 8,21$ | 3) $3,87 - 9,5$ | 4) $11,64 - 15,3$ |
| 5) $5,327 - 9,37$ | 6) $3,587 - 11,36$ | 7) $12,58 - 9,327$ | 8) $15,78 - 13,257$ |
| 9) $19,26 - 21,579$ | 10) $26,01 - 20,057$ | | |

◎ Bài 11: Tính

- | | | |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1) $(-0,24) - (-11,22)$ | 2) $(-5,6) - (-7,9)$ | 3) $(-11,7) - (-3,9)$ |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 4) $(-9,85) - (-11,59)$ | 5) $(-15,77) - (-8,61)$ | 6) $(-2,178) - (-7,264)$ |
| 7) $(-21,584) - (-9,367)$ | 8) $(-6,578) - (-23,578)$ | 9) $(-17,593) - (-11,875)$ |
| 10) $(-22,457) - (-17,593)$ | | |

◎ Bài 12: Tính

- | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) $(-0,24) - (-11,2)$ | 2) $(-1,21) - (-6,8)$ | 3) $(-7,89) - (-11,7)$ |
| 4) $(-5,57) - (-14,9)$ | 5) $(-5,579) - (-3,74)$ | 6) $(-12,853) - (-8,97)$ |
| 7) $(-17,57) - (-9,375)$ | 8) $(-9,57) - (-10,579)$ | 9) $(-12,37) - (-5,214)$ |
| 10) $(-26,013) - (-18,5)$ | | |

◎ Bài 13: Tính

- | | | |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1) $(-0,24) - 11,22$ | 2) $5,31 - (-3,89)$ | 3) $(-9,36) - 7,51$ |
| 4) $7,25 - (-11,32)$ | 5) $(-6,96) - 8,81$ | 6) $12,56 - (-10,96)$ |
| 7) $5,329 - (-7,591)$ | 8) $(-9,214) - 11,147$ | 9) $(-10,231) - 15,002$ |
| 10) $21,061 - (-11,263)$ | | |

◎ Bài 14: Tính

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1) $(-0,24) - 11,223$ | 2) $5,36 - (-17,2)$ | 3) $(-10,23) - 5,871$ |
| 4) $6,71 - (-6,812)$ | 5) $(-11,9) - 6,873$ | 6) $8,621 - (-14,17)$ |
| 7) $(-13,58) - 15,579$ | 8) $11,691 - (-9,31)$ | 9) $22,5 - (-9,215)$ |
| 10) $26,01 - (-25,218)$ | | |

◎ Dạng 2: Nhân và chia hai số thập phân

◎ Phương pháp:

✎ Quy tắc nhân hai số thập phân dương:

Bước 1: Bỏ dấu “,” rồi nhân như nhân hai số tự nhiên.

Bước 2: Đếm xem phần thập phân ở cả 2 thừa số có tất cả bao nhiêu chữ số rồi dùng dấu “,” tách tích ra bấy nhiêu chữ số từ trái sang phải.

✎ Quy tắc chia hai số thập phân dương:

Bước 1: Đếm xem có bao nhiêu chữ số ở phần thập phân của số chia thì chuyển dấu “,” ở số bị chia sang bên phải bấy nhiêu chữ số.

Chú ý: Khi chuyển dấu “,” ở số bị chia sang phải mà không đủ chữ số, ta thấy thiếu bao nhiêu chữ số thì thêm vào đó bấy nhiêu số chữ số 0.

Bước 2: Bỏ dấu “,” ở số chia rồi thực hiện phép chia như chia số thập phân cho số tự nhiên.

✎ Tích và thương của hai số thập phân cùng dấu luôn là một số dương.

✎ Tích và thương của hai số thập phân khác dấu luôn là một số âm.

◎ Bài 1: Tính

- 1) $0,24 \cdot 23,45$ 2) $1,23 \cdot 3,59$ 3) $8,69 \cdot 4,87$ 4) $6,87 \cdot 7,15$ 5) $25,14 \cdot 5,98$
 6) $5,23 \cdot 5,871$ 7) $3,578 \cdot 11,03$ 8) $2,578 \cdot 10,08$ 9) $23,78 \cdot 5,712$ 10) $6,81 \cdot 8,236$

◎ Bài 2: Tính

- 1) $(-0,24) \cdot (-11,25)$ 2) $(-2,56) \cdot (-5,96)$ 3) $(-2,91) \cdot (-8,69)$
 4) $(-3,15) \cdot (-10,03)$ 5) $(-7,52) \cdot (-9,87)$ 6) $(-10,58) \cdot (-3,84)$
 7) $(-5,213) \cdot (-12,87)$ 8) $(-15,21) \cdot (-3,872)$ 9) $(-21,25) \cdot (-5,024)$
 10) $(-8,26) \cdot (17,839)$

◎ Bài 3: Tính

- 1) $(-0,24) \cdot 11,2$ 2) $5,63 \cdot (-7,67)$ 3) $(-8,36) \cdot 6,87$
 4) $(-11,23) \cdot 5,87$ 5) $6,57 \cdot (-14,98)$ 6) $(-16,8) \cdot 9,37$
 7) $(-6,214) \cdot 3,87$ 8) $15,91 \cdot (-12,35)$ 9) $12,26 \cdot (-7,215)$
 10) $10,003 \cdot (-8,81)$

◎ Bài 4: Tính

- 1) $14,3 : 2,5$ 2) $4,68 : 1,2$ 3) $4,2 : 3,5$ 4) $15,2 : 3,8$ 5) $19,53 : 3,15$
 6) $34,1 : 6,2$ 7) $23,04 : 2,4$ 8) $1,4 : 3,2$ 9) $14,45 : 4,25$ 10) $23,31 : 7,4$

◎ Bài 5: Tính

- 1) $(-14,3) : (-2,5)$ 2) $(-13,92) : (-5,8)$ 3) $(-25,5) : (-3,4)$
 4) $(-28,81) : (-6,7)$ 5) $(-38,76) : (-6,8)$ 6) $(-4,68) : (-5,2)$
 7) $(-16,371) : (-5,1)$ 8) $(-22,32) : (-7,2)$ 9) $(-13,472) : (-4,21)$
 10) $(-18,939) : (-5,9)$

◎ Bài 6: Tính

- 1) $(-14,3) : 2,5$ 2) $(-16,17) : 7,35$ 3) $24,514 : (-7,21)$
 4) $6,48 : (-8,1)$ 5) $(-7,35) : 10,5$ 6) $13,92 : (-5,8)$
 7) $(-25,44) : 2,65$ 8) $19,95 : (-5,32)$ 9) $19,32 : (-2,3)$
 10) $(-26,79) : 5,7$

◎ Dạng 3: Tính hợp lý

◎ Phương pháp:

✎ Tính giao hoán:

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

✎ Tính kết hợp:

$$a + b + c = (a + b) + c = a + (b + c)$$

$$a \cdot b \cdot c = (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

✎ Tính phân phối của phép nhân và phép cộng:

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

✎ Tính cộng với 0, nhân với 1:

$$a + 0 = 0 + a = a$$

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$$

◎ Bài 1: Tính nhanh:

- | | |
|---|--|
| 1) $206,123 + (44,5 - 6,123)$ | 2) $105,681 + (65,8 - 23,681)$ |
| 3) $98,512 - 26,8 + 12,488$ | 4) $26,287 - 78,14 + 13,813$ |
| 5) $120,548 - 25,98 + (-75,548)$ | 6) $(-37,129) + 16,87 - 86,871$ |
| 7) $25,158 - (-25,136) + 36,842 - 16,136$ | 8) $18,269 + 15,789 + (-65,269) - (-67,211)$ |
| 9) $25,6 + (-15,236) + 17,236 - (-25,4)$ | 10) $3,258 + (26,124 + (-15,258)) + 64,876$ |
| 11) $187,361 + 12,76 + (-23,361)$ | 12) $28,128 + (-26,317) + 68,872 + 35,317$ |
| 13) $13,451 + 25,781 + (-26,781) + 26,449$ | 14) $12,571 + 14,873 + (-14,571) + 12,127$ |
| 15) $12,57 + 16,12 - 14,57 + 17,24 + 22,64$ | 16) $14,571 + 25,571 - 14,571 + 26,142 + 11,287$ |
| 17) $11,251 + (14,571 - 10,251) + 16,429$ | 18) $(51,148 + 15,781) + (71,219 - 19,148)$ |
| 19) $14,124 + (-8,218) + (8,218 + 59,876)$ | 20) $14,782 + (12,781 + 125,218) + (-54,781)$ |

◎ Bài 2: Tính nhanh:

- | | |
|--|--|
| 1) $(2,5 \cdot 5,55) : 1,11$ | 2) $(3,4 \cdot 2,24) : 1,12$ |
| 3) $(2,11 \cdot 3,56) : 4,22$ | 4) $8,44 \cdot 2,45 : 4,22$ |
| 5) $(-2,48) \cdot 8,78 : 1,24$ | 6) $(9,36 \cdot 2,52) : 3,12 \cdot 1,2$ |
| 7) $1,25 \cdot 9,66 : 3,22 \cdot 3$ | 8) $4,17 : 2,13 \cdot 6,39$ |
| 9) $2,5 \cdot 5,2 \cdot 4 : 2,6$ | 10) $(2,44 \cdot 12,54) : 6,27 : 1,22$ |
| 11) $(9,99 \cdot 3,512) : 3,33$ | 12) $9,54 \cdot 4,24 : 4,77 : 2,12$ |
| 13) $4,48 \cdot 3,12 : 1,12$ | 14) $(0,4 \cdot 6,24) \cdot 2,5$ |
| 15) $(0,8 \cdot 7,77) \cdot 1,25 : 1,11$ | 16) $(16,25 \cdot 14,46) : 8,125 : 7,23$ |
| 17) $(0,5 \cdot 5,12) : 2,56 \cdot 2$ | 18) $(12,256 \cdot 8,462) : 4,231$ |
| 19) $(13,125 \cdot 11,4) \cdot 8 : 5,7$ | 20) $3,14 \cdot 8,44 : 1,57 \cdot 2,14 : 2,11$ |

◎ Bài 3: Tính nhanh: (sử dụng tính chất phân phối của phép nhân và phép cộng)

- | | |
|---|--|
| 1) $(-4,4) \cdot 3,6 + 3,6 \cdot (-5,6)$ | 2) $-(13,5 + 85) \cdot 1,5 - 1,5 \cdot 1,5$ |
| 3) $5,4 \cdot (2,1 + 5,14) + 3,76 \cdot 5,4$ | 4) $7,12 \cdot (-6,48) - (3,12 + 5,4) \cdot 7,12$ |
| 5) $12,14 \cdot (5,4 + 5,14) - 5,4 \cdot 12,14$ | 6) $9,12 \cdot 3,01 + (7,12 - 3,01) \cdot 9,12$ |
| 7) $10,01 \cdot (14,25 + 5,87) + (-6,88) \cdot 10,01$ | 8) $5,6 \cdot (3,4 + 7,2) + 10,6 \cdot 7,4$ |
| 9) $7,18 \cdot (2,15 + 5,35) - 2,92 \cdot 7,5$ | 10) $(5,12 + 7,28) \cdot 4,15 + (7,85 - 6,4) \cdot 12,4$ |
| 11) $14,7 \cdot 2,4 + (11,4 + 3,3) \cdot (5,12 + 3,48)$ | 12) $5,124 \cdot (-2,58) - 7,42 \cdot 5,124$ |
| 13) | 14) $7,52 \cdot (14,2 + 5,12) + 19,32 \cdot 8,48$ |

15) $-(8,72 + 1,42) \cdot 8,32 - 10,14 \cdot 7,68$

16) $14,12 \cdot (4,8 + 7,12) + (5,42 + 6,5) \cdot 5,88$

17) $12,172 \cdot (7,25 + 8,7) + 12,172 \cdot 14,05$

18) $3,142 \cdot 2,781 + (-5,781) \cdot (0,542 + 2,6)$

19) $7,412 \cdot (3,14 + 6,84) + 7,412 \cdot 6,86$

20) $8,712 \cdot 5,18 + 5,18 \cdot 2,788 + 11,5 \cdot 4,82$

◎ Dạng 4: Bài toán thực tế liên quan đến tính toán số thập phân

◎ Phương pháp:

Áp dụng quy tắc cộng trừ, nhân, chia các số thập phân

◎ Bài 1: Cho $\triangle ABC$ có: $AB = 3,12cm$, $AC = 4,8cm$, $BC = 6,5cm$.

a) Tính chu vi của tam giác.

b) Biết đường cao $AH = 2,2cm$. Tính diện tích $\triangle ABC$.

◎ Bài 2: Cho $\triangle ABC$ có: $AB = 5,11cm$, $AC = 7,9cm$, $BC = 6,7cm$.

a) Tính chu vi của tam giác.

b) Biết đường cao $AH = 5,1cm$.

Tính diện tích $\triangle ABC$.

◎ Bài 3: Cho hình chữ nhật có chiều dài $5,17cm$, chiều rộng bằng $0,87$ chiều dài. Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật trên

◎ Bài 4: Mỗi chai nước ngọt chứa $0,75l$ và mỗi lít nước ngọt nặng $1,1kg$. Biết rằng mỗi vỏ chai nặng $0,25kg$. Hỏi 210 chai nước ngọt cân nặng bao nhiêu kg ?

◎ Bài 5: Biết trong 1 chai coca lớn chứa $1,5l$ coca và mỗi lít coca nặng $1,4kg$. Vỏ chai nặng $0,3kg$. Hỏi 261 chai coca chứa bao nhiêu lít coca và nặng bao nhiêu kg

◎ Bài 6: 220 chai nước ngọt nặng tổng cộng $387,2kg$. Biết mỗi lít nước ngọt nặng $1,2kg$ và vỏ chai nặng $0,2kg$. Hỏi trong 1 chai có bao nhiêu lít nước ngọt

◎ Bài 7: Cho hình thang $ABCD$ có:

$$AB = 2,8cm, BC = 2,1cm, CD = 4,5cm, AD = 1,6cm.$$

a) Tính chu vi hình thang trên.

b) Biết đường cao $AH = 1,4cm$, tính diện tích hình thang $ABCD$.

◎ Bài 8: Cho hình thang $MNPQ$ có:

$$MN = 3,8cm, NP = 2,2cm, PQ = 5,4cm, QM = 2,9cm.$$

a) Tính chu vi hình thang trên.

b) Biết đường cao $MH = 1,9cm$, tính diện tích hình thang $ABCD$.

◎ Bài 9: Cho hình bình hành $ABCD$ có:

$$AB = 2,8\text{cm}, BC = 1,9AB$$

a) Tính chu vi hình bình hành trên.

b) Biết đường cao $AH = 4,7\text{cm}$, tính diện tích hình bình hành $ABCD$.

☉ **Bài 10:** Tài khoản vay ngân hàng của một cơ sở sản xuất bánh kẹo có số dư là $-1,234$ tỉ đồng. Sau khi chủ xưởng trả được một nửa khoản vay thì số dư trong tài khoản là bao nhiêu tỉ đồng?

☉ **Bài 11:** Để mua chung cư 1 gia đình đã vay ngân hàng nên tài khoản ngân hàng của họ $-1,52$ tỉ đồng. Sau 2 năm gia đình đã trả được $0,75$ số nợ thì tài khoản ngân hàng của họ còn bao nhiêu tiền?

☉ **Bài 12:** Năm 2020 nhà máy làm ăn thua lỗ số dư trong tài khoản của họ là -2513 tỉ đồng. Sang 2021 nhà máy làm ăn có lãi nên đã trả được $0,95$ số nợ. Hỏi trong năm 2022 nhà máy còn phải trả bao nhiêu tiền?

☉ **Bài 13:** Từ độ cao $-0,13\text{km}$ (so với mực nước biển), tàu thăm dò đáy biển bắt đầu lặn xuống. Biết rằng cứ sau mỗi phút, tàu lặn xuống sâu thêm được $0,018\text{km}$. Tính độ cao xác định vị trí tàu (so với mực nước biển) sau 10 phút kể từ khi tàu bắt đầu lặn.

☉ **Bài 14:** Ở bãi biển du khách sử dụng tàu ngầm để ngắm đại dương. Ban đầu con tàu ở vị trí $-0,1\text{km}$ so với mực nước biển. Biết rằng mỗi phút tàu lặn sâu thêm $0,016\text{km}$. Hỏi sau bao lâu du khách đến vị trí $-0,3\text{km}$?

☉ **Bài 15:** Một thợ lặn từ độ cao $-0,02\text{km}$ so với mực nước biển bắt đầu lặn xuống dưới. Mỗi phút anh ta lặn sâu thêm $0,011\text{km}$. Hỏi sau 30 phút anh ra ở vị trí nào?

☉ **Bài 16:** Mức tiêu thụ nhiên liệu của một chiếc xe máy là $1,6$ lít trên 100 kilômét. Giá một lít xăng E5 RON 92-II ngày 20-10-2020 là $14\,260$ đồng. Một người đi xe máy đó trên quãng đường 100 km thì sẽ hết bao nhiêu tiền xăng?

☉ **Bài 17:** Một sinh viên đang tính toán tiền xăng của mình trong 1 tuần. Biết rằng quãng đường trung bình sinh viên di chuyển là 50km . Mức tiêu thụ nhiên liệu của một chiếc xe máy là $1,5$ lít trên 100 kilômét. Giá xăng tại thời điểm hiện tại là $22\,350$ đồng. Hỏi 1 tuần sinh viên kia tốn bao nhiêu tiền xăng?

☉ **Bài 18:** Mức tiêu thụ nhiên liệu của xe tải là $5,4$ lít trên 100km . Giá dầu dùng cho xe tải là $14\,250$ đồng. Hỏi trong chuyến chở hàng từ Bắc vào Nam với tổng quãng đường 1152km thì số tiền nhiên liệu là bao nhiêu?

◎ **Bài 19:** Có 3 thùng dầu. Thùng thứ nhất có 10,5 lít, thùng thứ hai nhiều hơn thùng thứ nhất 3,7 lít. Số lít dầu ở thùng thứ ba bằng trung bình cộng số lít dầu ở hai thùng đầu. Hỏi cả ba thùng có bao nhiêu lít dầu?

◎ **Bài 20:** Có 4 can nước. Can thứ nhất có 14,6 lít, can thứ hai nhiều hơn can thứ nhất 5,8 lít. Can thứ 3 ít hơn tổng 2 can đầu 9,7 lít. Số lít ở can thứ tư bằng trung bình cộng số lít dầu ở ba ca đầu. Hỏi cả bốn can có bao nhiêu lít dầu?

◎ Dạng 5: Tìm x

◎ Phương pháp:

☑ Số hạng + số hạng = tổng

Muốn tìm số hạng chưa biết trong một tổng ta lấy tổng trừ đi số hạng đã biết

☑ Số bị trừ - số trừ = hiệu

Muốn tìm số bị trừ ta lấy hiệu cộng với số trừ

Muốn tìm số trừ ta lấy số bị trừ trừ đi hiệu

☑ Thừa số . thừa số = tích

Muốn tìm thừa số chưa biết trong một tích ta lấy tích chia cho thừa số đã biết

☑ Số bị chia : số chia = thương

Muốn tìm số bị chia ta lấy thương nhân với số chia

Muốn tìm số chia ta lấy số bị chia chia cho thương

◎ **Bài 1:** Tìm x biết:

$$1) x + 21,3 = 15,7$$

$$2) x + 15,6 = 25,1$$

$$3) 18,7 + x = 17,2$$

$$4) 19,8 + x = 10,11$$

$$5) x + 87,4 = 99,87$$

$$6) (-8,71) + x = 23,14$$

$$7) x + 10,52 = (-11,99)$$

$$8) 25,7 + x = 16,17$$

$$9) x + (-25,157) = 13,25$$

$$10) x + 14,236 = (-7,124)$$

◎ **Bài 2:** Tìm x biết :

$$1) x - 12,14 = 7,3$$

$$2) x - 14,7 = 15,8$$

$$3) x - 17,5 = 12,8$$

$$4) x - 25,12 = 19,5$$

$$5) x - 33,14 = 28,7$$

$$6) x - 13,27 = 15,88$$

$$7) x - 31,68 = (-12,54)$$

$$8) x - (-1,87) = 7,26$$

$$9) x - (-22,752) = 11,587$$

$$10) x - 21,873 = (-3,014)$$

◎ **Bài 3:** Tìm x biết:

$$1) 15,33 - x = (-8,13)$$

$$2) 10,02 - x = 5,14$$

$$3) (-10,87) - x = 12,7$$

$$4) 32,14 - x = 14,65$$

$$5) 17,18 - x = (-7,94)$$

$$6) (-22,54) - x = (-12,78)$$

$$7) 4,67 - x = (-14,125)$$

$$8) 7,269 - x = 14,26$$

9) $14,782 - x = (-12,561)$

10) $34,147 - x = 25,142$

◎ Bài 4: Tìm x biết:

1) $0,8 \cdot x = -400$

2) $1,4 \cdot x = 2,1$

3) $6,4 \cdot x = (-10,88)$

4) $1,6 \cdot x = 14,56$

5) $(-8,3) \cdot x = 38,18$

6) $x \cdot 4,5 = (-30,15)$

7) $x \cdot 8,7 = 72,21$

8) $7,12 \cdot x = (-17,8)$

9) $(-7,15) \cdot x = 15,73$

10) $7,18 \cdot x = 25,13$

◎ Bài 5: Tìm x biết: PTHToan 6 - Vip

1) $83,16 : x = -5,5$

2) $38,16 : x = 7,2$

3) $8,48 : x = 5,3$

4) $(-9,66) : x = 2,1$

5) $17,92 : x = 6,4$

6) $10,01 : x = (-1,1)$

7) $(-83,52) : x = 8,7$

8) $39,42 : x = 7,3$

9) $23,97 : x = (-5,1)$

10) $(-46,97) : x = 7,7$

◎ Bài 6: Tìm x biết:

1) $x : 12,5 = 36,42$

2) $x : 4,8 = 12,41$

3) $x : (-11,47) = 12,54$

4) $x : 13,47 = 7,58$

5) $x : 23,87 = (-0,19)$

6) $x : 1,78 = 15,73$

7) $x : (-22,17) = 7,221$

8) $x : 11,753 = 10,214$

9) $x : 2,125 = (-21,238)$

10) $x : (-14,213) = 10,002$

◎ Bài 7: Tìm x biết:

1) $2,5 \cdot (x - 1,2) = 14,2$

2) $3,2 \cdot (x - 2,17) = 6,4$

3) $(-6,7) \cdot (x + 3,12) = 28,81$

4) $7,21 \cdot (x + 2,14) = 24,514$

5) $5,8 \cdot (7,81 - x) = 13,92$

6) $(-7,2) \cdot (14,54 - 2x) = 22,32$

7) $5,1 \cdot (x - 7,147) = 16,371$

8) $(-5,2) \cdot (x + 12,251) = 4,68$

9) $7,4 \cdot (2x + 5,11) = (-23,31)$

10) $(23,471 - x) \cdot 3,15 = 19,53$

◎ Bài 8: Tìm x biết:

1) $2x - 3,25 = 9,6$

2) $2x + 12,21 = (-23,1)$

3) $14,251 - 3x = 7,051$

4) $14,32 - 2,31x = 11,779$

5) $7,89x + 2,31 = 16,512$

6) $6,52 - 2,13x = 1,621$

7) $3,12x - 21,2 = (-3,728)$

8)

9) $7,32 + 2,3x = 0,65$

10) $3,25x - 21,3 = (-31,375)$

◎ Bài 9: Tìm x biết:

1) $4,8 : (2x + 0,4) = 1,2$

2) $16,17 : (2x + 12,3) = (-7,35)$

3) $22,32 : (x + 2,13) = 7,2$

4) $18,939 : (2,13 - x) = 5,9$

5) $(-13,472) : (x - 5,171) = 4,21$

6) $34,1 : (2x + 3,2) = 6,2$

7) $14,45 : (5x - 1,3) = 4,25$

8) $23,31 : (12,321 - x) = (-7,4)$

9) $16,371 : (3x - 0,21) = (-5,1)$

10) $(-18,939) : (3,21x + 6,42) = 5,9$

◎ Bài 10: Tìm x biết:

1) $2,7 \cdot x + 4,3 \cdot x - 1,25 = 93 \cdot 0,25$

2)

$2,14 \cdot x + 3,12 - 5,12 \cdot x + 7,14 = 2,555 \cdot 0,4$

3) $5,13 \cdot (2 \cdot x + 1) + 2 \cdot x \cdot 6,17 = 52,59$

4) $2,12 \cdot x + 3,53 \cdot x - 4,3 = 36,531 : 2,2$

5) $x \cdot (5,14 + 2,14) - x \cdot (5,12 \cdot 2,8) = (-42,336)$

6) $(5,3 \cdot x - 2,14 \cdot x) : 2,5 = (-1,6432)$

7) $5,13 - 6,1 \cdot x + 3,21 + 1,12 \cdot x = (-2,118)$

8) $3,8 \cdot x + 12,51 \cdot (2,25 - x) = 0,2755$

9) $3,2 \cdot x - 6,14 \cdot (5,2 - 2,1 \cdot x) = 1,8694$

10) $5,12 - 21,2(x - 2,31) = (-109,148)$

▷ Bài 30. LÀM TRÒN VÀ ƯỚC LƯỢNG

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

❶ Làm tròn số

Để làm tròn một số thập phân dương đến một hàng nào đấy (gọi là hàng làm tròn) ta làm như sau:

- Đối với chữ số hàng làm tròn:
 - ✎ Giữ nguyên nếu chữ số ngay bên phải nhỏ hơn 5
 - ✎ Tăng 1 đơn vị nếu chữ số ngay bên phải lớn hơn hay bằng 5.
- Đối với các chữ số sau hàng làm tròn:
 - ✎ Bỏ đi nếu ở phần thập phân;
 - ✎ Thay bởi các chữ số 0 nếu ở phần số nguyên

Chú ý:

Chữ số hàng làm tròn không được bỏ đi;

Để làm tròn một số thập phân âm ta chỉ cần làm tròn số đối của nó rồi đặt dấu “-” trước kết quả.

❷ Ước lượng

Ta sử dụng quy ước làm tròn số để ước lượng kết quả các phép tính. Nhờ đó có thể dễ dàng phát hiện ra những đáp số không hợp lí

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Làm tròn

◎ Phương pháp:

Để làm tròn một số thập phân dương đến một hàng nào đấy (gọi là hàng làm tròn) ta làm như sau:

Đối với chữ số hàng làm tròn:

- ✎ Giữ nguyên nếu chữ số ngay bên phải nhỏ hơn 5
- ✎ Tăng 1 đơn vị nếu chữ số ngay bên phải lớn hơn hay bằng 5.

Đối với các chữ số sau hàng làm tròn:

- ✎ Bỏ đi nếu ở phần thập phân;
- ✎ Thay bởi các chữ số 0 nếu ở phần số nguyên

Chú ý:

Chữ số hàng làm tròn không được bỏ đi;

Để làm tròn một số thập phân âm ta chỉ cần làm tròn số đối của nó rồi đặt dấu “-” trước kết quả.

◎ Bài 1: Làm tròn các số sau đến hàng trăm (số nguyên):

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1) 123616 | 2) 149781 | 3) 134652 | 4) 178345 | 5) 243581 |
| 6) 297438 | 7) 217569 | 8) 312540 | 9) 486357 | 10) 641579 |

◎ Bài 2: Làm tròn các số sau đến hàng chục (số nguyên):

- | | | | | |
|---------|---------|---------|----------|----------|
| 1) 2468 | 2) 3541 | 3) 6072 | 4) 36829 | 5) 57432 |
|---------|---------|---------|----------|----------|

6) 65492 7) 749421 8) 835269 9) 835647 10) 984634

◎ **Bài 3:** Làm tròn các số sau đến hàng nghìn (số nguyên):

1) 146835 2) 184927 3) 278321 4) 294617 5) 254319
6) 362570 7) 490873 8) 521734 9) 695120 10) 794825

◎ **Bài 4:** Làm tròn các số sau đến hàng đơn vị (số thập phân):

1) 3271,134 2) 1538,792 3) 1721,456 4) 1825,396 5) 2543,468
6) 3941,167 7) 4793,351 8) 4680,512 9) 5837,249 10) 5120,496

◎ **Bài 5:** Làm tròn các số sau đến hàng phần mười (số thập phân):

1) 3114,672 2) 3639,245 3) 2986,148 4) 5730,372 5) 4826,195
6) 3710,821 7) 6384,135 8) 7591,102 9) 7936,694 10) 7126,558

◎ **Bài 6:** Làm tròn các số sau đến hàng phần trăm (số thập phân):

1) 67582,37925 2) 27483,94243 3) 36582,58328 4) 38562,68364 5) 47382,48925
6) 49476,34567 7) 48923,58761 8) 59326,27938 9) 61247,31279 10) 69213,94684

◎ **Bài 7:** Làm tròn các số sau đến hàng phần nghìn (số thập phân):

1) 67582,37925 2) 27458,18392 3) 47692,95625 4) 57386,46325 5) 57396,24962
6) 67539,12345 7) 58291,78429 8) 56387,35412 9) 58971,56347 10) 79436,21935

◎ **Bài 8:** Làm tròn các số sau đến chữ số thập phân thứ nhất (số thập phân):

1) 67582,37925 2) 47842,84621 3) 58921,64527 4) 59832,69258 5) 29372,46385
6) 12378,76512 7) 57385,41835 8) 67891,35782 9) 46389,44284 10) 75832,11989

◎ **Bài 9:** Làm tròn các số sau đến chữ số thập phân thứ hai (số thập phân):

1) 67582,37925 2) 14652,47821 3) 37962,43914 4) 47892,47256 5) 53427,73289
6) 51238,35299 7) 63914,69125 8) 56286,98374 9) 75420,56791 10) 84265,98723

◎ **Bài 10:** Cho các số sau. Hãy làm tròn đến hàng trăm, hàng chục, hàng đơn vị, hàng phần mười, hàng phần trăm, hàng phần nghìn: (số thập phân)

1) 7562,1674 2) 4567,1234 3) 5793,8234 4) 6389,1437 5) 6418,9426
6) 5392,4519 7) 6391,5829 8) 6824,9825 9) 7241,3891 10) 8539,3627

◎ **Dạng 2: Ước lượng**

◎ **Phương pháp:**

Ta sử dụng quy ước làm tròn số để ước lượng kết quả các phép tính. Nhờ đó có thể dễ dàng phát hiện ra những đáp số không hợp lí

◎ **Bài 1:** Ước lượng kết quả các phép tính sau (số thập phân):

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1) $(-10,013) \cdot (-24,78)$ | 2) $25,078 \cdot (-30,16)$ | 3) $27,019 \cdot 841$ |
| 4) $(-24,92) \cdot (-20,03)$ | 5) $10,1435 \cdot 234$ | 6) $(-40,18) \cdot (-20,021)$ |
| 7) $44,54 \cdot (-27,931)$ | 8) $49,83124 \cdot 92$ | 9) $(-69,93) \cdot 50,108$ |
| 10) $350,0949 \cdot 615$ | | |

◎ **Bài 2:** Ước lượng kết quả các phép tính sau (số nguyên):

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 1) 101.49 | 2) 229.11 | 3) 119.12 | 4) 219.42 | 5) 240.23 |
| 6) 310.42 | 7) 29.121 | 8) 402.31 | 9) 61.499 | 10) 311.119 |

◎ **Bài 3:** Ước lượng kết quả các phép tính sau (hỗn hợp):

- | | | |
|--|---------------------------------------|---|
| 1) $(-32,1) \cdot 64,87 : 12,9$ | 2) $23,78 \cdot (-40,01) : 15,95$ | 3) $33,0414 \cdot 76 : 21,33$ |
| 4) $(-45,68) \cdot (-25,05) : 12,75$ | 5) $63,81 : 11,23550 \cdot 123$ | 6) $(-9,264) \cdot 51,29 : 30,12$ |
| 7) $43,18 \cdot (-27,01) : 12,54$ | 8) $(-57,92) \cdot (-15,68) : 123,04$ | 9) $(123,79 + 20,09) \cdot 12,4 : 20,1$ |
| 10) $(210,12 - 23,17) \cdot 30,04 : 12,98$ | | |

◎ Dạng 3: Ứng dụng bài toán thực tế

◎ **Phương pháp:**

Sử dụng quy tắc làm tròn số vào ước lượng để giải các bài toán thực tế.

◎ **Bài 1:** Điểm học kì 1 môn Toán của bạn Tùng như sau:

Điểm hệ số 1: 6 9 10 8

Điểm hệ số 2: 8

Điểm hệ số 3: 8

Hãy tính điểm trung bình môn Toán của Tùng (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

◎ **Bài 2:** Điểm học kì 1 môn Toán của bạn Mai như sau:

Điểm hệ số 1: 10 7 9 7

Điểm hệ số 2: 7

Điểm hệ số 3: 9

Hãy tính điểm trung bình môn Toán của Mai (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

◎ **Bài 3:** Theo thống kê mới nhất năm 2021 dân số của Trung Quốc, Ấn Độ, Hoa Kỳ và Việt Nam được cho trong bảng sau. Hãy làm tròn dân số của các quốc gia trên đến hàng triệu.

STT ⇅	Quốc gia / Lãnh thổ ⇅	Dân số ⇅	Thời điểm thống kê ⇅
-	Thế giới	7.914.638.803	Tháng 12, 2021
001	 Trung Quốc ⁿ²	1.446.353.557	Tháng 12, 2021
002	 Ấn Độ	1.400.051.176	Tháng 12, 2021
003	 Hoa Kỳ	333.864.475	Tháng 12, 2021
015	 Việt Nam	98.562.956	Tháng 12, 2021

◎ **Bài 4:** Bình có một chai nước ngọt loại 1500 ml. Bình san đều lượng nước ngọt trong chai cho mình và 6 bạn khác ra cốc. Sau khi san đều nước ngọt thì trong cốc của mỗi bạn có bao nhiêu ml nước? (Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai)

◎ **Bài 5:** Một đội công nhân đổ bê tông đoạn đường dài 195,7 mét. Đội công nhân đã đổ được $\frac{1}{4}$ đoạn đường. Hỏi đội công nhân đã đổ được bao nhiêu mét đường? (Làm tròn đến hàng phần trăm)

◎ **Bài 6:** Nhà cô Huệ có 3 mét vải hoa, 7 mét vải chấm bi và 11 mét vải trơn. Để làm được một cái váy, cô Huệ cần $\frac{1}{4}$ số vải hoa, $\frac{3}{5}$ số vải chấm bi và $\frac{2}{9}$ số vải trơn. Tính tổng số mét vải cô Huệ dùng để làm váy. (Làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)

◎ **Bài 7:** Tổng số cân của ba bạn Mai, Lan, Huệ là 140kg. Tính số cân của Huệ biết số cân của Huệ ít hơn trung bình cộng số cân của ba bạn là 1,2kg (Làm tròn số cân của Huệ đến chữ số thập phân thứ nhất)

◎ **Bài 8:** Hoa cao 163,4cm, Dũng cao 172,7cm. Tính chiều cao của Minh biết chiều cao của Minh lớn hơn trung bình cộng chiều cao của Hoa và Dũng là 10cm (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

◎ **Bài 9:** Anh Quyết có một khúc gỗ dài 7 mét, anh cưa $\frac{1}{3}$ khúc gỗ để làm ghế. Hỏi khúc gỗ còn lại dài bao nhiêu mét? (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai.)

◎ **Bài 10:** Bà Năm bán một mảnh vải dài 8,65 mét. Bà Nụ mua $\frac{1}{3}$ mảnh vải. Bác Tư mua $\frac{1}{2}$ mảnh vải còn lại. Hỏi bà Năm còn lại bao nhiêu mét vải? (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)

◎ **Bài 11:** Nhà chú Sơn vụ mùa thu hoạch được 324,85 tạ thóc. Chú Sơn quyết định bán $\frac{1}{2}$ số thóc thu hoạch được, $\frac{4}{7}$ số thóc còn lại sau khi bán chú dự trữ trong nhà để dùng cho ăn uống hàng ngày, còn bao nhiêu chú sẽ dùng để chăn nuôi gà. Tính số tạ thóc chú Sơn dùng để chăn nuôi gà (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)

◎ **Bài 12:** Một cốc nước trắng chứa 220ml nước. Người ta để cốc nước đó dưới ánh nắng mặt trời nên đã bị bốc hơi một lượng nước bằng $\frac{1}{15}$ lượng nước ban đầu. Người ta lại đổ thêm vào cốc một lượng nước bằng $\frac{4}{5}$ lượng nước bị bốc hơi. Hỏi lúc này trong cốc có bao nhiêu ml nước? (Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất)

◎ **Bài 13:** Nhà An có một cái giếng nước. Khoảng cách từ mặt nước trong giếng đến đáy giếng bằng $\frac{4}{7}$ khoảng cách từ mặt nước trong giếng đến miệng giếng. Để múc được nước trong giếng, bố An đã làm một gàu dây có độ dài 16,5 mét. Tính độ sâu của giếng (Làm tròn đến hàng phần trăm)

◎ **Bài 14:** Để sản xuất 1 tấn bột giấy cần từ 2,2 đến 4,4 tấn gỗ hoặc 1,4 tấn giấy phế liệu. Như vậy cứ thu gom được 1,4 tấn giấy phế liệu dùng cho việc sản xuất bột giấy sẽ tiết kiệm được tối thiểu: 2,2 tấn gỗ; 4 000 kWh điện; 40 000 lít nước; 600 lít dầu thô. Năm học 2019 – 2020, Việt Nam có 5 599 918 học sinh THCS, nếu mỗi học sinh thu gom được 2kg giấy phế liệu cung cấp cho sản xuất bột giấy thì sẽ tiết kiệm được tối thiểu bao nhiêu tấn gỗ, bao nhiêu kWh điện, bao nhiêu lít nước và bao nhiêu lít dầu thô. (Làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)

◎ **Bài 15:** Hoa nặng 45,7 kg, Mai nặng 44,6 kg. Tính số cân của Lan biết số cân của Lan nhỏ hơn trung bình cộng số cân của cả ba bạn là 1 kg (Làm tròn kết quả đến hàng phần mười)

◎ **Bài 16:** Với 300 000 đồng, em hãy ước lượng xem Lan có thể mua được nhiều nhất bao nhiêu hộp bánh Oreo loại 49 870 đồng/hộp.

◎ **Bài 17:** Mẹ cho Quân 180 000 đồng để mua vở. Giá một quyển vở Campus loại 200 trang là 17 240 đồng. Hỏi với số tiền đó, Quân có mua đủ 9 quyển vở Campus loại 200 trang không?

◎ **Bài 18:** Bố cho Hoa 400 000 đồng để đi chợ mua đồ Tết. Hoa dự định mua 2 gói kẹo ngô, 3 hộp bánh chocopie và 5 túi hướng dương. Giá một gói kẹo ngô, một hộp bánh chocopie và một túi hướng dương lần lượt là 38 500 đồng, 48 000 đồng, 27 850 đồng. PTHToan 6 - Vip Em hãy ước lượng xem Hoa có đủ tiền để mua đồ Tết theo dự định không.

◎ **Bài 19:** Bác Lan nuôi 10 con gà trống, 20 con gà mái và 15 con gà con. Lượng thóc trung bình một con gà trống, một con gà mái, một con gà con ăn trong một ngày lần lượt là 93 gam; 88,5 gam; 69,6 gam. Nhà bác Lan chỉ còn 4kg thóc. Em hãy ước lượng xem lượng thóc còn lại nhà bác Lan có đủ cho đàn gà ăn trong một ngày không.

◎ **Bài 20:** Dì Liễu mang 400 000 đồng ra chợ mua vải. Giá một mét vải hoa, một mét vải trơn lần lượt là 50 000 đồng và 45 000 đồng. Dì Liễu dự định may 5 cái áo, mỗi cái áo cần 0,9 mét vải hoa và 3 cái quần, mỗi cái quần cần 1,1 mét vải trơn. Hỏi với số tiền dì Liễu có thì dì có thể mua được số vải để may quần áo như dự định không?

▷ Bài 31. MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ TỈ SỐ VÀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

❶ Tỉ số và tỉ số phần trăm

✎ Tỉ số của hai số a và b tùy ý ($b \neq 0$) là thương của phép chia số a cho số b .

Kí hiệu là $a:b$ hoặc $\frac{a}{b}$

✎ Chú ý:

✓ Ta thường dùng tỉ số dưới dạng tỉ số phần trăm, tức là tỉ số có dạng

$\frac{a}{100}$, kí hiệu $a\%$

✓ Tỉ số phần trăm của hai số a và b là $\frac{a}{b} \cdot 100\%$

✓ Khi tính tỉ số hay tỉ số phần trăm của hai đại lượng ta phải quy chúng về cùng đơn vị đo.

❷ Hai bài toán về tỉ số phần trăm

✎ **Bài toán 1:** Tìm giá trị phần trăm của một số cho trước

Cách giải: Muốn tìm $m\%$ của số a , ta tính $a \cdot \frac{m}{100}$

✎ **Bài toán 2:** Tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó

Cách giải: Muốn tìm một số khi biết $m\%$ của số đó là b , ta tính $b : \frac{m}{100}$

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Viết mỗi tỉ số sau dưới dạng tỉ số phần trăm

◎ Phương pháp:

✎ Tỉ số của hai số a và b tùy ý ($b \neq 0$) là thương của phép chia số a cho số b .

Kí hiệu là $a:b$ hoặc $\frac{a}{b}$

✎ Chú ý:

✓ Ta thường dùng tỉ số dưới dạng tỉ số phần trăm, tức là tỉ số có dạng $\frac{a}{100}$, kí hiệu $a\%$

✓ Tỉ số phần trăm của hai số a và b là $\frac{a}{b} \cdot 100\%$

✓ Khi tính tỉ số hay tỉ số phần trăm của hai đại lượng ta phải quy chúng về cùng đơn vị đo.

◎ Bài 1: Viết mỗi tỉ số sau dưới dạng tỉ số phần trăm:

1) $\frac{3}{5}$

2) $\frac{-2}{9}$

3) $\frac{1}{10}$

4) $\frac{2}{5}$

5) $\frac{-5}{6}$

6) $\frac{14}{9}$ 7) $\frac{8}{5}$ 8) $\frac{-15}{8}$ 9) $1\frac{2}{5}$ 10) $2\frac{1}{3}$

◎ **Bài 2:** Viết các số thập phân sau dưới dạng tỉ số phần trăm:

1) 0,5 2) -2,25 3) 1,75 4) 0,6 5) 0,8
6) -1,64 7) 1,98 8) 2,4 9) 3,12 10) -0,32

◎ **Bài 3:** Viết các tỉ số phần trăm sau dưới dạng số thập phân:

1) 10% 2) -24% 3) 50% 4) -49% 5) 23%
6) 80% 7) 68% 8) 200% 9) -190% 10) 120%

◎ **Bài 4:** Viết tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số sau:

1) -4 và 5 2) 2 và 8 3) 1 và 3 4) -3 và -2 5) 6 và 15
6) 3 và 8 7) 20 và -16 8) -9 và 4 9) 6 và 20 10) -9 và -10

◎ **Bài 5:** Viết tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số sau:

1) $\frac{2}{3}$ và $\frac{5}{6}$ 2) $-\frac{3}{4}$ và $-\frac{9}{8}$ 3) $-\frac{5}{4}$ và $\frac{2}{9}$ 4) $-\frac{8}{5}$ và 4 5) $\frac{5}{3}$ và $\frac{10}{9}$
6) $\frac{7}{2}$ và $\frac{14}{15}$ 7) $\frac{1}{3}$ và $-\frac{5}{6}$ 8) $\frac{4}{3}$ và $\frac{2}{15}$ 9) $\frac{8}{3}$ và $\frac{1}{6}$ 10) $-\frac{2}{3}$ và $-\frac{5}{12}$

◎ **Bài 6:** Viết tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số:

1) $\frac{2}{3}$ và $1\frac{1}{5}$ 2) $\frac{7}{10}$ và $2\frac{4}{5}$ 3) $-\frac{3}{4}$ và $-4\frac{1}{2}$ 4) $\frac{1}{5}$ và $1\frac{1}{4}$ 5) $\frac{5}{8}$ và $-2\frac{1}{2}$
6) $1\frac{2}{7}$ và $\frac{3}{14}$ 7) $-2\frac{1}{7}$ và $\frac{5}{14}$ 8) $1\frac{3}{8}$ và $\frac{1}{4}$ 9) $1\frac{5}{6}$ và $\frac{11}{12}$ 10) $2\frac{2}{3}$ và $-\frac{4}{9}$

◎ **Bài 7:** Viết tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số:

1) $-3\frac{1}{4}$ và $-2\frac{1}{2}$ 2) $1\frac{1}{14}$ và $1\frac{3}{7}$ 3) $-3\frac{3}{5}$ và $1\frac{3}{7}$ 4) $-2\frac{5}{6}$ và $-1\frac{2}{15}$ 5) $2\frac{1}{5}$ và $1\frac{1}{10}$
6) $2\frac{1}{16}$ và $1\frac{3}{8}$ 7) $-3\frac{1}{4}$ và $2\frac{1}{6}$ 8) $4\frac{1}{2}$ và $1\frac{1}{4}$ 9) $3\frac{1}{5}$ và $-2\frac{1}{2}$ 10) $2\frac{1}{2}$ và $-4\frac{1}{6}$

◎ **Bài 8:** Tính tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số:

1) $\frac{3}{4}m$ và $32m$ 2) $\frac{2}{5}cm$ và $16cm$ 3) $\frac{63}{5}dm$ và $4,2dm$ 4) $\frac{1}{10}cm$ và $40cm$
5) $\frac{1}{8}m$ và $4m$ 6) $\frac{1}{8}dm$ và $20cm$ 7) $\frac{2}{5}m$ và $10dm$ 8) $\frac{31}{5}cm$ và $62mm$
9) $\frac{2}{15}m$ và $200cm$ 10) $\frac{7}{4}m$ và $625cm$

◎ **Bài 9:** Tính tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số :

- | | |
|--|---|
| 1) 1,5 giờ và 3 giờ | 2) 2 phút và 1 phút |
| 3) 1,75 phút và 4 phút | 4) $\frac{1}{5}$ giờ và $\frac{5}{2}$ giờ |
| 5) $\frac{10}{3}$ phút và $\frac{5}{9}$ phút | 6) $\frac{9}{2}$ giây và $\frac{4}{7}$ giây |
| 7) $\frac{3}{4}$ giờ và $\frac{1}{2}$ giờ | 8) 1 giờ 30 phút và 2 giờ 15 phút |
| 9) 30 phút và 2 giờ | 10) 2 giờ 20 phút và 40 phút |

◎ **Bài 10:** Tính tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số:

- | | | | |
|--------------------|---------------------|------------------|-----------------|
| 1) 1 kg và 2,5 kg | 2) 110g và 200g | 3) 100g và 1kg | 4) 250g và 2kg |
| 5) 150g và 1,5kg | 6) 2kg và 1,5kg | 7) 20kg và 1 yến | 8) 20kg và 1 tạ |
| 9) 15 yến và 1 tấn | 10) 140 kg và 1 tấn | | |

◎ **Bài 11:** Tính tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số :

- | | | | |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1) $1m^2$ và $5m^2$ | 2) $1m^2$ và $40dm^2$ | 3) $12m^2$ và $120dm^2$ | 4) $100cm^2$ và $1m^2$ |
| 5) $4dm^2$ và $4m^2$ | 6) $150dm^2$ và $2m^2$ | 7) $40cm^2$ và $7dm^2$ | 8) $20cm^2$ và $1m^2$ |
| 9) $0,5m^2$ và $200dm^2$ | 10) $800cm^2$ và $10dm^2$ | | |

◎ **Bài 12:** Tính tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số:

- | | | | |
|---------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|
| 1) $1m^3$ và $5m^3$ | 2) $3m^3$ và $8m^3$ | 3) $20dm^3$ và $1m^3$ | 4) $200dm^3$ và $2m^3$ |
| 5) 5l và 20l | 6) 25l và 300l | 7) 180ml và 1l | 8) 370ml và 0,5l |
| 9) 40l và $1m^3$ | 10) 300l và $2m^3$ | | |

◎ Dạng 2: Hai bài toán về tỉ số phần trăm

◎ **Phương pháp:**

✎ **Bài toán 1:** Tìm giá trị phần trăm của một số cho trước

Cách giải: Muốn tìm $m\%$ của số a , ta tính $a \cdot \frac{m}{100}$

✎ **Bài toán 2:** Tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó

Cách giải: Muốn tìm một số khi biết $m\%$ của số đó là b , ta tính $b : \frac{m}{100}$

◎ **Bài 1:** Tính:

- | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1) 25% của 8 | 2) 75% của 10 | 3) 30% của 18 | 4) 60% của 20 | 5) 15% của 90 |
| 6) 35% của 70 | 7) 90% của 27 | 8) 5% của 35 | 9) 95% của 15 | 10) 2% của 6 |

◎ **Bài 2:** Tính:

- | | | | |
|-----------------|-----------------|------------------|----------------|
| 1) 10,5% của 20 | 2) 2,5% của 12 | 3) 7,25% của 30 | 4) 5,75% của 8 |
| 5) 90,2% của 40 | 6) 22,5% của 26 | 7) 43,25% của 10 | 8) 30,4% của 6 |

- 9) 50,5% của 30 10) 70,5% của 30

◎ Bài 3: Tính:

- 1) 2,5% của -50 2) 7,5% của -25 3) 50,2% của -30 4) 5,25% của -60
 5) 12,75% của -50 6) 42,5% của -40 7) 90,75% của -80 8) 3,5% của -5
 9) 10,4% của -95 10) 76,6% của -100

◎ Bài 4: Tính:

- 1) 250% của -50 2) 150% của -20 3) 120% của -90 4) 560% của -24
 5) 490% của -45 6) 325% của -25 7) 485% của -40 8) 190% của -54
 9) 175% của -86 10) 875% của -172

◎ Bài 5: Tính:

- 1) 240% của 50 2) 320% của 65 3) 565% của 80 4) 130% của 48
 5) 315% của 75 6) 430% của 38 7) 645% của 50 8) 236% của 24
 9) 536% của 90 10) 230% của 34

◎ Bài 6: Tìm một số, biết:

- 1) 30% của nó bằng 90 2) 25% của nó bằng 100 3) 50% của nó bằng 75
 4) 60% của nó bằng 60 5) 70% của nó bằng 35 6) 45% của nó bằng 135
 7) 23% của nó bằng 69 8) 42% của nó bằng 21 9) 58% của nó bằng 29
 10) 56% của nó bằng 14

◎ Dạng 3: Ứng dụng bài toán thực tế

◎ Phương pháp:

Sử dụng quy tắc làm tròn số vào ước lượng để giải các bài toán thực tế.

◎ Bài 1: Lãi suất tiền gửi kì hạn một năm của một ngân hàng là 6,9%. Cô Hà gửi 80 triệu đồng vào ngân hàng đó.

- a) Sau một năm cô Hà rút cả vốn lẫn lãi thì nhận được bao nhiêu tiền?
 b) Nếu sau một năm cô Hà không rút tiền mà cộng dồn tiền lãi vào để gửi tiếp thêm 1 năm nữa. Hỏi sau 2 năm kể từ lần đầu tiên gửi tiền thì cô Hà rút được bao nhiêu tiền.



◎ **Bài 2:** Lãi suất tiền gửi kì hạn một năm của một ngân hàng là 7,1%. Cô Lan gửi 100 triệu đồng vào ngân hàng đó.

a) Sau một năm cô Lan rút cả vốn lẫn lãi thì nhận được bao nhiêu tiền?

b) Nếu sau một năm cô Lan không rút tiền mà cộng dồn tiền lãi vào để gửi tiếp thêm 1 năm nữa. Hỏi sau 2 năm kể từ lần đầu tiên gửi tiền thì cô Lan rút được bao nhiêu tiền.



◎ **Bài 3:** Giá niêm yết của một chiếc điện thoại là 14 triệu. Trong chương trình khuyến mại, FPT đã thông báo giảm giá 15%. Bác Oanh đã nhanh chóng đặt hàng để được hưởng khuyến mại. Như vậy bác Oanh cần trả bao nhiêu tiền cho chiếc điện thoại này?

◎ **Bài 4:** Dân số Việt Nam năm 2000 là khoảng 80 triệu dân và năm 2020 là khoảng 97 triệu dân. Vậy trong 20 năm dân số Việt Nam đã tăng bao nhiêu phần trăm?



◎ **Bài 5:** Dân số thế giới năm 2000 là khoảng 6,1 tỷ dân và năm 2020 là khoảng 7,8 tỷ dân. Vậy trong 20 năm dân số Việt Nam đã tăng bao nhiêu phần trăm?



◎ **Bài 6:** Thu nhập bình quân của Việt Nam năm 2020 là khoảng 4,2 triệu đồng/ người/ tháng và năm 2021 là khoảng 5,7 triệu đồng/ người/ tháng. Vậy trong 1 năm mức thu nhập bình quân đầu người của Việt Nam đã tăng bao nhiêu phần trăm?

◎ **Bài 7:** Số người sử dụng Internet trên thế giới năm 2006 là khoảng 1,1 tỷ người và năm 2021 là khoảng 4,66 tỷ người. Vậy trong 15 năm, số người sử dụng Internet trên thế giới đã thay đổi như thế nào? Tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm?



◎ **Bài 8:** Giá mua vào của cửa hàng vàng DOJI Hà Nội cập nhật lúc 6 giờ sáng ngày 1/1/2022 60,85 triệu đồng/ lượng còn giá bán ra là 61,5 triệu đồng/ lượng. Hỏi với mỗi lượng vàng trong thời điểm đó, cửa hàng sẽ lãi được bao nhiêu phần trăm?



◎ **Bài 9:** Một MV ca nhạc sau 24 giờ phát hành đạt 41,6 triệu lượt xem trên Youtube. Nhưng đến thời điểm hiện tại, MV đã đạt đến 262 triệu lượt xem. Hỏi số lượng lượt xem đã tăng bao nhiêu phần trăm?

◎ **Bài 10:** Trong một bữa ăn trưa của gia đình An, bà nội An nói: Hôm nay bà đi chợ hết 150 nghìn đồng mà cũng chỉ ăn được một bữa là hết. Nhớ ngày xưa bà, mỗi bữa chỉ 20 nghìn đồng thì cũng đã đầy đủ lắm rồi, mà có khi còn ăn được 2, 3 bữa. Vậy giá của mỗi bữa ăn đã thay đổi như thế nào? Tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm?

◎ **Bài 11:** Trong 100 gram đậu nành có 63% là nước, 16,6 gram là protein, 3 gram đường 6 gram chất xơ còn lại là vitamin và các khoáng chất khác

- Tính lượng nước có trong 100 gram đậu nành.
- Vitamin và các khoáng chất chiếm bao nhiêu % trong đậu nành?



◎ **Bài 12:** Trong 100 gram đậu nành có 63% là nước, 16,6 gram là protein, 3 gram đường 6 gram chất xơ còn lại là vitamin và các khoáng chất khác

- Tính lượng nước có trong 1000 gram đậu nành.
- Protein chiếm bao nhiêu % trong đậu nành?



◎ **Bài 13:** Trong 100 người có mặt trong một buổi tiệc, có 45 người đến từ thành phố Hà Nội, 30% người đến từ tỉnh Hưng Yên, 18% người đến từ thành phố Bắc Ninh và những người còn lại đến từ các tỉnh thành khác phía bắc.

- Tính số người đến từ tỉnh Hưng Yên và thành phố Bắc Ninh.
- Số người đến từ thành phố Hà Nội chiếm bao nhiêu phần trăm, các tỉnh thành khác chiếm bao nhiêu phần trăm?

◎ **Bài 14:** Trường A có tổng cộng 60 giáo viên. Trong đó có 15% giáo viên trong độ tuổi 20 - 30, 45% giáo viên trong độ tuổi 30 - 40, 18 giáo viên trong độ tuổi từ 40 - 50, số giáo viên còn lại nằm trong độ tuổi 50 - 60.

- Tính số giáo viên trong độ tuổi từ 20 - 30 và số giáo viên trong độ tuổi 30 - 40.
- Số giáo viên trong độ tuổi 40 - 50 chiếm bao nhiêu phần trăm, số giáo viên trong độ tuổi 50 - 60 chiếm bao nhiêu phần trăm?

◎ **Bài 15:** Một cửa hàng quần áo nhận được một đơn đặt hàng 20 cái áo, trong đó có 5 cái áo trắng, 35% cái áo dạ, 30% cái phao, còn lại là áo len

- Tính số áo dạ và áo phao mà cửa hàng đó cần chuẩn bị.
- Số áo trắng chiếm bao nhiêu phần trăm, số áo len chiếm bao nhiêu phần trăm?



◎ **Bài 16:** Trong một trường học có 2000 học sinh, có 31% học sinh đăng ký học ngoại ngữ là môn tiếng Anh, 22,6% học sinh đăng ký học tiếng Trung, 17,9% học sinh đăng ký học tiếng Hàn, 498 học sinh đăng ký học tiếng Nhật. Số học sinh còn lại đăng ký học các ngôn ngữ khác.

- Tính số học sinh đăng ký học tiếng Anh, tiếng Trung và tiếng Hàn
- Số học sinh học tiếng Nhật chiếm bao nhiêu phần trăm? Số học sinh học ngôn ngữ khác chiếm bao nhiêu phần trăm?



◎ **Bài 17:** Khảo sát trong 500 người có 42% người sử dụng điện thoại iphone, 36% người sử dụng điện thoại samsung, 70 người sử dụng điện thoại nokia. Số còn lại sử dụng các loại điện thoại khác

- Tính số người sử dụng điện thoại iphone và số người sử dụng điện thoại samsung
- Số người sử dụng các loại điện thoại khác chiếm bao nhiêu phần trăm

◎ **Bài 18:** Trong một khu công nghiệp dệt may có 1000 công nhân, trong đó có 54% công nhân có kinh nghiệm là việc từ 10 - 20 năm, 23% công nhân có kinh nghiệm làm việc từ 5 - 10 năm, 210 công nhân mới vào nghề chỉ có số năm làm việc dưới 5 năm. Số ít công nhân còn lại là các công nhân giàu kinh nghiệm với 20 - 30 năm làm nghề.

- Hỏi có bao nhiêu công nhân có kinh nghiệm làm việc từ 10 - 20 năm
- Số công nhân giàu kinh nghiệm chiếm bao nhiêu phần trăm

◎ **Bài 19:** Bạn Ly muốn mua quà tặng mẹ nhân ngày 8/3 với số tiền 50 nghìn đồng mà Ly tiết kiệm được. Ly mua quà cho mẹ hết 40 nghìn đồng, 4% số tiền Ly dùng để mua giấy gói quà, 10% số tiền Ly mua thiệp tặng mẹ. Cuối cùng Ly còn thừa lại một số tiền nhỏ

- a) Hỏi số tiền Ly dùng để mua giấy gói quà là bao nhiêu? Số tiền mua thiệp là bao nhiêu
- b) Số tiền Ly dùng để mua quà cho mẹ chiếm bao nhiêu phần trăm? Số tiền còn thừa lại chiếm bao nhiêu phần trăm?

◎ **Bài 20:** Khảo sát trên 300 sinh viên sau một năm tốt nghiệp tại một trường đại học, có 51% sinh viên sau khi tốt nghiệp làm việc đúng ngành học, 32% sinh viên làm việc trái ngành học, 42 sinh viên tiếp tục học lên cao hơn, số sinh viên chưa được tìm được công việc.

a) Hỏi số sinh viên sau khi tốt nghiệp làm việc đúng ngành học là bao nhiêu? Bao nhiêu sinh viên làm việc trái ngành học?

b) Số sinh viên chưa tìm được việc chiếm bao nhiêu phần trăm?

◎ **Bài 21:** Tháng 11 năm 2021 Việt Nam xuất khẩu 5,7 triệu tấn gạo tăng 0,8% so với cùng kì năm 2020. Năm 2020 Việt Nam xuất khẩu bao nhiêu tấn gạo?



◎ **Bài 22:** Sản lượng cá tra quý III/ 2021 ước tính đạt 324,3 nghìn tấn, giảm tới 17,9% so với cùng kỳ năm 2020. Hỏi năm 2020, sản lượng cá tra là bao nhiêu tấn?



◎ **Bài 23:** Kết quả kinh doanh ô tô của hãng vinfast cho thấy, tháng 9/2021, hãng bán được gần 3500 chiếc ô tô. Tuy nhiên vào tháng 10/2021, số lượng ô tô được bán ra giảm khoảng 5%. Hỏi số lượng ô tô mà hãng bán ra vào tháng 10 là bao nhiêu?



◎ **Bài 24:** Số lượng học sinh đỗ đại học của một trường cấp 3 năm 2021 là 820 em, tăng 5% so với thành tích trường đạt được năm trước. Hỏi năm 2020, trường cấp 3 đó có bao nhiêu học sinh đỗ đại học?

◎ **Bài 25:** Trong năm 2021, sản xuất thép thô cả năm đạt 23 triệu tấn, tăng 16%, sản xuất thép thành phẩm các loại đạt 33 triệu tấn, tăng 19% và bán hàng thép thành phẩm đạt 29 triệu tấn tăng 16% so với năm 2020. Hỏi năm 2020 ngành thép đã sản xuất được bao nhiêu thép thô, bao nhiêu thép thành phẩm và bán được bao nhiêu thép thành phẩm?



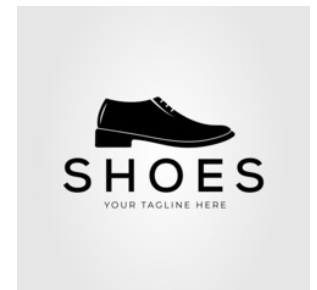
◎ **Bài 26:** Một cửa hàng sách, hạ giá 20% giá sách nhân ngày 8/3. Tuy vậy, cửa hàng vẫn còn lãi 8%. Ngày thường (không hạ giá) thì cửa hàng được lãi khoảng bao nhiêu phần trăm?



◎ **Bài 27:** Một cửa hàng quần áo, hạ giá 50% giá bán để xả kho dịp Tết. Tuy vậy, cửa hàng vẫn còn lãi 5%. Ngày thường (không hạ giá) thì cửa hàng được lãi khoảng bao nhiêu phần trăm?



◎ **Bài 28:** Một cửa hàng giày, hạ giá 30% giá bán. Tuy vậy, cửa hàng vẫn còn lãi 10%. Ngày thường (không hạ giá) thì cửa hàng được lãi khoảng bao nhiêu phần trăm?



◎ **Bài 29:** Một cửa hàng túi xách, hạ giá 40% giá bán. Tuy vậy, cửa hàng vẫn còn lãi 9%. Ngày thường (không hạ giá) thì cửa hàng được lãi khoảng bao nhiêu phần trăm?



◎ **Bài 30:** Một học sinh đọc quyển sách trong ba ngày. Ngày thứ nhất đọc được 50% số trang sách; ngày thứ hai đọc được 40% số trang còn lại; ngày thứ ba đọc được 80% số trang sách còn lại và còn 3 trang cuối cùng. Cuốn sách có số trang là bao nhiêu?



◎ **Bài 31:** Mẹ cầm một số tiền đi chợ mua đồ ăn cho gia đình. 56% số tiền mẹ dùng để mua thịt, 5% số tiền mẹ dùng để mua rau, 37% số tiền mẹ dùng để mua cá và mẹ còn dư 5 nghìn đồng. Hỏi mẹ cầm bao nhiêu tiền đi chợ?



PTHToan 6 - Vip

◎ **Bài 32:** Nhận được tháng lương đầu tiên, Hà dự định sẽ dùng 35% số lương để mua quà tặng bố mẹ, 45% số tiền dùng để chi tiêu trong tháng, 10% số tiền Hà dùng vào các công việc đột xuất trong tháng. Hà dự định sẽ cất riêng số tiền còn lại là 1 triệu đồng để tiết kiệm. Hỏi tháng lương đầu tiên Hà nhận được là bao nhiêu tiền?



◎ **Bài 33:** Lượng nước trong hạt tươi là 20% . Có 400kg hạt tươi sau khi phơi khô nhẹ đi 70kg. Tỉ số phần trăm nước trong hạt đã phơi khô là khoảng bao nhiêu?



◎ **Bài 34:** Lượng nước trong cá mực là 32,6% . Có 300kg cá mực sau khi phơi khô nhẹ đi 75kg. Tỉ số phần trăm nước trong cá mực phơi khô là khoảng bao nhiêu?



◎ **Bài 35:** Măng là một món ăn ngon, đậm đà hương vị núi rừng và quen thuộc với người dân Việt Nam. Để bảo quản măng được lâu hơn người ta thường phơi khô măng tươi thành măng khô và măng khô cũng có vị giòn dai rất đặc trưng. Biết rằng lượng nước trong măng tre tươi chiếm 92% . Sau khi phơi khô 200kg măng tre đạt măng thành phẩm người ta thấy nó nhẹ đi 150kg. Tính tỉ số phần trăm nước trong măng thành phẩm sau khi phơi khô.



▷ Bài 28. SỐ THẬP PHÂN

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

❶ Phân số thập phân và số thập phân:

✎ Phân số thập phân: là các phân số có mẫu là các lũy thừa của 10, tử là các số nguyên

Ví dụ: $\frac{15}{10}, \frac{-17}{100} \dots$

✎ Số thập phân bao gồm 2 phần: phần số nguyên viết bên trái dấu “,”; phần thập phân viết bên phải dấu “,”.

✎ Mỗi phân số thập phân đều được viết dưới dạng số thập phân và ngược lại.

❷ So sánh hai số thập phân:

✎ Số thập phân âm nhỏ hơn 0 và số thập phân dương lớn hơn 0.

✎ Nếu a, b là hai số thập phân dương và $a > b$ thì $-a < -b$.

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Nhận biết số thập phân

◎ Phương pháp:

Số thập phân: là các số bao gồm hai phần: phần số nguyên viết bên trái dấu “,” và phần thập phân viết bên phải dấu “,”

Sau dấu “,”: Chữ số thứ nhất: hàng phần mười

Chữ số thứ hai: hàng phần trăm

Chữ số thứ ba: hàng phần nghìn ...

◎ Bài 1: Xác định phần số nguyên, phần số thập phân và nêu cách đọc của các số thập phân sau

- | | | | | |
|-------------|------------|-----------|------------|-------------|
| 1) 0,247 | 2) -123,48 | 3) -69,7 | 4) 1,235 | 5) 13,01 |
| 6) -812,603 | 7) 3474,1 | 8) -99,15 | 9) -35,703 | 10) 1122,09 |

◎Đáp số

1) Phần số nguyên: 0; phần số thập phân: 247

Đọc là: Không phẩy hai trăm bốn mươi bảy.

2) Phần số nguyên: -123; phần số thập phân: 48

Đọc là: Âm một trăm hai mươi ba phẩy bốn mươi tám.

3) Phần số nguyên: -69; phần số thập phân: 7

Đọc là: Âm sáu mươi chín phẩy bảy.

4) Phần số nguyên: 1; phần số thập phân: 235

Đọc là: Một phẩy hai trăm ba mươi lăm.

5) Phần số nguyên: 13; phần số thập phân: 01

Đọc là: Mười ba phẩy không một.

6) Phần số nguyên: -812; phần số thập phân: 603

Đọc là: Âm tám trăm mười hai phẩy sáu trăm linh ba.

7) Phần số nguyên: 3474; phần số thập phân: 1

Đọc là: Ba nghìn bốn trăm bảy mươi bốn phẩy một.

8) Phần số nguyên: -99 ; phần số thập phân: 15

Đọc là: Âm chín mươi chín phẩy mười lăm.

9) Phần số nguyên: -35 ; phần số thập phân: 703

Đọc là: Âm ba mươi lăm phẩy bảy trăm linh ba.

10) Phần số nguyên: 1122; phần số thập phân: 09

Đọc là: Một nghìn một trăm hai mươi hai phẩy không chín.

◎ **Bài 2:** Viết các số thập phân sau biết:

1) Số thập phân dương có phần số nguyên là số bé nhất có 2 chữ số, phần thập phân bao gồm hàng phần mười là 3 và hàng phần trăm là số lớn nhất có 1 chữ số.

2) Số thập phân âm có phần số nguyên là số liền sau của số 13, phần thập phân là số có 3 chữ số bé nhất chia hết cho 3.

3) Số thập phân dương có phần số nguyên là số lớn nhất có 1 chữ số, phần thập phân là số có 2 chữ số lớn nhất chia hết cho 2.

4) Số thập phân âm có phần số nguyên là số lớn nhất có 2 chữ số, phần thập phân bao gồm hàng phần mười là 0 và hàng phần trăm là 8.

5) Số thập phân âm có phần số nguyên là số lớn nhất có 2 chữ số chia hết cho 5, phần thập phân là số bé nhất có 3 chữ số chia hết cho 3.

6) Số thập phân dương có phần số nguyên là số lớn nhất có 3 chữ số, phần thập phân bao gồm hàng phần mười là 8.

7) Số thập phân âm có phần số nguyên là số bé nhất có 3 chữ số chia hết cho 9, phần thập phân bao gồm hàng phần mười là 1 và hàng phần trăm là số bé nhất chia hết cho 5 và không chia hết cho 2.

8) Số thập phân dương có phần số nguyên là số lớn nhất có 2 chữ số chia hết cho 2 và 5, phần thập phân là số lớn nhất có 1 chữ số chia hết cho 3.

9) Số thập phân dương có phần số nguyên là số lớn nhất có 2 chữ số chia hết cho 2 và 3, phần thập phân là số có 1 chữ số chia cho 5 dư 3.

10) Số thập phân âm có phần số nguyên là số bé nhất có 3 chữ số chia hết cho 2, 3, và 5, phần thập phân là số bé nhất có 2 chữ số chia hết cho 3 nhưng không chia hết cho 9.

◎ **Đáp số**

1) 10,39

2) $-14,102$

3) 9,98

4) $-99,08$

5) $-95,102$

6) 999,8

7) $-108,15$

8) 90,9

9) 96,8

10) $-120,12$

◎ Bài 3: Hoàn thành bảng sau:

Số thập phân	Phần số nguyên			Phần thập phân		
	Hàng trăm	Hàng chục	Hàng đơn vị	Hàng phần mười	Hàng phần trăm	Hàng phần nghìn
0,032						
-47,506						
11,729						
-13,01						
-1,009						
-98,3						
-405,13						
221,5						
-225,06						
121,977						

◎Đáp số

Số thập phân	Phần số nguyên			Phần thập phân		
	Hàng trăm	Hàng chục	Hàng đơn vị	Hàng phần mười	Hàng phần trăm	Hàng phần nghìn
0,032			0	0	3	2
-47,506		4	7	5	0	6
11,729		1	1	7	2	9
-13,01		1	3	0	1	
-1,009			1	0	0	9
-98,3		9	8	3		
-405,13	4	0	5	1	3	
221,5	2	2	1	5		
-225,06	2	2	5	0	6	
121,977	1	2	1	9	7	7

◎ Dạng 2: Viết phân số thập phân về số thập phân và ngược lại

◎ Phương pháp:

➤ Muốn viết phân số thập phân thành số thập phân, ta đếm xem ở mẫu có bao nhiêu chữ số 0 thì dùng dấu “,” đặt ở tử sao cho số chữ số sau dấu phẩy bằng với số chữ số 0 đếm được.

Nếu ở tử không có đủ chữ số thì ta thêm vào bên trái nó các chữ số 0.

➤ Muốn viết số thập phân thành phân số thập phân ta đếm số chữ số sau dấu phẩy, đặt phân số sao cho tử số là phần số thập phân (không có dấu phẩy), mẫu số là lũy thừa của 10 với số mũ bằng số chữ số sau dấu phẩy

Chú ý: Các phân số mà mẫu số không có ước nguyên tố nào khác 2 và 5 đều viết được dưới dạng phân số thập phân và dạng số thập phân

◎ **Bài 1:** Đổi các phân số thập phân sau thành số thập phân rồi tìm số đối của chúng:

- | | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1) $\frac{-11}{10}$ | 2) $\frac{9}{10}$ | 3) $\frac{-23}{10}$ | 4) $\frac{77}{10}$ | 5) $\frac{-1}{10}$ |
| 6) $\frac{25}{10}$ | 7) $\frac{17}{-10}$ | 8) $\frac{-34}{10}$ | 9) $\frac{-59}{10}$ | 10) $\frac{98}{10}$ |

◎ **Đáp số**

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1) -1,1; Số đối là 1,1 | 2) 0,9; Số đối là -0,9 |
| 3) -2,3; Số đối là 2,3 | 4) 7,7; Số đối là -7,7 |
| 5) -0,1; Số đối là 0,1 | 6) 2,5; Số đối là -2,5 |
| 7) -1,7; Số đối là 1,7 | 8) -3,4; Số đối là 3,4 |
| 9) -5,9; Số đối là 5,9 | 10) 9,8; Số đối là -9,8 |

◎ **Bài 2:** Đổi các phân số thập phân sau thành số thập phân rồi tìm số đối của chúng:

- | | | | | |
|---------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| 1) $\frac{4}{100}$ | 2) $\frac{-1}{100}$ | 3) $\frac{5}{100}$ | 4) $\frac{35}{100}$ | 5) $\frac{-87}{100}$ |
| 6) $\frac{23}{100}$ | 7) $\frac{-61}{100}$ | 8) $\frac{-567}{100}$ | 9) $\frac{122}{100}$ | 10) $\frac{490}{100}$ |

◎ **Đáp số**

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) 0,04; Số đối là -0,04 | 2) -0,01; Số đối là 0,01 |
| 3) 0,05; Số đối là -0,05 | 4) 0,35; Số đối là -0,35 |
| 5) -0,87; Số đối là 0,87 | 6) 0,23; Số đối là -0,23 |
| 7) -0,61; Số đối là 0,61 | 8) -5,67; Số đối là 5,67 |
| 9) 1,22; Số đối là -1,22 | 10) 4,9; Số đối là -4,9 |

◎ **Bài 3:** Đổi các phân số thập phân sau thành số thập phân rồi tìm số đối của chúng:

- | | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1) $\frac{12}{1000}$ | 2) $\frac{23}{1000}$ | 3) $\frac{-9}{1000}$ | 4) $\frac{-5}{1000}$ | 5) $\frac{123}{1000}$ |
| 6) $\frac{-463}{1000}$ | 7) $\frac{-902}{1000}$ | 8) $\frac{2103}{1000}$ | 9) $\frac{-2020}{1000}$ | 10) $\frac{-7129}{1000}$ |

◎ **Đáp số**

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1) 0,012; Số đối là -0,012 | 2) 0,023; Số đối là -0,023 |
|----------------------------|----------------------------|

- 3) $-0,009$; Số đối là $0,009$
 5) $0,123$; Số đối là $-0,123$
 7) $-0,902$; Số đối là $0,902$
 9) $-2,02$; Số đối là $2,02$

- 4) $-0,005$; Số đối là $0,005$
 6) $-0,463$; Số đối là $0,463$
 8) $2,103$; Số đối là $-2,103$
 10) $-7,129$; Số đối là $7,129$

◎ **Bài 4:** Viết các phân số sau về phân số thập phân rồi đổi thành số thập phân:

- 1) $\frac{12}{25}$ 2) $\frac{-6}{5}$ 3) $\frac{17}{20}$ 4) $\frac{9}{50}$ 5) $\frac{-9}{2}$
 6) $\frac{19}{50}$ 7) $\frac{-4}{25}$ 8) $\frac{12}{500}$ 9) $\frac{-21}{200}$ 10) $\frac{38}{25}$

◎ **Hướng dẫn giải**

- 1) $\frac{12}{25} = \frac{12.4}{25.4} = \frac{48}{100} = 0,48$ 2) $\frac{-6}{5} = \frac{-6.2}{5.2} = \frac{-12}{10} = -1,2$
 3) $\frac{17}{20} = \frac{17.5}{20.5} = \frac{85}{100} = 0,85$ 4) $\frac{9}{50} = \frac{9.2}{50.2} = \frac{18}{100} = 0,18$
 5) $\frac{-9}{2} = \frac{-9.5}{2.5} = \frac{-45}{10} = -4,5$ 6) $\frac{19}{50} = \frac{19.2}{50.2} = \frac{38}{100} = 0,38$
 7) $\frac{-4}{25} = \frac{-4.4}{25.4} = \frac{-16}{100} = -0,16$ 8) $\frac{12}{500} = \frac{12.2}{500.2} = \frac{24}{1000} = 0,024$
 9) $\frac{-21}{200} = \frac{-21.5}{200.5} = \frac{-105}{1000} = -1,05$ 10) $\frac{38}{25} = \frac{38.4}{25.4} = \frac{152}{100} = 1,52$

◎ **Bài 5:** Viết các hỗn số sau về phân số, rồi về phân số thập phân rồi thành số thập phân:

- 1) $-3\frac{2}{5}$ 2) $9\frac{1}{2}$ 3) $10\frac{3}{4}$ 4) $-8\frac{4}{5}$ 5) $-2\frac{25}{50}$
 6) $7\frac{9}{25}$ 7) $6\frac{7}{20}$ 8) $8\frac{23}{25}$ 9) $-11\frac{5}{500}$ 10) $-3\frac{12}{200}$

◎ **Hướng dẫn giải**

- 1) $-3\frac{2}{5} = \frac{-17}{5} = \frac{-17.2}{5.2} = \frac{-34}{10} = -3,4$ 2) $9\frac{1}{2} = \frac{19}{2} = \frac{19.5}{2.5} = \frac{95}{10} = 9,5$
 3) $10\frac{3}{4} = \frac{43}{4} = \frac{43.25}{4.25} = \frac{1075}{100} = 10,75$ 4) $-8\frac{4}{5} = \frac{-44}{5} = \frac{-44.4}{5.4} = \frac{-176}{10} = -17,6$
 5) $-2\frac{25}{50} = \frac{-125}{50} = \frac{-125.2}{50.2} = \frac{-250}{100} = -2,5$ 6) $7\frac{9}{25} = \frac{184}{25} = \frac{184.4}{25.4} = \frac{736}{100} = 7,36$
 7) $6\frac{7}{20} = \frac{127}{20} = \frac{127.5}{20.5} = \frac{635}{100} = 6,35$ 8) $8\frac{23}{25} = \frac{223}{25} = \frac{223.4}{25.4} = \frac{892}{100} = 8,92$
 9) $-11\frac{5}{500} = \frac{-5505}{500} = \frac{-5505.2}{500.2} = \frac{-11010}{1000} = -11,01$
 10) $-3\frac{12}{200} = \frac{-612}{200} = \frac{-612.5}{200.5} = \frac{-3060}{1000} = -3,06$

◎ **Bài 6:** Viết các số thập phân sau dưới dạng phân số thập phân rồi tìm số đối của chúng:

- | | | | | |
|------------|------------|------------|-------------|---------------|
| 1) $-3,5$ | 2) $-0,4$ | 3) $11,9$ | 4) $-25,9$ | 5) $-79,4$ |
| 6) $312,5$ | 7) $812,7$ | 8) $134,1$ | 9) $2003,5$ | 10) $-3546,8$ |

◎ **Hướng dẫn giải**

- | | |
|--|--|
| 1) $-3,5 = \frac{-35}{10}$, số đối là $\frac{35}{10}$ | 2) $-0,4 = \frac{-4}{10}$, số đối là $\frac{4}{10}$ |
| 3) $11,9 = \frac{119}{10}$, số đối là $\frac{-119}{10}$ | 4) $-25,9 = \frac{-259}{10}$, số đối là $\frac{259}{10}$ |
| 5) $-79,4 = \frac{-794}{10}$, số đối là $\frac{794}{10}$ | 6) $312,5 = \frac{3125}{10}$, số đối là $\frac{-3125}{10}$ |
| 7) $812,7 = \frac{8127}{10}$, số đối là $\frac{-8127}{10}$ | 8) $134,1 = \frac{1341}{10}$, số đối là $\frac{-1341}{10}$ |
| 9) $2003,5 = \frac{20035}{10}$, số đối là $\frac{-20035}{10}$ | 10) $-3546,8 = \frac{-35468}{10}$, số đối là $\frac{35468}{10}$ |

◎ **Bài 7:** Viết các số thập phân sau dưới dạng phân số thập phân rồi tìm số đối của chúng:

- | | | | | |
|------------|--------------|--------------|-------------|----------------|
| 1) $-0,05$ | 2) $2,19$ | 3) $9,11$ | 4) $-24,56$ | 5) $56,01$ |
| 6) $78,15$ | 7) $-201,37$ | 8) $-123,25$ | 9) $543,29$ | 10) $-1234,08$ |

◎ **Hướng dẫn giải**

- | | |
|---|---|
| 1) $-0,05 = \frac{-5}{100}$, số đối là $\frac{5}{100}$ | 2) $2,19 = \frac{219}{100}$, số đối là $\frac{-219}{100}$ |
| 3) $9,11 = \frac{911}{100}$, số đối là $\frac{-911}{100}$ | 4) $-24,56 = \frac{-2456}{100}$, số đối là $\frac{2456}{100}$ |
| 5) $56,01 = \frac{5601}{100}$, số đối là $\frac{-5601}{100}$ | 6) $78,15 = \frac{7815}{100}$, số đối là $\frac{-7815}{100}$ |
| 7) $-201,37 = \frac{-20137}{100}$, số đối là $\frac{20137}{100}$ | 8) $-123,25 = \frac{-12325}{100}$, số đối là $\frac{12325}{100}$ |
| 9) $543,29 = \frac{54329}{100}$, số đối là $\frac{-54329}{100}$ | 10) $-1234,08 = \frac{-123408}{100}$, số đối là $\frac{123408}{100}$ |

◎ **Bài 8:** Viết các số thập phân sau dưới dạng phân số thập phân rồi tìm số đối của chúng:

- | | | | | |
|-------------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| 1) $-3,005$ | 2) $0,123$ | 3) $-0,031$ | 4) $13,098$ | 5) $31,007$ |
| 6) $86,349$ | 7) $-501,023$ | 8) $674,301$ | 9) $-120,070$ | 10) $-420,798$ |

◎ **Hướng dẫn giải**

- | | |
|--|---|
| 1) $-3,005 = \frac{-3005}{1000}$, số đối là $\frac{3005}{1000}$ | 2) $0,123 = \frac{123}{1000}$, số đối là $\frac{-123}{1000}$ |
|--|---|

$$\begin{array}{ll}
 3) -0,031 = \frac{-31}{1000}, \text{ số đối là } \frac{31}{1000} & 4) 13,098 = \frac{13098}{1000}, \text{ số đối là } \frac{-13098}{1000} \\
 5) 31,007 = \frac{31007}{1000}, \text{ số đối là } \frac{-31007}{1000} & 6) 86,349 = \frac{86349}{1000}, \text{ số đối là } \frac{-86349}{1000} \\
 7) -501,023 = \frac{-501023}{1000}, \text{ số đối là } \frac{501023}{1000} & 8) 674,301 = \frac{674301}{1000}, \text{ số đối là } \frac{-674301}{1000} \\
 9) -120,070 = \frac{-12007}{1000}, \text{ số đối là } \frac{12007}{1000} & 10) -420,798 = \frac{-420798}{1000}, \text{ số đối là } \frac{420798}{1000}
 \end{array}$$

◎ **Bài 9:** Viết các số thập phân sau dưới dạng phân số tối giản rồi tìm số đối của chúng

- | | | | | |
|---------|----------|-----------|-----------|-------------|
| 1) 0,8 | 2) 1,4 | 3) 4,38 | 4) -3,75 | 5) 5,65 |
| 6) 9,86 | 7) 45,25 | 8) -12,75 | 9) -10,26 | 10) -120,05 |

◎ **Hướng dẫn giải**

$$\begin{array}{ll}
 1) 0,8 = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}, \text{ số đối là } \frac{-4}{5} & 2) 1,4 = \frac{14}{10} = \frac{7}{5}, \text{ số đối là } \frac{-7}{5} \\
 3) 4,38 = \frac{438}{100} = \frac{219}{50}, \text{ số đối là } \frac{-219}{50} & 4) -3,75 = \frac{-375}{100} = \frac{-15}{4}, \text{ số đối là } \frac{15}{4} \\
 5) 5,65 = \frac{565}{100} = \frac{113}{20}, \text{ số đối là } \frac{-113}{20} & 6) 9,86 = \frac{986}{100} = \frac{493}{50}, \text{ số đối là } \frac{-493}{50} \\
 7) 45,25 = \frac{4525}{100} = \frac{181}{4}, \text{ số đối là } \frac{-181}{4} & 8) -12,75 = \frac{-1275}{100} = \frac{-51}{4}, \text{ số đối là } \frac{51}{4} \\
 9) -10,26 = \frac{-1026}{100} = \frac{-513}{50}, \text{ số đối là } \frac{513}{50} & \\
 10) -120,05 = \frac{-12005}{100} = \frac{-2401}{20}, \text{ số đối là } \frac{2401}{20} &
 \end{array}$$

◎ **Dạng 3: So sánh hai số thập phân**

◎ **Bài toán: So sánh các số thập phân**

◎ **Phương pháp:**

☑ **Nguyên tắc:**

✎ Số thập phân âm nhỏ hơn 0 và số thập phân dương lớn hơn 0.

✎ Nếu a, b là hai số thập phân dương và $a > b$ thì $-a < -b$.

☑ **Bước làm so sánh hai số thập phân dương:**

① So sánh phần số nguyên của hai số thập phân dương đó. Số thập phân nào có phần số nguyên lớn hơn thì lớn hơn.

② Nếu hai số thập phân dương đó có phần số nguyên bằng nhau thì ta tiếp tục so sánh từng cặp chữ số ở cùng một hàng (sau dấu ",") kể từ trái sang phải cho đến khi xuất hiện cặp chữ số đầu tiên khác nhau. Ở cặp chữ số khác nhau đó, chữ số nào lớn hơn thì số thập phân chứa chữ số đó lớn hơn

◎ **Bài 1:** So sánh:

- 1) $-0,145$ và $0,145$
- 3) $23,9$ và $-23,9$
- 5) $98,012$ và $-98,012$
- 7) $123,14$ và $-123,13$
- 9) $-618,016$ và $617,016$

- 2) $9,11$ và $-9,12$
- 4) $-67,05$ và $67,05$
- 6) $600,8$ và $-602,8$
- 8) $-427,25$ và $426,25$
- 10) $3456,71$ và $-3466,72$

☉ **Đáp số**

- 1) $-0,145 < 0,145$
- 3) $23,9 > -23,9$
- 5) $98,012 > -98,012$
- 7) $123,14 > -123,13$
- 9) $-618,016 < 617,016$

- 2) $9,11 > -9,12$
- 4) $-67,05 < 67,05$
- 6) $600,8 > -602,8$
- 8) $-427,25 < 426,25$
- 10) $3456,71 > -3466,72$

☉ **Bài 2:** So sánh:

- 1) $21,451$ và $20,451$
- 3) $42,56$ và $48,56$
- 5) $556,123$ và $557,123$
- 7) $123,14$ và $100,14$
- 9) $1134,97$ và $1143,97$

- 2) $91,415$ và $94,415$
- 4) $719,103$ và $710,103$
- 6) $221,46$ và $220,46$
- 8) $425,382$ và $435,382$
- 10) $4578,432$ và $4678,432$

☉ **Đáp số**

- 1) $21,451 > 20,451$
- 3) $42,56 < 48,56$
- 5) $556,123 < 557,123$
- 7) $123,14 > 100,14$
- 9) $1134,97 < 1143,97$

- 2) $91,415 < 94,415$
- 4) $719,103 > 710,103$
- 6) $221,46 > 220,46$
- 8) $425,382 < 435,382$
- 10) $4578,432 < 4678,432$

☉ **Bài 3:** So sánh:

- 1) $-17,44$ và $-15,93$
- 3) $-23,01$ và $-25,01$
- 5) $-78,023$ và $-80,023$
- 7) $-349,088$ và $-350,1$
- 9) $-5630,501$ và $-5700,501$

- 2) $-7,567$ và $-9,56$
- 4) $-32,9$ và $-30,09$
- 6) $-905,37$ và $-904,3$
- 8) $-126,76$ và $-125,76$
- 10) $-6711,76$ và $-6721,76$

☉ **Đáp số**

- 1) $-17,44 < -15,93$
- 3) $-23,01 > -25,01$
- 5) $-78,023 > -80,023$
- 7) $-349,088 > -350,1$
- 9) $-5630,501 > -5700,501$

- 2) $-7,567 > -9,56$
- 4) $-32,9 < -30,09$
- 6) $-905,37 < -904,3$
- 8) $-126,76 < -125,76$
- 10) $-6711,76 > -6721,76$

☉ **Bài 4:** So sánh:

- 1) $14,23$ và $14,56$

- 2) $104,023$ và $104,1$

- 3) 23,783 và 23,583
 5) 15,263 và 15,56
 7) 221,663 và 221,063
 9) 560,34 và 560,43

- 4) 456,02 và 456,20
 6) 74,911 và 74,7
 8) 423,1 và 423,01
 10) 859,329 và 859,629

☉Đáp số

- 1) $14,23 < 14,56$
 3) $23,783 > 23,583$
 5) $15,263 < 15,56$
 7) $221,663 > 221,063$
 9) $560,34 < 560,43$

- 2) $104,023 < 104,1$
 4) $456,02 < 456,20$
 6) $74,911 > 74,7$
 8) $423,1 > 423,01$
 10) $859,329 < 859,629$

☉ Bài 5: So sánh:

- 1) $-14,23$ và $-14,56$
 3) $-67,45$ và $-67,95$
 5) $-143,78$ và $-143,88$
 7) $-328,15$ và $-328,05$
 9) $-2234,2$ và $-2234,1$

- 2) $-23,012$ và $-23,5$
 4) $-9,26$ và $-9,46$
 6) $-75,490$ và $-75,290$
 8) $-660,482$ và $-660,5$
 10) $-5673,45$ và $-5673,15$

☉Đáp số

- 1) $-14,23 > -14,56$
 3) $-67,45 > -67,95$
 5) $-143,78 > -143,88$
 7) $-328,15 < -328,05$
 9) $-2234,2 < -2234,1$

- 2) $-23,012 > -23,5$
 4) $-9,26 > -9,46$
 6) $-75,490 < -75,290$
 8) $-660,482 > -660,5$
 10) $-5673,45 < -5673,15$

☉ Bài 6: So sánh:

- 1) 14,235 và 14,238
 3) 25,098 và 25,058
 5) 74,25 và 74,201
 7) 245,046 và 245,06
 9) 940,13 và 940,15

- 2) 10,347 và 10,351
 4) 4,005 và 4,01
 6) 98,477 và 98,49
 8) 672,254 và 672,204
 10) 875,984 và 875,982

☉Đáp số

- 1) $14,235 < 14,238$
 3) $25,098 > 25,058$
 5) $74,25 > 74,201$
 7) $245,046 < 245,06$
 9) $940,13 < 940,15$

- 2) $10,347 < 10,351$
 4) $4,005 < 4,01$
 6) $98,477 < 98,49$
 8) $672,254 > 672,204$
 10) $875,984 > 875,982$

☉ Bài 7: So sánh:

- 1) $-14,235$ và $-14,25$
 3) $-45,69$ và $-45,609$

- 2) $-24,204$ và $-24,209$
 4) $-78,651$ và $-78,655$

- 5) $-89,046$ và $-89,037$
 7) $-121,45$ và $-121,456$
 9) $-550,127$ và $-550,129$

- 6) $-70,531$ và $-70,555$
 8) $-368,956$ và $-368,91$
 10) $-789,046$ và $-789,041$

☉Đáp số

- 1) $-14,235 > -14,25$
 3) $-45,69 < -45,609$
 5) $-89,046 < -89,037$
 7) $-121,45 > -121,456$
 9) $-550,127 > -550,129$

- 2) $-24,204 > -24,209$
 4) $-78,651 > -78,655$
 6) $-70,531 > -70,555$
 8) $-368,956 < -368,91$
 10) $-789,046 < -789,041$

PTHToan 6 - Vip

☉ Bài 8: Sắp xếp các số thập phân sau theo thứ tự tăng dần

$-12,34$ $-14,11$ $-0,23$ $10,5$ $0,21$ 0

☉Đáp số

Các số thập phân theo thứ tự tăng dần là: $-14,11 < -12,34 < -0,23 < 0 < 0,21 < 10,5$

☉ Bài 9: Sắp xếp các số thập phân sau theo thứ tự tăng dần

$-10,034$ $-0,1$ $1,44$ $6,7$ $-42,008$ $78,55$

☉Đáp số

Các số thập phân theo thứ tự tăng dần là: $-42,008 < -10,034 < -0,1 < 1,44 < 6,7 < 78,55$

☉ Bài 10: Sắp xếp các số thập phân sau theo thứ tự tăng dần

$-23,4$ $-11,021$ $-45,01$ $10,059$ $-5,04$ $0,36$

☉Đáp số

Các số thập phân theo thứ tự tăng dần là:
 $-45,01 < -23,4 < -11,021 < -5,04 < 0,36 < 10,059$

☉ Bài 11: Sắp xếp các số thập phân sau theo thứ tự giảm dần

$12,34$ 0 $-32,452$ $-39,7$ $45,692$ $100,9$

☉Đáp số

Các số thập phân theo thứ tự giảm dần là:
 $100,9 > 45,692 > 12,34 > 0 > -32,452 > -39,7$

☉ Bài 12: Sắp xếp các số thập phân sau theo thứ tự giảm dần

$50,34$ $-14,11$ $2,113$ $-11,05$ $67,2$ $-44,08$

☉Đáp số

Các số thập phân theo thứ tự giảm dần là:
 $67,2 > 50,34 > 2,113 > -11,05 > -14,11 > -44,08$

☉ Bài 13: Sắp xếp các số sau theo thứ tự giảm dần

$\frac{75}{100}$ $-\frac{67}{10}$ $-0,203$ 0 $\frac{36}{5}$ $-4,67$

◉Đáp số

Các số thập phân theo thứ tự giảm dần là: $\frac{36}{5} > \frac{75}{100} > 0 > -0,203 > -\frac{67}{10} > -4,67$

◉ Bài 14: Sắp xếp các số sau theo thứ tự giảm dần

$$-\frac{75}{4} \quad -0,15 \quad \frac{29}{10} \quad -68,4 \quad 0,21 \quad \frac{89}{100}$$

◉Đáp số

Các số thập phân theo thứ tự giảm dần là: $\frac{29}{10} > \frac{89}{100} > 0,21 > -0,15 > -\frac{75}{4} > -68,4$

◉ Bài 15: Sắp xếp các số sau theo thứ tự giảm dần

$$-\frac{25}{4} \quad 5,05 \quad \frac{29}{10} \quad -8,4 \quad -1\frac{4}{5} \quad \frac{125}{100}$$

◉Đáp số

Các số thập phân theo thứ tự giảm dần là: $5,05 > \frac{29}{10} > \frac{125}{100} > -1\frac{4}{5} > -\frac{25}{4} > -8,4$

◉ Bài 16: Sắp xếp các số sau theo thứ tự giảm dần

$$3\frac{7}{10} \quad -\frac{604}{100} \quad 7,61 \quad -4\frac{11}{25} \quad 11,4 \quad \frac{79}{10}$$

◉Đáp số

Các số thập phân theo thứ tự giảm dần là: $11,4 > \frac{79}{10} > 7,61 > 3\frac{7}{10} > -4\frac{11}{25} > -\frac{604}{100}$

◉ Dạng 4: Bài toán thực tế liên quan đến số thập phân

◉ Phương pháp:

Quy tắc so sánh các số thập phân

◉ Bài 1: Lan có hai chai nước ghi dung tích $0,825l$ và $0,815l$.

Hỏi chai nào chứa được nhiều nước hơn.

◉Hướng dẫn giải

Ta có: $0,825 > 0,815$

Vậy chai nước ghi dung tích $0,825l$ đựng được nhiều nước hơn.

◉ Bài 2: Có 3 thùng chứa gạo ghi dung tích $54,134kg$; $54,12kg$ và $54,139kg$. Hỏi thùng nào chứa được nhiều gạo nhất.

◉Hướng dẫn giải

Ta có: $54,12 < 54,134 < 54,139$

Vậy thùng chứa gạo ghi dung tích $54,139kg$ chứa được nhiều gạo nhất.

◉ **Bài 3:** Hai công nhân được giao làm một công việc. Người thứ nhất làm được $\frac{85}{10}$ công việc. Người thứ hai làm được $\frac{805}{100}$ công việc. Hỏi người nào làm được nhiều công việc hơn.

◉ **Hướng dẫn giải**

Ta có: $\frac{85}{10} = 8,5$; $\frac{805}{100} = 8,05$ suy ra $8,5 > 8,05$ nên $\frac{85}{10} > \frac{805}{100}$.

Vậy người thứ nhất làm được nhiều công việc hơn người thứ hai.

◉ **Bài 4:** Khối lượng riêng của một số chất được cho trong bảng sau. Theo em trên cùng một đơn vị thể tích, các chất sẽ có khối lượng sắp xếp từ bé đến lớn như thế nào?

Tên chất	Carbon	Natri	Magie	Nhôm	Lưu huỳnh
Khối lượng riêng	2,267	0,917	1,738	2,698	2,067

◉ **Hướng dẫn giải**

Ta có: $0,917 < 1,738 < 2,067 < 2,267 < 2,698$.

Vậy trên cùng một đơn vị thể tích, các chất có khối lượng sắp xếp từ bé đến lớn là:
Natri; Magie; Lưu huỳnh; Carbon; Nhôm.

◉ **Bài 5:** Trường THCS Nguyễn Trãi thực hiện phong trào “Kế hoạch nhỏ” thu gom giấy của các khối lớp được cho trong bảng sau. Em hãy sắp xếp từ bé đến lớn khối lượng giấy của các khối.

Khối lớp	Khối 6	Khối 7	Khối 8	Khối 9
Khối lượng	347,9kg	450,1kg	299,5kg	347,89kg

◉ **Hướng dẫn giải**

Ta có: $299,5kg < 347,89kg < 347,9kg < 450,1kg$

Vậy khối lượng giấy của các khối từ bé đến lớn là: Khối 8; Khối 9; Khối 6; Khối 7.

◉ **Bài 6:** Một cửa hàng hoa quả bán được 43,6kg dưa hấu, 29,5kg ổi, 9,17kg nho, 13,4kg táo, 35,8kg lê và 19,0kg xoài. Em hãy sắp xếp các loại quả bán được theo thứ tự tăng dần.

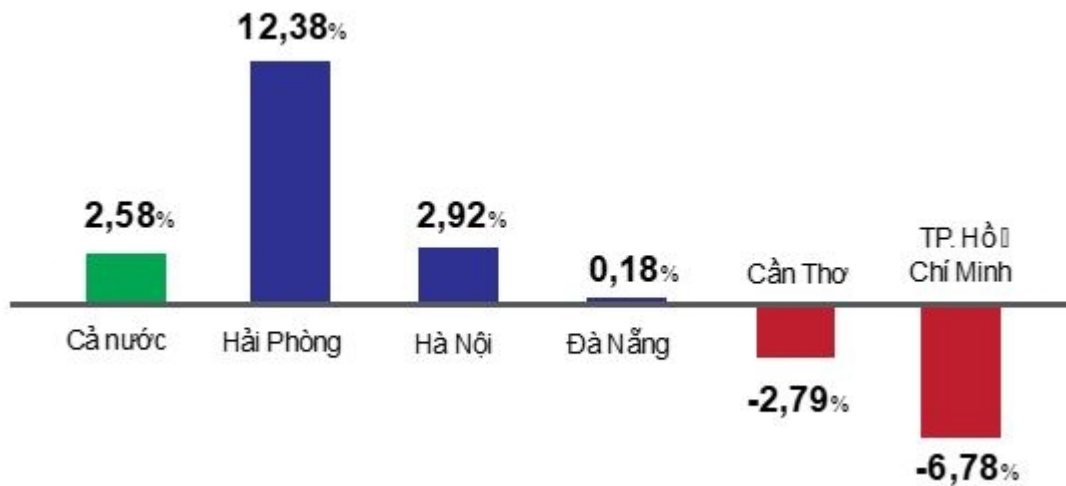
◉ **Hướng dẫn giải**

Ta có: $9,17kg < 13,4kg < 19,0kg < 29,5kg < 35,8kg < 43,6kg$

Vậy các loại quả bán được theo thứ tự tăng dần là: Nho; táo; xoài; ổi; lê; dưa hấu.

◉ **Bài 7:** GDP là một chỉ số quan trọng được dùng để ước tính quy mô nền kinh tế cũng như tốc độ tăng trưởng của một quốc gia:

Trong năm 2021 vừa qua, do ảnh hưởng của dịch Covid nên tốc độ tăng trưởng GDP của 5 thành phố trực thuộc trung ương ở nước ta được cho trong bảng sau



Hãy sắp xếp tỉ lệ tăng trưởng của các thành phố theo thứ tự giảm dần.

◉ Hướng dẫn giải

Ta có: $12,38\% > 2,92\% > 0,18\% > -2,79\% > -6,78\%$

Vậy tỉ lệ tăng trưởng của các thành phố theo thứ tự giảm dần là:

Hải Phòng; Hà Nội; Đà Nẵng; Cần Thơ; Thành phố Hồ Chí Minh.

◉ Bài 8: Trong một cuộc thi chạy 100m dành cho học sinh, ban tổ chức quy định trao giải cho người chạy 100m trong thời gian t (giây) như sau:

Thời gian	$t < 10$	$10 \leq t < 13$	$13 \leq t < 15$
Huy chương	Vàng	Bạc	Đồng

5 bạn học sinh có kết quả chạy như sau. Em hãy cho biết tên loại huy chương mà mỗi bạn đạt được.

Học sinh	Hà	Lan	Thảo	Quân	Bình	An
Thời gian chạy 100m	9,13	13,5	12,61	14,9	13,23	11,56

◉ Hướng dẫn giải

Hà: 9,13 mà $9,13 < 10$ nên Hà đạt huy chương Vàng.

Lan: 13,5 mà $13 < 13,5 < 15$ nên Lan đạt huy chương Đồng.

Thảo: 12,61 mà $10 < 12,61 < 13$ nên Thảo đạt huy chương Bạc.

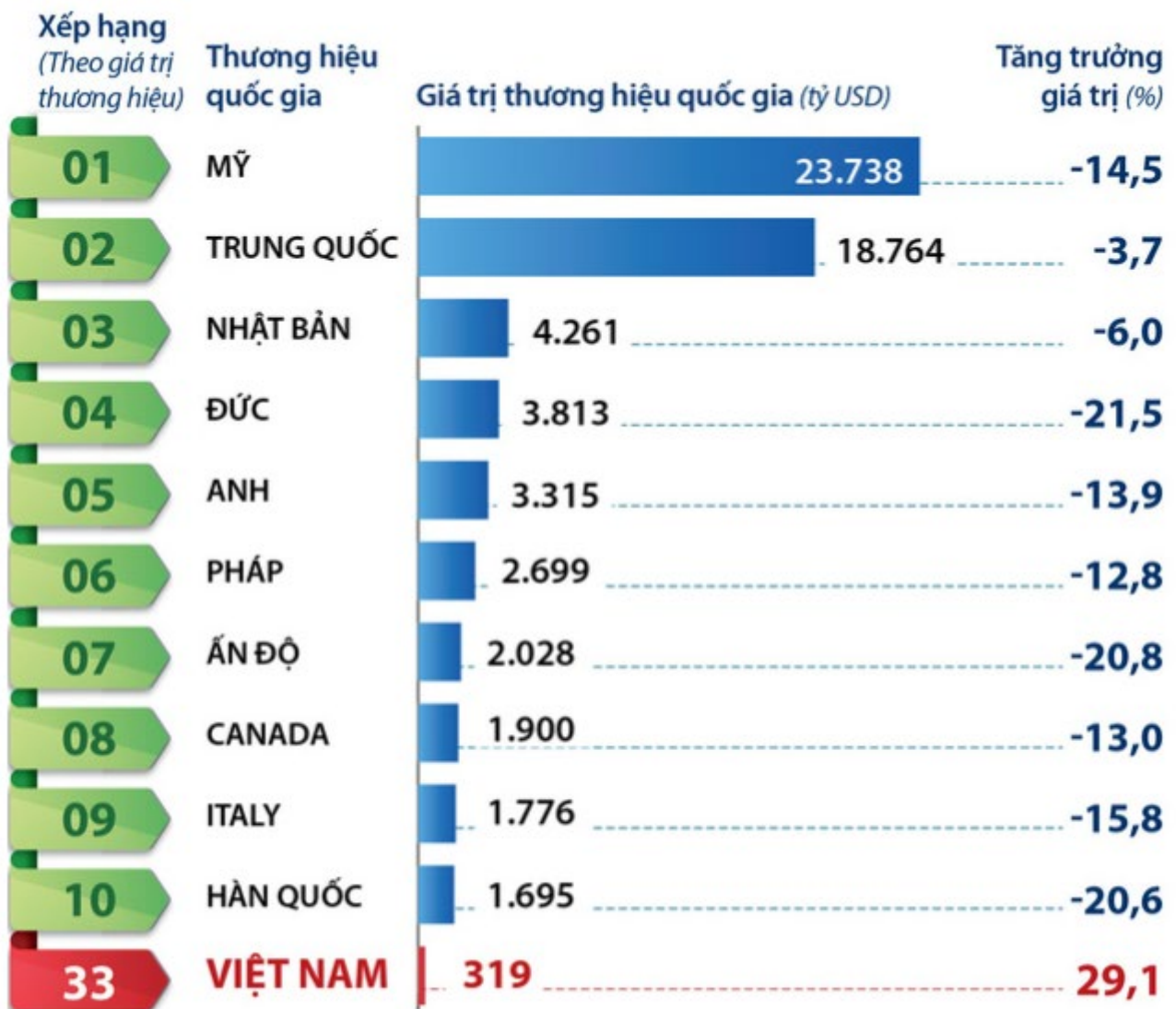
Quân: 14,9 mà $13 < 14,9 < 15$ nên Quân đạt huy chương Đồng.

Bình: 13,23 mà $13 < 13,23 < 15$ nên Bình đạt huy chương Đồng.

An: 11,56 mà $10 < 11,56 < 13$ nên An đạt huy chương Bạc.

Vậy bạn Hà đạt huy chương Vàng; bạn Thảo, An đạt huy chương Bạc; bạn Lan, Quân, Bình đạt huy chương Đồng.

◎ **Bài 9:** Theo bảng xếp hạng 100 thương hiệu quốc gia giá trị nhất thế giới năm 2020 của Brand Finance, thương hiệu quốc gia Việt Nam tăng vọt hơn 29% lên 319 tỉ USD, đạt mức tăng trưởng cao nhất thế giới.



Căn cứ vào bảng trên, em hãy sắp xếp theo thứ tự từ thấp đến cao mức tăng trưởng giá trị thương hiệu quốc gia của 11 quốc gia có tên trong bảng trên

◎ Hướng dẫn giải

Ta có:

$$-21,5 < -20,8 < -20,6 < -15,8 < -14,5 < -13,9 < -13,0 < -12,8 < -6,0 < -3,7 < 29,1$$

Vậy mức tăng trưởng giá trị thương hiệu quốc gia của 11 quốc gia từ thấp đến cao là: Đức; Ấn Độ; Hàn Quốc; Italy; ; Mỹ; Anh; Canada; Pháp; Nhật Bản; Trung Quốc; Việt Nam.

◎ **Bài 10:** Chỉ số BMI hay còn gọi là chỉ số khối cơ thể, chỉ số thể trọng, là một công cụ thường được sử dụng để nhận định cơ thể của một người là gầy hay béo thông qua chiều cao và cân nặng:



Chỉ số BMI của một số bạn học sinh lớp 6 được cho trong bảng sau. Hãy cho biết tình huống cơ thể của các bạn đó như thế nào?

Học sinh	Hà	Lan	Thảo	Quân	Bình	An
Chỉ số BMI	19,7	18,4	25,0	41,9	18,9	19,2

◉ Hướng dẫn giải

Hà: 19,7 mà $18,5 < 19,7 < 22,0$ nên tình huống cơ thể của Hà là bình thường.

Lan: 18,4 mà $18,4 < 18,5$ nên tình huống cơ thể của Lan là thiếu cân.

Thảo: 25,0 mà $25,0 \leq 25,0 < 29,9$ nên tình huống cơ thể của Thảo là béo phì cấp độ 1.

Quân: 41,9 mà $41,9 > 40,0$ nên tình huống cơ thể của Quân là béo phì cấp độ 3.

Bình: 18,9 mà $18,5 < 18,9 < 22,0$ nên tình huống cơ thể của Bình là bình thường.

An: 19,2 mà $18,5 < 19,2 < 22,0$ nên tình huống cơ thể của An là bình thường.

◉ Dạng 5: Tìm x

◉ Phương pháp:

Áp dụng kiến thức so sánh số thập phân để tìm x

◉ Bài 1: Tìm số nguyên x biết:

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 1) $234,15 < x < 240,3$ | 2) $13,02 < x < 17,1$ |
| 3) $-56,034 < x < -50,09$ | 4) $79,123 < x < 84,56$ |
| 5) $43,541 < x < 49,041$ | 6) $-61,1 < x < -57,464$ |
| 7) $-348,5 < x < -342,01$ | 8) $221,67 < x < 227,501$ |
| 9) $531,456 < x < 535,8$ | 10) $-62,07 < x < -56,793$ |

◉ Đáp số

1) $x = \{235; 236; 237; 238; 239; 240\}$

2) $x = \{14; 15; 16; 17\}$

3) $x = \{-56; -55; -54; -53; -52; -51\}$

4) $x = \{80; 81; 82; 83; 84\}$

5) $x = \{44; 45; 46; 47; 48; 49\}$

6) $x = \{-61; -60; -59; -58\}$

7) $x = \{-348; -347; -346; -345; -344; -343\}$

8) $x = \{222; 223; 224; 225; 226; 227\}$

9) $x = \{532; 533; 534; 535\}$

10) $x = \{-62; -61; -60; -59; -58; -57\}$

◎ **Bài 2:** Tìm tập hợp các số thập phân x có một chữ số sau dấu phẩy thỏa mãn:

1) x nằm giữa 2,33 và 2,71

2) x nằm giữa 5,123 và 5,5

3) x nằm giữa -10,34 và -10,92

4) x nằm giữa 14,832 và 14,205

5) x nằm giữa 34,9 và 34,15

6) x nằm giữa -74,203 và -74,89

7) x nằm giữa -65,103 và -65,513

8) x nằm giữa 143,45 và 143,105

9) x nằm giữa -296,67 và -296,3

10) x nằm giữa 550,01 và 550,556

◎ **Đáp số**

1) $x = \{2,4; 2,5; 2,6; 2,7\}$

2) $x = \{5,2; 5,3; 5,4\}$

3) $x = \{-10,4; -10,5; -10,6; -10,7; -10,8; -10,9\}$

4) $x = \{14,8; 14,7; 14,6; 14,5; 14,4; 14,3\}$

5) $x = \{34,2; 34,3; 34,4; 34,5; 34,6; 34,7; 34,8\}$

6) $x = \{-74,3; -74,4; -74,5; -74,6; -74,7; -74,8\}$

7) $x = \{-65,2; -65,3; -65,4; -65,5\}$

8) $x = \{143,2; 143,3; 143,4\}$

9) $x = \{-296,6; -296,5; -296,4\}$

10) $x = \{550,1; 550,2; 550,3; 550,4; 550,5\}$

◎ **Bài 3:** Tìm tập hợp các số thập phân x có một chữ số sau dấu phẩy thỏa mãn:

1) $-4,18 < x < -3,77$

2) $5,01 < x < 5,51$

3) $9,154 < x < 9,6$

4) $-10,09 < x < -9,544$

5) $22,033 < x < 22,59$

6) $54,678 < x < 55$

7) $-79,63 < x < -79,163$

8) $99,192 < x < 99,9$

9) $577,342 < x < 577,78$

10) $-234,8 < x < -234,24$

◎ **Đáp số**

1) $x = \{-4,1; -4,0; -3,9; -3,8\}$

2) $x = \{5,1; 5,2; 5,3; 5,4; 5,5\}$

3) $x = \{9,2; 9,3; 9,4; 9,5\}$

4) $x = \{-10,0; -9,9; -9,8; -9,7; -9,6\}$

5) $x = \{22,1; 22,2; 22,3; 22,4; 22,5\}$

6) $x = \{54,7; 54,8; 54,9\}$

7) $x = \{-79,2; -79,3; -79,4; -79,5; -79,6\}$

8)

$x = \{99,2; 99,3; 99,4; 99,5; 99,6; 99,7; 99,8\}$

9) $x = \{577,4; 577,5; 577,6; 577,7\}$

$$10) x = \{-243,3; -243,4; -243,5; -243,6; -243,7\}$$

◎ **Bài 4:** Tìm tất cả các cặp chữ số a, b thỏa mãn:

$$1) 3,8276 < \overline{3,8ab4} < 3,84$$

$$2) 5,1456 < \overline{5,1ab1} < 5,16$$

$$3) 9,012 < \overline{9,a5b} < 9,22$$

$$4) -11,965 < \overline{-11,a6b} < -11,712$$

$$5) 23,23 < \overline{23,ab} < 23,35$$

$$6) 67,431 < \overline{67,ab1} < 67,531$$

$$7) -87,476 < \overline{-87,4ab} < -87,47$$

$$8) 77,481 < \overline{77,4ab} < 77,6$$

$$9) 431,569 < \overline{431,ab9} < 431,67$$

$$10) -100,455 < \overline{-100,a5b} < -100,315$$

◎ **Đáp số**

$$1) 3,8276 < \overline{3,8ab4} < 3,84$$

$$\text{Với } a = 2 \text{ thì } b = \{8; 9\}$$

$$\text{Với } a = 3 \text{ thì } b = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$$

$$2) 5,1456 < \overline{5,1ab1} < 5,16$$

$$\text{Với } a = 4 \text{ thì } b = \{6; 7; 8; 9\}$$

$$\text{Với } a = 5 \text{ thì } b = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$$

$$3) 9,012 < \overline{9,a5b} < 9,22$$

$$\text{Với } a = 1 \text{ thì } b = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$$

$$4) -11,965 < \overline{-11,a6b} < -11,712$$

$$\text{Với } a = 9 \text{ thì } b = \{0; 1; 2; 3; 4\}$$

$$\text{Với } a = 8 \text{ thì } b = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$$

$$\text{Với } a = 7 \text{ thì } b = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$$

$$5) 23,23 < \overline{23,ab} < 23,35$$

$$\text{Với } a = 2 \text{ thì } b = \{4; 5; 6; 7; 8; 9\}$$

$$\text{Với } a = 3 \text{ thì } b = \{0; 1; 2; 3; 4\}$$

$$6) 67,431 < \overline{67,ab1} < 67,531$$

$$\text{Với } a = 4 \text{ thì } b = \{4; 5; 6; 7; 8; 9\}$$

$$\text{Với } a = 5 \text{ thì } b = \{0; 1; 2\}$$

$$7) -87,476 < \overline{-87,4ab} < -87,47$$

$$\text{Với } a = 7 \text{ thì } b = \{1; 2; 3; 4; 5\}$$

$$8) 77,481 < \overline{77,4ab} < 77,6$$

$$\text{Với } a = 8 \text{ thì } b = \{2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$$

$$\text{Với } a = 9 \text{ thì } b = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$$

$$9) 431,569 < \overline{431,ab9} < 431,67$$

$$\text{Với } a = 5 \text{ thì } b = \{7; 8; 9\}$$

$$\text{Với } a = 6 \text{ thì } b = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6\}$$

$$10) -100,455 < \overline{-100,a5b} < -100,315$$

$$\text{Với } a = 4 \text{ thì } b = \{0; 1; 2; 3; 4\}$$

$$\text{Với } a = 3 \text{ thì } b = \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9\}$$

▷ Bài 29. TÍNH TOÁN VỚI SỐ THẬP PHÂN

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

❶ Phép cộng và phép trừ số thập phân:

Quy tắc cộng, trừ hai số thập phân dương:

Bước 1: Viết số này ở dưới số kia sao cho các chữ số ở cùng hàng đặt thẳng cột với nhau, dấu “,” đặt thẳng nhau.

Bước 2: Thực hiện phép cộng, trừ như phép cộng, trừ các số tự nhiên.

Bước 3: Viết dấu “,” ở kết quả thẳng cột với các dấu “,” đã viết ở trên.

❷ Cộng hai số thập phân âm:

$$(-a) + (-b) = -(a+b) \text{ với } a, b > 0$$

❸ Cộng hai số thập phân khác dấu:

$$(-a) + b = b - a \text{ nếu } 0 < a \leq b$$

$$(-a) + b = -(a-b) \text{ nếu } a > b > 0$$

❹ Phép trừ hai số thập phân được đưa về phép cộng với số đối

$$a - b = a + (-b)$$

❷ Phép nhân và chia số thập phân:

Quy tắc nhân hai số thập phân dương:

Bước 1: Bỏ dấu “,” rồi nhân như nhân hai số tự nhiên.

Bước 2: Đếm xem phần thập phân ở cả 2 thừa số có tất cả bao nhiêu chữ số rồi dùng dấu “,” tách tích ra bấy nhiêu chữ số từ trái sang phải.

❸ Quy tắc chia hai số thập phân dương:

Bước 1: Đếm xem có bao nhiêu chữ số ở phần thập phân của số chia thì chuyển dấu “,” ở số bị chia sang bên phải bấy nhiêu chữ số.

Chú ý: Khi chuyển dấu “,” ở số bị chia sang phải mà không đủ chữ số, ta thấy thiếu bao nhiêu chữ số thì thêm vào đó bấy nhiêu số chữ số 0.

Bước 2: Bỏ dấu “,” ở số chia rồi thực hiện phép chia như chia số thập phân cho số tự nhiên.

❹ Tích và thương của hai số thập phân cùng dấu luôn là một số dương.

❺ Tích và thương của hai số thập phân khác dấu luôn là một số âm.

❸ Tính chất của phép cộng và phép nhân:

❹ Tính giao hoán:

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

❺ Tính kết hợp:

$$a + b + c = (a + b) + c = a + (b + c)$$

$$a \cdot b \cdot c = (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

❻ Tính phân phối của phép nhân và phép cộng:

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

❼ Tính cộng với 0, nhân với 1:

$$a + 0 = 0 + a = a$$

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$$

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Cộng và trừ 2 số thập phân

☉ Phương pháp:

✎ Quy tắc cộng, trừ hai số thập phân dương:

Bước 1: Viết số này ở dưới số kia sao cho các chữ số ở cùng hàng đặt thẳng cột với nhau, dấu “,” đặt thẳng nhau.

Bước 2: Thực hiện phép cộng, trừ như phép cộng, trừ các số tự nhiên.

Bước 3: Viết dấu “,” ở kết quả thẳng cột với các dấu “,” đã viết ở trên.

✎ Cộng hai số thập phân âm:

$$(-a) + (-b) = -(a+b) \text{ với } a, b > 0$$

✎ Cộng hai số thập phân khác dấu:

$$(-a) + b = b - a \text{ nếu } 0 < a \leq b$$

$$(-a) + b = -(a - b) \text{ nếu } a > b > 0$$

✎ Phép trừ hai số thập phân được đưa về phép cộng với số đối

$$a - b = a + (-b)$$

☉ Bài 1: Tính

- 1) $0,24 + 23,43$ 2) $1,36 + 12,78$ 3) $3,54 + 7,32$ 4) $0,46 + 9,87$
 5) $5,57 + 8,13$ 6) $4,991 + 5,672$ 7) $14,573 + 13,984$ 8) $2,791 + 25,692$
 9) $4,891 + 31,554$ 10) $12,891 + 5,875$

☉Đáp số

- 1) 23,67 2) 14,14 3) 10,36 4) 10,33 5) 13,7
 6) 10,663 7) 28,557 8) 28,483 9) 36,445 10) 18,766

☉ Bài 2: Tính

- 1) $0,24 + 23,437$ 2) $1,23 + 5,891$ 3) $5,231 + 12,56$ 4) $2,5 + 12,321$ 5) $4,61 + 11,911$
 6) $26,01 + 11,112$ 7) $21,1 + 12,326$ 8) $5,21 + 31,145$ 9) $5,01 + 14,213$ 10) $14,2 + 27,123$

☉Đáp số

- 1) 23,677 2) 7,121 3) 17,791 4) 14,821 5) 16,521
 6) 37,122 7) 33,426 8) 36,355 9) 19,223 10) 41,323

☉ Bài 3: Tính

- 1) $(-0,24) + (-11,22)$ 2) $(-1,21) + (-11,13)$ 3) $(-5,24) + (-3,87)$
 4) $(-9,87) + (-13,52)$ 5) $(-14,87) + (-6,79)$ 6) $(-1,123) + (-9,364)$
 7) $(-11,698) + (-21,125)$ 8) $(-23,961) + (-18,362)$ 9) $(-16,365) + (-14,963)$
 10) $(-19,351) + (-23,851)$

☉Đáp số

- 1) -11,46 2) -12,34 3) -9,11 4) -23,39 5) -21,66
 6) -10,437 7) -32,823 8) -42,323 9) -31,328 10) -43,202

☉ Bài 4: Tính

- | | | |
|----------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1) $(-0,24) + (-11,2)$ | 2) $(-2,3) + (-5,31)$ | 3) $(-12,8) + (-2,58)$ |
| 4) $(-23,589) + (-7,2)$ | 5) $(-16,32) + (-14,5)$ | 6) $(-5,321) + (-8,91)$ |
| 7) $(-5,97) + (-12,694)$ | 8) $(-12,6) + (-5,697)$ | 9) $(-32,57) + (-12,853)$ |
| 10) $(-13,561) + (-37,25)$ | | |

◎Đáp số

- | | | | | |
|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 1) -11,44 | 2) -7,61 | 3) -15,38 | 4) -30,789 | 5) -30,82 |
| 6) -14,231 | 7) -18,664 | 8) -18,297 | 9) -45,423 | 10) -50,811 |

◎ Bài 5: Tính

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 1) $(-0,24) + 11,22$ | 2) $7,65 + (-5,21)$ | 3) $(-0,56) + 1,59$ |
| 4) $12,36 + (-5,97)$ | 5) $(-7,51) + 8,39$ | 6) $(-13,58) + 15,79$ |
| 7) $11,597 + (-6,236)$ | 8) $5,231 + (-3,985)$ | 9) $(-14,269) + 21,654$ |
| 10) $25,127 + (-6,871)$ | | |

◎Đáp số

- | | | | | |
|----------|----------|----------|----------|------------|
| 1) 10,98 | 2) 2,44 | 3) 1,03 | 4) 6,39 | 5) 0,88 |
| 6) 2,21 | 7) 5,361 | 8) 1,246 | 9) 7,385 | 10) 18,256 |

◎ Bài 6: Tính

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|
| 1) $(-0,24) + 11,223$ | 2) $(-5,2) + 8,32$ | 3) $6,11 + (-2,6)$ |
| 4) $8,116 + (-3,26)$ | 5) $15,36 + (-5,981)$ | 6) $(-7,632) + 9,64$ |
| 7) $12,89 + (-8,361)$ | 8) $15,361 + (-8,35)$ | 9) $(-11,963) + 15,71$ |
| 10) $13,578 + (-11,97)$ | | |

◎Đáp số

- | | | | | |
|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| 1) 10,983 | 2) 3,12 | 3) 3,51 | 4) 6,39 | 5) 9,379 |
| 6) 2,008 | 7) 4,529 | 8) 7,011 | 9) 3,747 | 10) 1,608 |

◎ Bài 7: Tính

- | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1) $0,24 + (-11,22)$ | 2) $5,62 + (-7,69)$ | 3) $8,96 + (-11,71)$ |
| 4) $(-12,37) + 7,69$ | 5) $(-8,23) + 5,85$ | 6) $8,562 + (-10,236)$ |
| 7) $14,589 + (-17,593)$ | 8) $15,236 + (-21,234)$ | 9) $(-21,236) + 11,257$ |
| 10) $20,256 + (-22,517)$ | | |

◎Đáp số

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1) -10,98 | 2) -2,07 | 3) -2,75 | 4) -4,68 | 5) -2,38 |
| 6) -1,674 | 7) -3,004 | 8) -5,998 | 9) -9,979 | 10) -2,261 |

◎ Bài 8: Tính

- | | | |
|-----------------------|--------------------|---------------------|
| 1) $0,24 + (-11,223)$ | 2) $2,5 + (-7,26)$ | 3) $5,8 + (-11,28)$ |
|-----------------------|--------------------|---------------------|

- 4) $5,61 + (-8,394)$ 5) $(-9,36) + 5,214$ 6) $(-11,7) + 6,359$
 7) $11,2 + (-17,593)$ 8) $(-9,145) + 8,6$ 9) $11,26 + (-19,631)$
 10) $10,5 + (-23,547)$

◎Đáp số

- 1) $-10,983$ 2) $-4,76$ 3) $-5,48$ 4) $-2,784$ 5) $-4,146$
 6) $-5,341$ 7) $-6,393$ 8) $-0,545$ 9) $-8,371$ 10) $-13,047$

◎ Bài 9: Tính

- 1) $12,3 - 1,7$ 2) $5,7 - 2,1$ 3) $9,8 - 3,4$ 4) $11,85 - 6,34$
 5) $5,87 - 4,81$ 6) $11,59 - 15,37$ 7) $17,851 - 6,359$ 8) $2,157 - 5,873$
 9) $20,142 - 17,324$ 10) $5,689 - 21,785$

◎Đáp số

- 1) $10,6$ 2) $3,6$ 3) $6,4$ 4) $5,51$ 5) $1,06$
 6) $3,78$ 7) $11,492$ 8) $-3,716$ 9) $2,818$ 10) $-16,096$

◎ Bài 10: Tính

- 1) $1,7 - 12,34$ 2) $5,6 - 8,21$ 3) $3,87 - 9,5$ 4) $11,64 - 15,3$
 5) $5,327 - 9,37$ 6) $3,587 - 11,36$ 7) $12,58 - 9,327$ 8) $15,78 - 13,257$
 9) $19,26 - 21,579$ 10) $26,01 - 20,057$

◎Đáp số

- 1) $-10,94$ 2) $-2,61$ 3) $-5,63$ 4) $-3,66$ 5) $-4,043$
 6) $-7,773$ 7) $3,253$ 8) $2,523$ 9) $-2,319$ 10) $5,953$

◎ Bài 11: Tính

- 1) $(-0,24) - (-11,22)$ 2) $(-5,6) - (-7,9)$ 3) $(-11,7) - (-3,9)$
 4) $(-9,85) - (-11,59)$ 5) $(-15,77) - (-8,61)$ 6) $(-2,178) - (-7,264)$
 7) $(-21,584) - (-9,367)$ 8) $(-6,578) - (-23,578)$ 9) $(-17,593) - (-11,875)$
 10) $(-22,457) - (-17,593)$

◎Đáp số

- 1) $10,98$ 2) $2,3$ 3) $-7,8$ 4) $1,74$ 5) $-7,16$
 6) $5,086$ 7) $-12,217$ 8) 17 9) $-5,718$ 10) $-4,864$

◎ Bài 12: Tính

- 1) $(-0,24) - (-11,2)$ 2) $(-1,21) - (-6,8)$ 3) $(-7,89) - (-11,7)$
 4) $(-5,57) - (-14,9)$ 5) $(-5,579) - (-3,74)$ 6) $(-12,853) - (-8,97)$
 7) $(-17,57) - (-9,375)$ 8) $(-9,57) - (-10,579)$ 9) $(-12,37) - (-5,214)$

$$10) (-26,013) - (-18,5)$$

☉ **Đáp số**

- | | | | | |
|-----------|-----------|----------|-----------|------------|
| 1) 10,96 | 2) 5,59 | 3) 3,81 | 4) 9,33 | 5) -1,839 |
| 6) -3,883 | 7) -8,195 | 8) 1,009 | 9) -7,156 | 10) -7,513 |

☉ **Bài 13:** Tính

- | | | |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 1) $(-0,24) - 11,22$ | 2) $5,31 - (-3,89)$ | 3) $(-9,36) - 7,51$ |
| 4) $7,25 - (-11,32)$ | 5) $(-6,96) - 8,81$ | 6) $12,56 - (-10,96)$ |
| 7) $5,329 - (-7,591)$ | 8) $(-9,214) - 11,147$ | 9) $(-10,231) - 15,002$ |
| 10) $21,061 - (-11,263)$ | | |

☉ **Đáp số**

- | | | | | |
|-----------|----------|------------|------------|------------|
| 1) -11,46 | 2) 9,2 | 3) -16,87 | 4) 18,57 | 5) -15,77 |
| 6) 23,52 | 7) 12,92 | 8) -20,361 | 9) -25,233 | 10) 32,324 |

☉ **Bài 14:** Tính

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1) $(-0,24) - 11,223$ | 2) $5,36 - (-17,2)$ | 3) $(-10,23) - 5,871$ |
| 4) $6,71 - (-6,812)$ | 5) $(-11,9) - 6,873$ | 6) $8,621 - (-14,17)$ |
| 7) $(-13,58) - 15,579$ | 8) $11,691 - (-9,31)$ | 9) $22,5 - (-9,215)$ |
| 10) $26,01 - (-25,218)$ | | |

☉ **Đáp số**

- | | | | | |
|------------|------------|------------|-----------|------------|
| 1) -11,463 | 2) 22,56 | 3) -16,101 | 4) 15,522 | 5) -18,773 |
| 6) 22,791 | 7) -29,159 | 8) 21,001 | 9) 31,715 | 10) 51,228 |

☉ Dạng 2: Nhân và chia hai số thập phân

☉ **Phương pháp:**

☞ Quy tắc nhân hai số thập phân dương:

Bước 1: Bỏ dấu “,” rồi nhân như nhân hai số tự nhiên.

Bước 2: Đếm xem phần thập phân ở cả 2 thừa số có tất cả bao nhiêu chữ số rồi dùng dấu “,” tách tích ra bấy nhiêu chữ số từ trái sang phải.

☞ Quy tắc chia hai số thập phân dương:

Bước 1: Đếm xem có bao nhiêu chữ số ở phần thập phân của số chia thì chuyển dấu “,” ở số bị chia sang bên phải bấy nhiêu chữ số.

Chú ý: Khi chuyển dấu “,” ở số bị chia sang phải mà không đủ chữ số, ta thấy thiếu bao nhiêu chữ số thì thêm vào đó bấy nhiêu số chữ số 0.

Bước 2: Bỏ dấu “,” ở số chia rồi thực hiện phép chia như chia số thập phân cho số tự nhiên.

☞ Tích và thương của hai số thập phân cùng dấu luôn là một số dương.

☞ Tích và thương của hai số thập phân khác dấu luôn là một số âm.

◎ Bài 1: Tính

- 1) $0,24 \cdot 23,45$ 2) $1,23 \cdot 3,59$ 3) $8,69 \cdot 4,87$ 4) $6,87 \cdot 7,15$ 5) $25,14 \cdot 5,98$
 6) $5,23 \cdot 5,871$ 7) $3,578 \cdot 11,03$ 8) $2,578 \cdot 10,08$ 9) $23,78 \cdot 5,712$ 10) $6,81 \cdot 8,236$

◎Đáp số

- 1) 5,628 2) 4,4157 3) 42,3203 4) 49,1205 5) 150,3372
 6) 30,70533 7) 39,46534 8) 25,98624 9) 135,83136 10) 56,08716

◎ Bài 2: Tính

- 1) $(-0,24) \cdot (-11,25)$ 2) $(-2,56) \cdot (-5,96)$ 3) $(-2,91) \cdot (-8,69)$
 4) $(-3,15) \cdot (-10,03)$ 5) $(-7,52) \cdot (-9,87)$ 6) $(-10,58) \cdot (-3,84)$
 7) $(-5,213) \cdot (-12,87)$ 8) $(-15,21) \cdot (-3,872)$ 9) $(-21,25) \cdot (-5,024)$
 10) $(-8,26) \cdot (17,839)$

◎Đáp số

- 1) 2,7 2) 15,2576 3) 25,2879 4) 31,5945 5) 74,2224
 6) 40,6272 7) 67,09131 8) 58,89312 9) 106,76 10) 147,35014

◎ Bài 3: Tính

- 1) $(-0,24) \cdot 11,2$ 2) $5,63 \cdot (-7,67)$ 3) $(-8,36) \cdot 6,87$
 4) $(-11,23) \cdot 5,87$ 5) $6,57 \cdot (-14,98)$ 6) $(-16,8) \cdot 9,37$
 7) $(-6,214) \cdot 3,87$ 8) $15,91 \cdot (-12,35)$ 9) $12,26 \cdot (-7,215)$
 10) $10,003 \cdot (-8,81)$

◎Đáp số

- 1) -2,688 2) -43,5656 3) -57,4332 4) -65,9201 5) -98,4186
 6) -157,416 7) -24,04818 8) -197,2295 9) -88,4559 10) -88,12643

◎ Bài 4: Tính

- 1) $14,3 : 2,5$ 2) $4,68 : 1,2$ 3) $4,2 : 3,5$ 4) $15,2 : 3,8$ 5) $19,53 : 3,15$
 6) $34,1 : 6,2$ 7) $23,04 : 2,4$ 8) $1,4 : 3,2$ 9) $14,45 : 4,25$ 10) $23,31 : 7,4$

◎Đáp số

- 1) 5,72 2) 3,9 3) 1,2 4) 4 5) 6,2
 6) 5,5 7) 9,6 8) 0,4375 9) 3,4 10) 3,15

◎ Bài 5: Tính

- 1) $(-14,3) : (-2,5)$ 2) $(-13,92) : (-5,8)$ 3) $(-25,5) : (-3,4)$
 4) $(-28,81) : (-6,7)$ 5) $(-38,76) : (-6,8)$ 6) $(-4,68) : (-5,2)$
 7) $(-16,371) : (-5,1)$ 8) $(-22,32) : (-7,2)$ 9) $(-13,472) : (-4,21)$
 10) $(-18,939) : (-5,9)$

◎Đáp số

- | | | | | |
|---------|---------|--------|--------|----------|
| 1) 5,72 | 2) 2,4 | 3) 7,5 | 4) 4,3 | 5) 5,7 |
| 6) 0,9 | 7) 3,21 | 8) 3,1 | 9) 3,2 | 10) 3,12 |

◎ Bài 6: Tính

- | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| 1) $(-14,3):2,5$ | 2) $(-16,17):7,35$ | 3) $24,514:(-7,21)$ |
| 4) $6,48:(-8,1)$ | 5) $(-7,35):10,5$ | 6) $13,92:(-5,8)$ |
| 7) $(-25,44):2,65$ | 8) $19,95:(-5,32)$ | 9) $19,32:(-2,3)$ |
| 10) $(-26,79):5,7$ | | |

◎ Đáp số

- | | | | | |
|----------|---------|----------|---------|----------|
| 1) -5,72 | 2) -2,2 | 3) -3,4 | 4) -0,8 | 5) -0,7 |
| 6) -2,4 | 7) -9,6 | 8) -3,75 | 9) -8,4 | 10) -4,7 |

◎ Dạng 3: Tính hợp lý

◎ Phương pháp:

✎ Tính giao hoán:

$$a + b = b + a$$

$$a \cdot b = b \cdot a$$

✎ Tính kết hợp:

$$a + b + c = (a + b) + c = a + (b + c)$$

$$a \cdot b \cdot c = (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

✎ Tính phân phối của phép nhân và phép cộng:

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$$

✎ Tính cộng với 0, nhân với 1:

$$a + 0 = 0 + a = a$$

$$a \cdot 1 = 1 \cdot a = a$$

◎ Bài 1: Tính nhanh:

- | | |
|---|--|
| 1) $206,123 + (44,5 - 6,123)$ | 2) $105,681 + (65,8 - 23,681)$ |
| 3) $98,512 - 26,8 + 12,488$ | 4) $26,287 - 78,14 + 13,813$ |
| 5) $120,548 - 25,98 + (-75,548)$ | 6) $(-37,129) + 16,87 - 86,871$ |
| 7) $25,158 - (-25,136) + 36,842 - 16,136$ | 8) $18,269 + 15,789 + (-65,269) - (-67,211)$ |
| 9) $25,6 + (-15,236) + 17,236 - (-25,4)$ | 10) $3,258 + (26,124 + (-15,258)) + 64,876$ |
| 11) $187,361 + 12,76 + (-23,361)$ | 12) $28,128 + (-26,317) + 68,872 + 35,317$ |
| 13) $13,451 + 25,781 + (-26,781) + 26,449$ | 14) $12,571 + 14,873 + (-14,571) + 12,127$ |
| 15) $12,57 + 16,12 - 14,57 + 17,24 + 22,64$ | 16) $14,571 + 25,571 - 14,571 + 26,142 + 11,287$ |
| 17) $11,251 + (14,571 - 10,251) + 16,429$ | 18) $(51,148 + 15,781) + (71,219 - 19,148)$ |
| 19) $14,124 + (-8,218) + (8,218 + 59,876)$ | 20) $14,782 + (12,781 + 125,218) + (-54,781)$ |

◎ Hướng dẫn giải và Đáp số

- 1) $206,123 + (44,5 - 6,123)$

$$= (206,123 - 6,123) + 44,5$$

$$= 200 + 44,5$$

$$= 244,5$$

- | | | | | |
|------------|----------|----------|-----------|----------|
| 1) 244,5 | 2) 147,8 | 3) 84,2 | 4) -38,04 | 5) 19,02 |
| 6) -104,13 | 7) 71 | 8) 36 | 9) 53 | 10) 79 |
| 11) 176,76 | 12) 106 | 13) 38,9 | 14) 25 | 15) 54 |
| 16) 53 | 17) 32 | 18) 119 | 19) 74 | 20) 98 |

◎ Bài 2: Tính nhanh:

- | | |
|--|--|
| 1) $(2,5 \cdot 5,55) : 1,11$ | 2) $(3,4 \cdot 2,24) : 1,12$ |
| 3) $(2,11 \cdot 3,56) : 4,22$ | 4) $8,44 \cdot 2,45 : 4,22$ |
| 5) $(-2,48) \cdot 8,78 : 1,24$ | 6) $(9,36 \cdot 2,52) : 3,12 \cdot 1,2$ |
| 7) $1,25 \cdot 9,66 : 3,22 \cdot 3$ | 8) $4,17 : 2,13 \cdot 6,39$ |
| 9) $2,5 \cdot 5,2 \cdot 4 : 2,6$ | 10) $(2,44 \cdot 12,54) : 6,27 : 1,22$ |
| 11) $(9,99 \cdot 3,512) : 3,33$ | 12) $9,54 \cdot 4,24 : 4,77 : 2,12$ |
| 13) $4,48 \cdot 3,12 : 1,12$ | 14) $(0,4 \cdot 6,24) \cdot 2,5$ |
| 15) $(0,8 \cdot 7,77) \cdot 1,25 : 1,11$ | 16) $(16,25 \cdot 14,46) : 8,125 : 7,23$ |
| 17) $(0,5 \cdot 5,12) : 2,56 \cdot 2$ | 18) $(12,256 \cdot 8,462) : 4,231$ |
| 19) $(13,125 \cdot 11,4) \cdot 8 : 5,7$ | 20) $3,14 \cdot 8,44 : 1,57 \cdot 2,14 : 2,11$ |

◎ Hướng dẫn giải và Đáp số

$$1) (2,5 \cdot 5,55) : 1,11$$

$$= 2,5 \cdot (5,55 : 1,11)$$

$$= 2,5 \cdot 5$$

$$= 12,5$$

- | | | | | |
|------------|----------|------------|----------|-----------|
| 1) 12,5 | 2) 6,8 | 3) 1,78 | 4) 4,9 | 5) -17,56 |
| 6) 9,072 | 7) 11,25 | 8) 12,51 | 9) 20 | 10) 4 |
| 11) 10,536 | 12) 4 | 13) 12,48 | 14) 6,24 | 15) 7 |
| 16) 4 | 17) 2 | 18) 24,512 | 19) 210 | 20) 17,12 |

◎ Bài 3: Tính nhanh: (sử dụng tính chất phân phối của phép nhân và phép cộng)

- | | |
|---|--|
| 1) $(-4,4) \cdot 3,6 + 3,6 \cdot (-5,6)$ | 2) $-(13,5 + 85) \cdot 1,5 - 1,5 \cdot 1,5$ |
| 3) $5,4 \cdot (2,1 + 5,14) + 3,76 \cdot 5,4$ | 4) $7,12 \cdot (-6,48) - (3,12 + 5,4) \cdot 7,12$ |
| 5) $12,14 \cdot (5,4 + 5,14) - 5,4 \cdot 12,14$ | 6) $9,12 \cdot 3,01 + (7,12 - 3,01) \cdot 9,12$ |
| 7) $10,01 \cdot (14,25 + 5,87) + (-6,88) \cdot 10,01$ | 8) $5,6 \cdot (3,4 + 7,2) + 10,6 \cdot 7,4$ |
| 9) $7,18 \cdot (2,15 + 5,35) - 2,92 \cdot 7,5$ | 10) $(5,12 + 7,28) \cdot 4,15 + (7,85 - 6,4) \cdot 12,4$ |
| 11) $14,7 \cdot 2,4 + (11,4 + 3,3) \cdot (5,12 + 3,48)$ | 12) $5,124 \cdot (-2,58) - 7,425 \cdot 124$ |
| 13) $(8,52 - 14,71) \cdot 5,12 + 4,88 \cdot (-6,19)$ | 14) $7,52 \cdot (14,2 + 5,12) + 19,32 \cdot 8,48$ |

15) $-(8,72 + 1,42) \cdot 8,32 - 10,14 \cdot 7,68$

17) $12,172 \cdot (7,25 + 8,7) + 12,172 \cdot 14,05$

19) $7,412 \cdot (3,14 + 6,84) + 7,412 \cdot 6,86$

16) $14,12 \cdot (4,8 + 7,12) + (5,42 + 6,5) \cdot 5,88$

18) $3,142 \cdot 2,781 + (-5,781) \cdot (0,542 + 2,6)$

20) $8,712 \cdot 5,18 + 5,18 \cdot 2,788 + 11,5 \cdot 4,82$

◉ Hướng dẫn giải và Đáp số

1) $(-4,4) \cdot 3,6 + 3,6 \cdot (-5,6)$

$3,6 \cdot [(-4,4) + (-5,6)]$

$= 3,6 \cdot (-10)$

$= -36$

1) -36

2) -150

3) $59,4$

4) $-106,8$

5) $62,3996$

6) $64,9344$

7) $132,5324$

8) $137,8$

9) $31,95$

10) $69,068$

11) $161,7$

12) $-51,24$

13) $-61,9$

14) $309,12$

15) $-162,24$

16) $238,4$

17) $365,16$

18) $-9,426$

19) $124,81808$

20) 115

20) $8,712 \cdot 5,18 + 5,18 \cdot 2,788 + 11,5 \cdot 4,82$

$= 5,18 \cdot (8,712 + 2,788) + 11,5 \cdot 4,82$

$= 5,18 \cdot 11,5 + 11,5 \cdot 4,82$

$= \dots = 115$

◉ Dạng 4: Bài toán thực tế liên quan đến tính toán số thập phân

◉ Phương pháp:

Áp dụng quy tắc cộng trừ, nhân, chia các số thập phân

◉ Bài 1: Cho $\triangle ABC$ có: $AB = 3,12\text{cm}$, $AC = 4,8\text{cm}$, $BC = 6,5\text{cm}$.

a) Tính chu vi của tam giác.

b) Biết đường cao $AH = 2,2\text{cm}$. Tính diện tích $\triangle ABC$.

◉ Hướng dẫn giải

Chu vi tam giác $ABC = AB + BC + AC = 3,12 + 4,8 + 6,5 = 14,42(\text{cm})$

Diện tích tam giác $ABC = \frac{1}{2} \cdot AH \cdot BC = \frac{1}{2} \cdot 2,2 \cdot 6,5 = 8,125(\text{cm}^2)$

◉ Bài 2: Cho $\triangle ABC$ có: $AB = 5,11\text{cm}$, $AC = 7,9\text{cm}$, $BC = 6,7\text{cm}$.

a) Tính chu vi của tam giác.

b) Biết đường cao $AH = 5,1\text{cm}$.

Tính diện tích $\triangle ABC$.

◉ Đáp số

a) $19,71\text{cm}$

b) $17,058\text{cm}^2$

◉ Bài 3: Cho hình chữ nhật có chiều dài $5,17\text{cm}$, chiều rộng bằng $0,87$ chiều dài. Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật trên

◉ Đáp số

$19,3358\text{cm}, 23,254143\text{cm}^2$

☉ **Bài 4:** Mỗi chai nước ngọt chứa 0,75l và mỗi lít nước ngọt nặng 1,1kg. Biết rằng mỗi vỏ chai nặng 0,25kg. Hỏi 210 chai nước ngọt cân nặng bao nhiêu kg?

☉ **Hướng dẫn giải**

Mỗi chai nước ngọt chứa : $0,75 \cdot 1,1 = 0,825\text{kg}$ nước ngọt

Mỗi chai nước ngọt nặng : $0,825 + 0,25 = 1,075\text{kg}$

210 chai nước ngọt nặng : $1,075 \cdot 210 = 225,75\text{kg}$

☉ **Bài 5:** Biết trong 1 chai coca lớn chứa 1,5l coca và mỗi lít coca nặng 1,4kg. Vỏ chai nặng 0,3kg. Hỏi 261 chai coca chứa bao nhiêu lít coca và nặng bao nhiêu kg

☉ **Đáp số**

626,4kg

☉ **Bài 6:** 220 chai nước ngọt nặng tổng cộng 387,2kg. Biết mỗi lít nước ngọt nặng PTHToan 6 - Vip 1,2kg và vỏ chai nặng 0,2kg. Hỏi trong 1 chai có bao nhiêu lít nước ngọt

☉ **Đáp số**

1,3l

☉ **Bài 7:** Cho hình thang ABCD có:

$AB = 2,8\text{cm}, BC = 2,1\text{cm}, CD = 4,5\text{cm}, AD = 1,6\text{cm}.$

a) Tính chu vi hình thang trên.

b) Biết đường cao $AH = 1,4\text{cm}$, tính diện tích hình thang ABCD.

☉ **Đáp số**

a) 11cm

b) $5,11\text{cm}^2$

☉ **Bài 8:** Cho hình thang MNPQ có:

$MN = 3,8\text{cm}, NP = 2,2\text{cm}, PQ = 5,4\text{cm}, QM = 2,9\text{cm}.$

a) Tính chu vi hình thang trên.

b) Biết đường cao $MH = 1,9\text{cm}$, tính diện tích hình thang ABCD.

☉ **Đáp số**

a) 14,3cm

b) $8,74\text{cm}^2$

☉ **Bài 9:** Cho hình bình hành ABCD có:

$AB = 2,8\text{cm}, BC = 1,9\text{cm}$

a) Tính chu vi hình bình hành trên.

b) Biết đường cao $AH = 4,7\text{cm}$, tính diện tích hình bình hành ABCD.

☉ **Đáp số**

a) 16,24cm

b) $13,16\text{cm}^2$

◎ **Bài 10:** Tài khoản vay ngân hàng của một cơ sở sản xuất bánh kẹo có số dư là $-1,234$ tỉ đồng. Sau khi chủ xưởng trả được một nửa khoản vay thì số dư trong tài khoản là bao nhiêu tỉ đồng?

◎ **Hướng dẫn giải**

Số tiền chủ xưởng trả được là: $0,5 \cdot (-1,234) = -0,617$ tỷ

Số dư còn lại là : $(-1,234) - (-0,617) = (-0,617)$ tỷ

◎ **Bài 11:** Để mua chung cư 1 gia đình đã vay ngân hàng nên tài khoản ngân hàng của họ $-1,52$ tỉ đồng. Sau 2 năm gia đình đã trả được $0,75$ số nợ thì tài khoản ngân hàng của họ còn bao nhiêu tiền ?

◎ **Đáp số**

$-0,38$ tỷ

◎ **Bài 12:** Năm 2020 nhà máy làm ăn thua lỗ số dư trong tài khoản của họ là -2513 tỉ đồng. Sang 2021 nhà máy làm ăn có lãi nên đã trả được $0,95$ số nợ. Hỏi trong năm 2022 nhà máy còn phải trả bao nhiêu tiền

◎ **Đáp số**

$125,65$ tỷ

◎ **Bài 13:** Từ độ cao $-0,13\text{km}$ (so với mực nước biển), tàu thăm dò đáy biển bắt đầu lặn xuống. Biết rằng cứ sau mỗi phút, tàu lặn xuống sâu thêm được $0,018\text{km}$. Tính độ cao xác định vị trí tàu (so với mực nước biển) sau 10 phút kể từ khi tàu bắt đầu lặn

◎ **Hướng dẫn giải**

Độ cao xác định vị trí tàu (so với mực nước biển) sau 10 phút kể từ khi tàu bắt đầu lặn là : $(-0,13) - 0,018 \cdot 10 = (-0,31)(\text{km})$

◎ **Bài 14:** Ở bãi biển du khách sử dụng tàu ngầm để ngắm đại dương. Ban đầu con tàu ở vị trí $-0,1\text{km}$ so với mực nước biển. Biết rằng mỗi phút tàu lặn sâu thêm $0,016\text{km}$. Hỏi sau bao lâu du khách đến vị trí $-0,3\text{km}$

◎ **Đáp số**

$12,5$ phút

◎ **Bài 15:** Một thợ lặn từ độ cao $-0,02\text{km}$ so với mực nước biển bắt đầu lặn xuống dưới. Mỗi phút anh ta lặn sâu thêm $0,011\text{km}$. Hỏi sau 30 phút anh ra ở vị trí nào ?

◎ **Đáp số**

$-0,35(\text{km})$

◎ **Bài 16:** Mức tiêu thụ nhiên liệu của một chiếc xe máy là 1,6 lít trên 100 kilômét. Giá một lít xăng E5 RON 92-II ngày 20-10-2020 là 14 260 đồng. Một người đi xe máy đó trên quãng đường 100 km thì sẽ hết bao nhiêu tiền xăng

◎**Đáp số**

22816 đồng

◎ **Bài 17:** Một sinh viên đang tính toán tiền xăng của mình trong 1 tuần. Biết rằng quãng đường trung bình sinh viên di chuyển là 50km . Mức tiêu thụ nhiên liệu của một chiếc xe máy là 1,5 lít trên 100 kilômét. Giá xăng tại thời điểm hiện tại là 22 350 đồng. Hỏi 1 tuần sinh viên kia tốn bao nhiêu tiền xăng

◎**Đáp số**

16762,5 đồng

◎ **Bài 18:** Mức tiêu thụ nhiên liệu của xe tải là 5,4 lít trên 100km. Giá dầu dùng cho xe tải là 14 250 đồng. Hỏi trong chuyến chở hàng từ bắc vào nam với tổng quãng đường 1152km thì số tiền nhiên liệu là bao nhiêu ?

◎**Đáp số**

886464 đồng

◎ **Bài 19:** Có 3 thùng dầu. Thùng thứ nhất có 10,5 lít, thùng thứ hai nhiều hơn thùng thứ nhất 3,7 lít. Số lít dầu ở thùng thứ ba bằng trung bình cộng số lít dầu ở hai thùng đầu. Hỏi cả ba thùng có bao nhiêu lít dầu?

◎**Hướng dẫn giải**

Số lít dầu thùng thứ 2 là : $10,5 + 3,7 = 14,2l$

Số lít dầu thùng thứ 3 là : $0,5 \cdot (10,5 + 14,2) = 12,35l$

Ba thùng có: $10,5 + 14,2 + 12,35 = 37,05l$

◎ **Bài 20:** Có 4 can nước. Can thứ nhất có 14,6 lít, can thứ hai nhiều hơn can thứ nhất 5,8 lít. Can thứ 3 ít hơn tổng 2 can đầu 9,7 lít. Số lít ở can thứ tư bằng trung bình cộng số lít dầu ở ba can đầu . Hỏi cả bốn can có bao nhiêu lít dầu?

◎**Đáp số**

80,4l

◎ Dạng 5: Tìm x

◎ **Phương pháp:**

☑ Số hạng + số hạng = tổng

Muốn tìm **số hạng** chưa biết trong một tổng ta lấy **tổng trừ đi số hạng** đã biết

☑ Số bị trừ - số trừ = hiệu

Muốn tìm **số bị trừ** ta lấy **hiệu cộng** với **số trừ**

Muốn tìm **số trừ** ta lấy **số bị trừ trừ đi hiệu**

☑ Thừa số . thừa số = tích

Muốn tìm thừa số chưa biết trong một tích ta lấy tích chia cho thừa số đã biết

☑ Số bị chia : số chia = thương

Muốn tìm số bị chia ta lấy thương nhân với số chia

Muốn tìm số chia ta lấy số bị chia chia cho thương

◎ Bài 1: Tìm x biết:

1) $x + 21,3 = 15,7$

2) $x + 15,6 = 25,1$

3) $18,7 + x = 17,2$

4) $19,8 + x = 10,11$

5) $x + 87,4 = 99,87$

6) $(-8,71) + x = 23,14$

7) $x + 10,52 = (-11,99)$

8) $25,7 + x = 16,17$

9) $x + (-25,157) = 13,25$

10) $x + 14,236 = (-7,124)$

◎Đáp số

1) $x = -5,6$

2) $x = 9,5$

3) $x = -1,5$

4) $x = -9,69$

5) $x = 12,47$

6) $x = 31,85$

7) $x = -22,51$

8) $x = -9,53$

9) $x = 38,407$

10) $x = -21,36$

◎ Bài 2: Tìm x biết :

1) $x - 12,14 = 7,3$

2) $x - 14,7 = 15,8$

3) $x - 17,5 = 12,8$

4) $x - 25,12 = 19,5$

5) $x - 33,14 = 28,7$

6) $x - 13,27 = 15,88$

7) $x - 31,68 = (-12,54)$

8) $x - (-1,87) = 7,26$

9) $x - (-22,752) = 11,587$

10) $x - 21,873 = (-3,014)$

◎Đáp số

1) $x = 19,44$

2) $x = 30,5$

3) $x = 30,3$

4) $x = 44,62$

5) $x = 61,84$

6) $x = 29,15$

7) $x = 19,14$

8) $x = 5,39$

9) $x = -11,165$

10) $x = 18,859$

◎ Bài 3: Tìm x biết:

1) $15,33 - x = (-8,13)$

2) $10,02 - x = 5,14$

3) $(-10,87) - x = 12,7$

4) $32,14 - x = 14,65$

5) $17,18 - x = (-7,94)$

6) $(-22,54) - x = (-12,78)$

7) $4,67 - x = (-14,125)$

8) $7,269 - x = 14,26$

9) $14,782 - x = (-12,561)$

10) $34,147 - x = 25,142$

◎Đáp số

1) $x = 23,46$

2) $x = 4,88$

3) $x = -23,57$

4) $x = 17,49$

5) $x = 25,12$

6) $x = -9,76$

7) $x = 18,795$

8) $x = -6,991$

9) $x = 27,343$

10) $x = 9,005$

◎ Bài 4: Tìm x biết:

1) $0,8 \cdot x = -400$

2) $1,4 \cdot x = 2,1$

3) $6,4 \cdot x = (-10,88)$

4) $1,6 \cdot x = 14,56$

5) $(-8,3) \cdot x = 38,18$

6) $x \cdot 4,5 = (-30,15)$

7) $x \cdot 8,7 = 72,21$

8) $7,12 \cdot x = (-17,8)$

9) $(-7,15) \cdot x = 15,73$

10) $7,18 \cdot x = 25,13$

◎Đáp số

1) $x = -500$

2) $x = 1,5$

3) $x = -1,7$

4) $x = 9,1$

5) $x = -4,6$

6) $x = -6,7$

7) $x = 8,3$

8) $x = -2,5$

9) $x = -2,2$

10) $x = 3,5$

◎ Bài 5: Tìm x biết:

1) $83,16 : x = -5,5$

2) $38,16 : x = 7,2$

3) $8,48 : x = 5,3$

4) $(-9,66) : x = 2,1$

5) $17,92 : x = 6,4$

6) $10,01 : x = (-1,1)$

7) $(-83,52) : x = 8,7$

8) $39,42 : x = 7,3$

9) $23,97 : x = (-5,1)$

10) $(-46,97) : x = 7,7$

◎Đáp số

1) $x = -15,12$

2) $x = 5,3$

3) $x = -1,6$

4) $x = -4,6$

5) $x = 2,8$

6) $x = -9,1$

7) $x = -9,6$

8) $x = 5,4$

9) $x = -4,7$

10) $x = -6,1$

◎ Bài 6: Tìm x biết:

1) $x : 12,5 = 36,42$

2) $x : 4,8 = 12,41$

3) $x : (-11,47) = 12,54$

4) $x : 13,47 = 7,58$

5) $x : 23,87 = (-0,19)$

6) $x : 1,78 = 15,73$

7) $x : (-22,17) = 7,221$

8) $x : 11,753 = 10,214$

9) $x : 2,125 = (-21,238)$

10) $x : (-14,213) = 10,002$

◎Đáp số

1) $x = 455,25$

2) $x = 59,568$

3) $x = -143,8338$

4) $x = 102,1026$

5) $x = -4,5353$

6) $x = 27,9994$

7) $x = -160,08957$

8) $x = 120,045142$

9) $x = 45,13075$

10) $x = -142,158426$

◎ Bài 7: Tìm x biết:

1) $2,5 \cdot (x - 1,2) = 14,2$

2) $3,2 \cdot (x - 2,17) = 6,4$

3) $(-6,7) \cdot (x + 3,12) = 28,81$

4) $7,21 \cdot (x + 2,14) = 24,514$

5) $5,8 \cdot (7,81 - x) = 13,92$

6) $(-7,2) \cdot (14,54 - 2x) = 22,32$

7) $5,1 \cdot (x - 7,147) = 16,371$

8) $(-5,2) \cdot (x + 12,251) = 4,68$

9) $7,4 \cdot (2x + 5,11) = (-23,31)$

10) $(23,471 - x) \cdot 3,15 = 19,53$

◎Đáp số

1) $x = 6,88$

2) $x = 4,17$

3) $x = -7,42$

4) $x = 1,26$

5) $x = 5,41$

6) $x = 8,82$

7) $x = 10,357$

8) $x = -13,151$

9) $x = -4,13$

10) $x = 17,271$

◎ Bài 8: Tìm x biết:

1) $2x - 3,25 = 9,6$

2) $2x + 12,21 = (-23,1)$

3) $14,251 - 3x = 7,051$

4) $14,32 - 2,31x = 11,779$

5) $7,89x + 2,31 = 16,512$

6) $6,52 - 2,13x = 1,621$

7) $3,12x - 21,2 = (-3,728)$

8) $2,12 - 3,77x = (-26,532)$

9) $7,32 + 2,3x = 0,65$

10) $3,25x - 21,3 = (-31,375)$

◎ Đáp số

1) $x = 6,425$

2) $x = -17,655$

3) $x = 2,4$

4) $x = 1,1$

5) $x = 1,8$

6) $x = 2,3$

7) $x = 5,6$

8) $x = 7,6$

9) $x = -2,9$

10) $x = -3,1$

◎ Bài 9: Tìm x biết:

1) $4,8 : (2x + 0,4) = 1,2$

2) $16,17 : (2x + 12,3) = (-7,35)$

3) $22,32 : (x + 2,13) = 7,2$

4) $18,939 : (2,13 - x) = 5,9$

5) $(-13,472) : (x - 5,171) = 4,21$

6) $34,1 : (2x + 3,2) = 6,2$

7) $14,45 : (5x - 1,3) = 4,25$

8) $23,31 : (12,321 - x) = (-7,4)$

9) $16,371 : (3x - 0,21) = (-5,1)$

10) $(-18,939) : (3,21x + 6,42) = 5,9$

◎ Đáp số

1) $x = 1,87$

2) $x = -7,25$

3) $x = 0,97$

4) $x = -1,08$

5) $x = 1,971$

6) $x = 1,15$

7) $x = 2,35$

8) $x = 15,471$

9) $x = -1$

10) $x = -3$

◎ Bài 10: Tìm x biết:

1) $2,7 \cdot x + 4,3 \cdot x - 1,25 = 93 \cdot 0,25$

2) $2,14 \cdot x + 3,12 - 5,12 \cdot x + 7,14 = 2,555 \cdot 0,4$

3) $5,13 \cdot (2 \cdot x + 1) + 2 \cdot x \cdot 6,17 = 52,59$

4) $2,12 \cdot x + 3,53 \cdot x - 4,3 = 36,531 : 2,2$

5) $x \cdot (5,14 + 2,14) - x \cdot (5,12 \cdot 2,8) = (-42,336)$

6) $(5,3 \cdot x - 2,14 \cdot x) : 2,5 = (-1,6432)$

7) $5,13 - 6,1 \cdot x + 3,21 + 1,12 \cdot x = (-2,118)$

8) $3,8 \cdot x + 12,51 \cdot (2,25 - x) = 0,2755$

9) $3,2 \cdot x - 6,14 \cdot (5,2 - 2,1 \cdot x) = 1,8694$

10) $5,12 - 21,2(x - 2,31) = (-109,148)$

◎ Đáp số

1) $x = 3,5$

2) $x = 3,1$

3) $x = 2,1$

4) $x = 3,7$

5) $x = 6$

6) $x = -1,3$

7) $x = 2,1$

8) $x = 3,2$

9) $x = 2,1$

10) $x = 7,7$

▷ Bài 30. LÀM TRÒN VÀ ƯỚC LƯỢNG

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

❶ Làm tròn số

Để làm tròn một số thập phân dương đến một hàng nào đấy (gọi là hàng làm tròn) ta làm như sau:

- Đối với chữ số hàng làm tròn:
 - ✎ Giữ nguyên nếu chữ số ngay bên phải nhỏ hơn 5
 - ✎ Tăng 1 đơn vị nếu chữ số ngay bên phải lớn hơn hay bằng 5.
- Đối với các chữ số sau hàng làm tròn:
 - ✎ Bỏ đi nếu ở phần thập phân;
 - ✎ Thay bởi các chữ số 0 nếu ở phần số nguyên

Chú ý:

Chữ số hàng làm tròn không được bỏ đi;

Để làm tròn một số thập phân âm ta chỉ cần làm tròn số đối của nó rồi đặt dấu “-” trước kết quả.

❷ Ước lượng

Ta sử dụng quy ước làm tròn số để ước lượng kết quả các phép tính. Nhờ đó có thể dễ dàng phát hiện ra những đáp số không hợp lí

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Làm tròn

◎ Phương pháp:

Để làm tròn một số thập phân dương đến một hàng nào đấy (gọi là hàng làm tròn) ta làm như sau:

Đối với chữ số hàng làm tròn:

- ✎ Giữ nguyên nếu chữ số ngay bên phải nhỏ hơn 5
- ✎ Tăng 1 đơn vị nếu chữ số ngay bên phải lớn hơn hay bằng 5.

Đối với các chữ số sau hàng làm tròn:

- ✎ Bỏ đi nếu ở phần thập phân;
- ✎ Thay bởi các chữ số 0 nếu ở phần số nguyên

Chú ý:

Chữ số hàng làm tròn không được bỏ đi;

Để làm tròn một số thập phân âm ta chỉ cần làm tròn số đối của nó rồi đặt dấu “-” trước kết quả.

◎ Bài 1: Làm tròn các số sau đến hàng trăm:

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1) 123616 | 2) 149781 | 3) 134652 | 4) 178345 | 5) 243581 |
| 6) 297438 | 7) 217569 | 8) 312540 | 9) 486357 | 10) 641579 |

◎Đáp số

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1) 123600 | 2) 149800 | 3) 134700 | 4) 178300 | 5) 243600 |
| 6) 297400 | 7) 217600 | 8) 312500 | 9) 486400 | 10) 641600 |

☉ **Bài 2:** Làm tròn các số sau đến hàng chục:

- | | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1) 2468 | 2) 3541 | 3) 6072 | 4) 36829 | 5) 57432 |
| 6) 65492 | 7) 749421 | 8) 835269 | 9) 835647 | 10) 984634 |

☉ **Đáp số**

- | | | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1) 2470 | 2) 3540 | 3) 6070 | 4) 36830 | 5) 57430 |
| 6) 65490 | 7) 749420 | 8) 835270 | 9) 835650 | 10) 984630 |

☉ **Bài 3:** Làm tròn các số sau đến hàng nghìn:

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1) 146835 | 2) 184927 | 3) 278321 | 4) 294617 | 5) 254319 |
| 6) 362570 | 7) 490873 | 8) 521734 | 9) 695120 | 10) 794825 |

☉ **Đáp số**

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1) 147000 | 2) 185000 | 3) 278000 | 4) 295000 | 5) 254000 |
| 6) 363000 | 7) 491000 | 8) 522000 | 9) 695000 | 10) 795000 |

☉ **Bài 4:** Làm tròn các số sau đến hàng đơn vị:

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1) 3271,134 | 2) 1538,792 | 3) 1721,456 | 4) 1825,396 | 5) 2543,468 |
| 6) 3941,167 | 7) 4793,351 | 8) 4680,512 | 9) 5837,249 | 10) 5120,496 |

☉ **Đáp số**

- | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|----------|
| 1) 3271 | 2) 1539 | 3) 1721 | 4) 1825 | 5) 2543 |
| 6) 3941 | 7) 4793 | 8) 4681 | 9) 5837 | 10) 5120 |

☉ **Bài 5:** Làm tròn các số sau đến hàng phần mười:

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1) 3114,672 | 2) 3639,245 | 3) 2986,148 | 4) 5730,372 | 5) 4826,195 |
| 6) 3710,821 | 7) 6384,135 | 8) 7591,102 | 9) 7936,694 | 10) 7126,558 |

☉ **Đáp số**

- | | | | | |
|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 1) 3114,7 | 2) 3639,2 | 3) 2986,1 | 4) 5730,4 | 5) 4826,2 |
| 6) 3710,8 | 7) 6384,1 | 8) 7591,1 | 9) 7936,7 | 10) 7126,6 |

☉ **Bài 6:** Làm tròn các số sau đến hàng phần trăm:

- | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 1) 67582,37925 | 2) 27483,94243 | 3) 36582,58328 | 4) 38562,68364 | 5) 47382,48925 |
| 6) 49476,34567 | 7) 48923,58761 | 8) 59326,27938 | 9) 61247,31279 | 10) 69213,94684 |

☉ **Đáp số**

- | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 1) 67582,38 | 2) 27483,94 | 3) 36582,58 | 4) 38562,68 | 5) 47382,49 |
| 6) 49476,35 | 7) 48923,59 | 8) 59326,28 | 9) 61247,31 | 10) 69213,95 |

☉ **Bài 7:** Làm tròn các số sau đến hàng phần nghìn:

- | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 1) 67582,37925 | 2) 27458,18392 | 3) 47692,95625 | 4) 57386,46325 | 5) 57396,24962 |
| 6) 67539,12345 | 7) 58291,78429 | 8) 56387,35412 | 9) 58971,56347 | 10) 79436,21935 |

☉ **Đáp số**

- 1) 67582,379 2) 27458,184 3) 347692,956 4) 57386,463
 5) 57396,25 6) 67539,123 7) 58291,784 8) 56387,354
 9) 58971,563 10) 79436,219

◎ **Bài 8:** Làm tròn các số sau đến chữ số thập phân thứ nhất:

- 1) 67582,37925 2) 47842,84621 3) 58921,64527 4) 59832,69258 5) 29372,46385
 6) 12378,76512 7) 57385,41835 8) 67891,35782 9) 46389,44284 10) 75832,11989

◎ **Đáp số**

- 1) 67582,4 2) 47842,8 3) 58921,6 4) 59832,7 5) 29372,5
 6) 12378,8 7) 57385,4 8) 67891,4 9) 46389,4 10) 75832,1

◎ **Bài 9:** Làm tròn các số sau đến chữ số thập phân thứ hai:

- 1) 67582,37925 2) 14652,47821 3) 37962,43914 4) 47892,47256 5) 53427,73289
 6) 51238,35299 7) 63914,69125 8) 56286,98374 9) 75420,56791 10) 84265,98723

◎ **Đáp số**

- 1) 67582,38 2) 14652,48 3) 37962,44 4) 47892,47
 5) 53427,73 6) 51238,35 7) 63914,69 8) 56286,98
 9) 75420,57 10) 84265,99

◎ **Bài 10:** Cho các số sau. Hãy làm tròn đến hàng trăm, hàng chục, hàng đơn vị, hàng phần mười, hàng phần trăm, hàng phần nghìn:

- 1) 7562,1674 2) 4567,1234 3) 5793,8234 4) 6389,1437 5) 6418,9426
 6) 5392,4519 7) 6391,5829 8) 6824,9825 9) 7241,3891 10) 8539,3627

◎ **Đáp số**

* Làm tròn các số đến hàng trăm:

- 1) 7600 2) 4600 3) 5800 4) 6400 5) 6400
 6) 5400 7) 6400 8) 6800 9) 7200 10) 8500

* Làm tròn các số đến hàng chục:

- 1) 7560 2) 4570 3) 5790 4) 6390 5) 6420
 6) 5390 7) 6390 8) 6820 9) 7240 10) 8540

* Làm tròn các số đến hàng đơn vị:

- 1) 7562 2) 4567 3) 5794 4) 6389 5) 6419
 6) 5392 7) 6392 8) 6825 9) 7241 10) 8539

* Làm tròn các số đến hàng phần mười:

- 1) 7562,2 2) 4567,1 3) 5793,8 4) 6389,1 5) 6418,9
 6) 5392,5 7) 6391,6 8) 6825 9) 7241,4 10) 8539,4

* Làm tròn các số đến hàng phần trăm:

- 1) 7562,17 2) 4567,12 3) 5793,82 4) 6389,14
 5) 6418,94 6) 5392,45 7) 6391,58 8) 6824,98

- 9) 7241,39 10) 8539,36

* Làm tròn các số đến hàng phần nghìn:

- | | | |
|--------------|-------------|-------------|
| 1) 7562,167 | 2) 4567,123 | 3) 5793,823 |
| 4) 6389,144 | 5) 6418,943 | 6) 5392,452 |
| 7) 6391,583 | 8) 6824,983 | 9) 7241,389 |
| 10) 8539,363 | | |

◎ Dạng 2: Ước lượng

◎ Phương pháp:

Ta sử dụng quy ước làm tròn số để ước lượng kết quả các phép tính. Nhờ đó có thể dễ dàng phát hiện ra những đáp số không hợp lí

◎ Bài 1: Ước lượng kết quả các phép tính sau:

- | | | |
|-------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1) $(-10,013).(-24,78)$ | 2) $25,078.(-30,16)$ | 3) $27,019.841$ |
| 4) $(-24,92).(-20,03)$ | 5) $10,14.35,234$ | 6) $(-40,18).(-20,021)$ |
| 7) $44,54.(-27,931)$ | 8) $49,83.124,92$ | 9) $(-69,93).50,108$ |
| 10) $350,09.49,615$ | | |

◎Đáp số

- | | | | | |
|--------|----------|---------|----------|-----------|
| 1) 250 | 2) -750 | 3) 270 | 4) 500 | 5) 350 |
| 6) 800 | 7) -1260 | 8) 6250 | 9) -3500 | 10) 17500 |

◎ Bài 2: Ước lượng kết quả các phép tính sau:

- | | | |
|-------------|-----------|-----------|
| 1) 101.49 | 2) 229.11 | 3) 119.12 |
| 4) 219.42 | 5) 240.23 | 6) 310.42 |
| 7) 29.121 | 8) 402.31 | 9) 61.499 |
| 10) 311.119 | | |

◎Đáp số

- | | | | | |
|----------|---------|----------|----------|-----------|
| 1) 5000 | 2) 2300 | 3) 1200 | 4) 8800 | 5) 4800 |
| 6) 12400 | 7) 3600 | 8) 12000 | 9) 30000 | 10) 37200 |

◎ Bài 3: Ước lượng kết quả các phép tính sau:

- | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1) $(-32,1).64,87 : 12,9$ | 2) $23,78.(-40,01) : 15,95$ | 3) $33,04.14,76 : 21,33$ |
| 4) $(-45,68).(-25,05) : 12,75$ | 5) $63,81 : 11,235.50,123$ | 6) $(-9,264).51,29 : 30,12$ |
| 7) $43,18.(-27,01) : 12,54$ | 8) $(-57,92).(-15,68) : 123,04$ | 9) $(123,79 + 20,09).12,4 : 20,1$ |
| 10) $(210,12 - 23,17).30,04 : 12,98$ | | |

◎Đáp số

- | | | | | |
|---------|--------|-------|-------|---------|
| 1) -160 | 2) -60 | 3) 24 | 4) 88 | 5) 291 |
| 6) -15 | 7) -89 | 8) 8 | 9) 86 | 10) 432 |

◎ Dạng 3: Ứng dụng bài toán thực tế

◎ Phương pháp:

Sử dụng quy tắc làm tròn số vào ước lượng để giải các bài toán thực tế.

☉ **Bài 1:** Điểm học kì 1 môn Toán của bạn Tùng như sau:

Điểm hệ số 1: 6 9 10 8

Điểm hệ số 2: 8

Điểm hệ số 3: 8

Hãy tính điểm trung bình môn Toán của Tùng (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

☉ **Hướng dẫn giải :**

Điểm trung bình môn toán của Tùng là: $\frac{6+9+10+8+8.2+8.3}{9} \approx 8,1$

☉ **Bài 2:** Điểm học kì 1 môn Toán của bạn Mai như sau:

Điểm hệ số 1: 10 7 9 7

Điểm hệ số 2: 7

Điểm hệ số 3: 9

Hãy tính điểm trung bình môn Toán của Mai (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

☉ **Đáp số**

Điểm trung bình môn toán của Mai là : $\frac{10+7+9+7+7.2+9.3}{9} \approx 8,2$

☉ **Bài 3:** Theo thống kê mới nhất năm 2021 dân số của Trung Quốc, Ấn Độ, Hoa Kỳ và Việt Nam được cho trong bảng sau. Hãy làm tròn dân số của các quốc gia trên đến hàng triệu.

STT ⇅	Quốc gia / Lãnh thổ ⇅	Dân số ⇅	Thời điểm thống kê ⇅
-	Thế giới	7.914.638.803	Tháng 12, 2021
001	 Trung Quốc ⁿ²	1.446.353.557	Tháng 12, 2021
002	 Ấn Độ	1.400.051.176	Tháng 12, 2021
003	 Hoa Kỳ	333.864.475	Tháng 12, 2021
015	 Việt Nam	98.562.956	Tháng 12, 2021

☉ **Đáp số**

Dân số Trung Quốc : 1.446.000.000 (người)

Dân số Ấn Độ : 1.400.000.000 (người)

Dân số Hoa Kỳ : 334.000.000 (người)

Dân số Việt Nam : 99.000.000 (người)

◉ **Bài 4:** Bình có một chai nước ngọt loại 1500 ml. Bình san đều lượng nước ngọt trong chai cho mình và 6 bạn khác ra cốc. Sau khi san đều nước ngọt thì trong cốc của mỗi bạn có bao nhiêu ml nước? (Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai)

◉ **Đáp số**

Sau khi san đều nước ngọt thì trong cốc của mỗi bạn có số ml là: $\frac{1500}{7} \approx 214,29$ (ml)

◉ **Bài 5:** Một đội công nhân đổ bê tông đoạn đường dài 195,7 mét. Đội công nhân đã đổ được $\frac{1}{4}$ đoạn đường. Hỏi đội công nhân đã đổ được bao nhiêu mét đường? (Làm tròn đến hàng phần trăm)

◉ **Hướng dẫn giải**

Đội công nhân đã đổ được số mét đường là: $195,7 \cdot \frac{1}{4} \approx 48,93$ (m)

◉ **Bài 6:** Nhà cô Huệ có 3 mét vải hoa, 7 mét vải chấm bi và 11 mét vải trơn. Để làm được một cái váy, cô Huệ cần $\frac{1}{4}$ số vải hoa, $\frac{3}{5}$ số vải chấm bi và $\frac{2}{9}$ số vải trơn. Tính tổng số mét vải cô Huệ dùng để làm váy. (Làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)

◉ **Hướng dẫn giải**

Tổng số mét vải cô Huệ dùng để làm váy là: $3 \cdot \frac{1}{4} + 7 \cdot \frac{3}{5} + 11 \cdot \frac{2}{9} \approx 7,39$ (m)

◉ **Bài 7:** Tổng số cân của ba bạn Mai, Lan, Huệ là 140kg. Tính số cân của Huệ biết số cân của Huệ ít hơn trung bình cộng số cân của ba bạn là 1,2kg (Làm tròn số cân của Huệ đến chữ số thập phân thứ nhất)

◉ **Hướng dẫn giải**

Số cân của Huệ là: $\frac{140}{3} - 1,2 \approx 45,5$ (kg)

◉ **Bài 8:** Hoa cao 163,4cm, Dũng cao 172,7cm. Tính chiều cao của Minh biết chiều cao của Minh lớn hơn trung bình cộng chiều cao của Hoa và Dũng là 10cm (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

◉ **Đáp số**

Chiều cao của Minh là: $\frac{163,4 + 172,7}{2} + 10 \approx 178,1$ (cm)

◉ **Bài 9:** Anh Quyết có một khúc gỗ dài 7 mét, anh cưa $\frac{1}{3}$ khúc gỗ để làm ghế. Hỏi khúc gỗ còn lại dài bao nhiêu mét? (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)

◉ **Đáp số**

Khúc gỗ còn lại dài: $7 - 7 \cdot \frac{1}{3} \approx 4,67$ (m)

◉ **Bài 10:** Bà Năm bán một mảnh vải dài 8,65 mét. Bà Nụ mua $\frac{1}{3}$ mảnh vải. Bác Tư mua $\frac{1}{2}$ mảnh vải còn lại. Hỏi bà Năm còn lại bao nhiêu mét vải? (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)

Đáp số: 2,88 mét vải

◉ **Bài 11:** Nhà chú Sơn vụ mùa thu hoạch được 324,85 tạ thóc. Chú Sơn quyết định bán $\frac{1}{2}$ số thóc thu hoạch được, $\frac{4}{7}$ số thóc còn lại sau khi bán chú dự trữ trong nhà để dùng cho ăn uống hàng ngày, còn bao nhiêu chú sẽ dùng để chăn nuôi gà. Tính số tạ thóc chú Sơn dùng để chăn nuôi gà (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai)

Đáp số

Số tạ thóc chú Sơn dùng để chăn nuôi gà là: 69,61 (tạ)

◉ **Bài 12:** Một cốc nước trắng chứa 220ml nước. Người ta để cốc nước đó dưới ánh nắng mặt trời nên đã bị bốc hơi một lượng nước bằng $\frac{1}{15}$ lượng nước ban đầu. Người ta lại đổ thêm vào cốc một lượng nước bằng $\frac{4}{5}$ lượng nước bị bốc hơi. Hỏi lúc này trong cốc có bao nhiêu ml nước? (Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất)

Hướng dẫn giải

Lượng nước bị bốc hơi là: $220 \cdot \frac{1}{15} \approx 14,7$ (ml)

Lượng nước đổ thêm vào cốc là: $14,7 \cdot \frac{4}{5} \approx 11,8$ (ml)

Lượng nước trong cốc là: $220 - 14,7 + 11,8 = 217,1$ (ml)

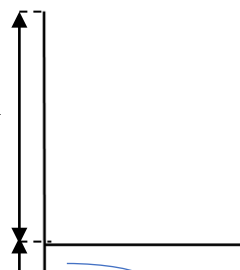
◉ **Bài 13:** Nhà An có một cái giếng nước. Khoảng cách từ mặt nước trong giếng đến đáy giếng bằng $\frac{4}{7}$ khoảng cách từ mặt nước trong giếng đến miệng giếng. Để múc được nước trong giếng, bố An đã làm một gàu dây có độ dài 16,5 mét. Tính độ sâu của giếng (Làm tròn đến hàng phần trăm)

Hướng dẫn giải

Coi khoảng cách từ mặt nước trong giếng đến đáy giếng là 4 phần thì khoảng cách từ mặt nước trong giếng đến miệng giếng sẽ là 7 phần và độ sâu từ miệng đến đáy giếng là 11 phần.

Để múc được nước trong giếng thì chiều dài của dây sẽ phải

7 phần



bằng khoảng cách từ mặt nước trong giếng đến miệng giếng nên 16,5 mét tương đương với 7 phần. Hay $\frac{7}{11}$ độ sâu của giếng bằng 16,5 mét.

Vậy độ sâu của giếng là: $16,5 : \frac{7}{11} \approx 25,93$ (mét)

◎ **Bài 14:** Để sản xuất 1 tấn bột giấy cần từ 2,2 đến 4,4 tấn gỗ hoặc 1,4 tấn giấy phế liệu. Như vậy cứ thu gom được 1,4 tấn giấy phế liệu dùng cho việc sản xuất bột giấy sẽ tiết kiệm được tối thiểu: 2,2 tấn gỗ; 4 000 kWh điện; 40 000 lít nước; 600 lít dầu thô. Năm học 2019 – 2020, Việt Nam có 5 599 918 học sinh THCS, nếu mỗi học sinh thu gom được 2kg giấy phế liệu cung cấp cho sản xuất bột giấy thì sẽ tiết kiệm được tối thiểu bao nhiêu tấn gỗ, bao nhiêu kWh điện, bao nhiêu lít nước và bao nhiêu lít dầu thô. (Làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)

◎Hướng dẫn giải

Nếu mỗi học sinh thu gom được 2 kg giấy phế liệu thì 5 599 918 học sinh sẽ thu gom được: $5599918 \cdot 2 = 11199836$ (kg giấy phế liệu) = 11199,836 (tấn giấy phế liệu).

Như vậy, sẽ tiết kiệm được ít nhất:

$$\frac{11199,836 \cdot 2,2}{1,4} \approx 17599,74 \text{ (tấn gỗ)}$$

$$\frac{11199,836 \cdot 4000}{1,4} \approx 31999531,43 \text{ (kWh điện)}$$

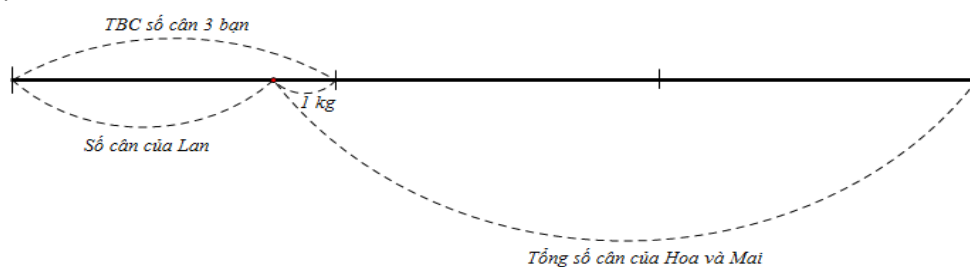
$$\frac{11199,836 \cdot 40000}{1,4} \approx 319995314,29 \text{ (lít nước)}$$

$$\frac{11199,836 \cdot 600}{1,4} \approx 4799929,71 \text{ (lít dầu thô)}$$

◎ **Bài 15:** Hoa nặng 45,7 kg, Mai nặng 44,6 kg. Tính số cân của Lan biết số cân của Lan nhỏ hơn trung bình cộng số cân của cả ba bạn là 1 kg (Làm tròn kết quả đến hàng phần mười)

◎Hướng dẫn giải

Ta có sơ đồ:



Từ sơ đồ ta có trung bình cộng số cân của 3 bạn là: $\frac{45,7 + 44,6 - 1}{2} \approx 44,7(kg)$

Cân nặng của Lan là: $44,7 - 1 = 43,7(kg)$

◉ **Bài 16:** Với 300 000 đồng, em hãy ước lượng xem Lan có thể mua được nhiều nhất bao nhiêu hộp bánh Oreo loại 49 870 đồng/hộp.

◉ **Hướng dẫn giải**

Lan ước tính giá tiền của 1 hộp bánh Oreo là 50000 đồng thì với 300000 đồng Lan sẽ mua được nhiều nhất : $300000 : 50000 = 6$ (hộp bánh)

◉ **Bài 17:** Mẹ cho Quân 180 000 đồng để mua vở. Giá một quyển vở Campus loại 200 trang là 17 240 đồng. Hỏi với số tiền đó, Quân có mua đủ 9 quyển vở Campus loại 200 trang không? PTHToan 6 - Vip

◉ **Hướng dẫn giải**

Quân ước tính giá một quyển vở Campus loại 200 trang là 20000 đồng thì với 180000 đồng Quân sẽ mua được: $180000 : 20000 = 9$ (quyển vở Campus).

Như vậy, Quân có đủ tiền để mua 9 quyển vở Campus.

◉ **Bài 18:** Bố cho Hoa 400 000 đồng để đi chợ mua đồ Tết. Hoa dự định mua 2 gói kẹo ngô, 3 hộp bánh chocopie và 5 túi hướng dương. Giá một gói kẹo ngô, một hộp bánh chocopie và một túi hướng dương lần lượt là 38 500 đồng, 48 000 đồng, 27 850 đồng. Em hãy ước lượng xem Hoa có đủ tiền để mua đồ Tết theo dự định không.

◉ **Hướng dẫn giải**

Hoa ước tính giá một gói kẹo ngô là 40000 đồng, một hộp bánh chocopie là 50000 đồng và một túi hướng dương là 30000 đồng thì tổng số tiền Lan sẽ tiêu để mua được bánh kẹo như dự định là: $2.40000 + 3.50000 + 5.30000 = 380000$ (đồng)

Như vậy, Hoa có đủ tiền để mua đồ Tết như dự định.

◉ **Bài 19:** Bác Lan nuôi 10 con gà trống, 20 con gà mái và 15 con gà con. Lượng thóc trung bình một con gà trống, một con gà mái, một con gà con ăn trong một ngày lần lượt là 93 gam; 88,5 gam; 69,6 gam. Nhà bác Lan chỉ còn 4kg thóc. Em hãy ước lượng xem lượng thóc còn lại nhà bác Lan có đủ cho đàn gà ăn trong một ngày không.

◉ **Hướng dẫn giải**

Bác Lan ước tính lượng thóc trung bình trong một ngày một con gà trống ăn là 100 gam, một con gà mái ăn 90 gam và một con gà con ăn là 70 gam nên tổng lượng thóc đàn gà nhà bác Lan ăn trong một ngày là: $10.100 + 20.90 + 15.70 = 3850$ (gam) = 3,85 (kg)

Như vậy, lượng thóc còn lại nhà bác Lan đủ cho đàn gà ăn trong một ngày.

◉ **Bài 20:** Dì Liễu mang 400 000 đồng ra chợ mua vải. Giá một mét vải hoa, một mét vải trơn lần lượt là 50 000 đồng và 45 000 đồng. Dì Liễu dự định may 5 cái áo, mỗi cái áo cần 0,9 mét vải hoa và 3 cái quần, mỗi cái quần cần 1,1 mét vải trơn. Hỏi với số tiền dì Liễu có thì dì có thể mua được số vải để may quần áo như dự định không?

◉ **Hướng dẫn giải**

Dì Liễu ước tính may mỗi cái áo cần 1 mét vải hoa, mỗi cái quần cần 1 mét vải trơn nên số tiền dì Liễu phải trả để may quần áo theo dự định là:

$$5.1.50000 + 3.1.45000 = 385000 \text{ (đồng)}$$

Như vậy, dì Liễu có đủ tiền để mua vải may quần áo theo dự định.

▷ Bài 31. MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ TỈ SỐ VÀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

❶ Tỉ số và tỉ số phần trăm

✎ Tỉ số của hai số a và b tùy ý ($b \neq 0$) là thương của phép chia số a cho số b .

Kí hiệu là $a:b$ hoặc $\frac{a}{b}$

✎ Chú ý:

✓ Ta thường dùng tỉ số dưới dạng tỉ số phần trăm, tức là tỉ số có dạng

$\frac{a}{100}$, kí hiệu $a\%$

✓ Tỉ số phần trăm của hai số a và b là $\frac{a}{b} \cdot 100\%$

✓ Khi tính tỉ số hay tỉ số phần trăm của hai đại lượng ta phải quy chúng về cùng đơn vị đo.

❷ Hai bài toán về tỉ số phần trăm

✎ **Bài toán 1:** Tìm giá trị phần trăm của một số cho trước

Cách giải: Muốn tìm $m\%$ của số a , ta tính $a \cdot \frac{m}{100}$

✎ **Bài toán 2:** Tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó

Cách giải: Muốn tìm một số khi biết $m\%$ của số đó là b , ta tính $b : \frac{m}{100}$

B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Viết mỗi tỉ số sau dưới dạng tỉ số phần trăm

◎ Phương pháp:

✎ Tỉ số của hai số a và b tùy ý ($b \neq 0$) là thương của phép chia số a cho số b .

Kí hiệu là $a:b$ hoặc $\frac{a}{b}$

✎ Chú ý:

✓ Ta thường dùng tỉ số dưới dạng tỉ số phần trăm, tức là tỉ số có dạng $\frac{a}{100}$, kí hiệu $a\%$

✓ Tỉ số phần trăm của hai số a và b là $\frac{a}{b} \cdot 100\%$

✓ Khi tính tỉ số hay tỉ số phần trăm của hai đại lượng ta phải quy chúng về cùng đơn vị đo.

◎ Bài 1: Viết mỗi tỉ số sau dưới dạng tỉ số phần trăm:

1) $\frac{3}{5}$

2) $\frac{-2}{9}$

3) $\frac{1}{10}$

4) $\frac{2}{5}$

5) $\frac{-5}{6}$

6) $\frac{14}{9}$ 7) $\frac{8}{5}$ 8) $\frac{-15}{8}$ 9) $1\frac{2}{5}$ 10) $2\frac{1}{3}$

☉Đáp số

1) 75% 2) -12,5% 3) 10% 4) 40% 5) -125%
2) 250% 7) 160% 8) -187,5% 9) 140% 10) 220%

☉ Bài 2: Viết các số thập phân sau dưới dạng tỉ số phần trăm:

1) 0,5 2) -2,25 3) 1,75 4) 0,6 5) 0,8
6) -1,64 7) 1,98 8) 2,4 9) 3,12 10) -0,32

☉Đáp số

1) 50% 2) -225% 3) 175% 4) 60% 5) 80%
6) -164% 7) 198% 8) 240% 9) 312% 10) -32%

☉ Bài 3: Viết các tỉ số phần trăm sau dưới dạng số thập phân:

1) 10% 2) -24% 3) 50% 4) -49% 5) 23%
6) 80% 7) 68% 8) 200% 9) -190% 10) 120%

☉Đáp số

1) 0,1 2) -0,24 3) 0,5 4) -0,49 5) 0,23
6) 0,8 7) 0,68 8) 2 9) -1,9 10) 1,2

☉ Bài 4: Viết tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số sau:

1) -4 và 5 2) 2 và 8 3) 1 và 3 4) -3 và -2 5) 6 và 15
6) 3 và 8 7) 20 và -16 8) -9 và 4 9) 6 và 20 10) -9 và -10

☉Đáp số

1) $\frac{-4}{5}$ và -80% 2) $\frac{1}{4}$ và 25% 3) $\frac{1}{3}$ và $\frac{100}{3}$ % 4) $\frac{3}{2}$ và 150%
5) $\frac{2}{5}$ và 40% 6) $\frac{3}{8}$ và 37,5% 7) $-\frac{5}{4}$ và -125% 8) $-\frac{9}{4}$ và -225%
9) $\frac{3}{10}$ và 30% 10) $\frac{9}{10}$ và 90%

☉ Bài 5: Viết tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số sau:

1) $\frac{2}{3}$ và $\frac{5}{6}$ 2) $-\frac{3}{4}$ và $-\frac{9}{8}$ 3) $-\frac{5}{4}$ và $\frac{2}{9}$ 4) $-\frac{8}{5}$ và 4 5) $\frac{5}{3}$ và $\frac{10}{9}$
6) $\frac{7}{2}$ và $\frac{14}{15}$ 7) $\frac{1}{3}$ và $-\frac{5}{6}$ 8) $\frac{4}{3}$ và $\frac{2}{15}$ 9) $\frac{8}{3}$ và $\frac{1}{6}$ 10) $-\frac{2}{3}$ và $-\frac{5}{12}$

☉Đáp số

1) $\frac{4}{5}$ và 80% 2) $\frac{2}{3}$ và $\frac{200}{3}$ % 3) $-\frac{45}{8}$ và -562,5%

4) $\frac{-2}{5}$ và -40%

5) $\frac{3}{2}$ và 150%

6) $\frac{15}{4}$ và 375%

7) $\frac{-2}{5}$ và -40%

8) 10 và 1000%

9) 16 và 1600% 10) $\frac{8}{5}$ và 160%

◎ **Bài 6:** Viết tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số :

1) $\frac{2}{3}$ và $1\frac{1}{5}$

2) $\frac{7}{10}$ và $2\frac{4}{5}$

3) $-\frac{3}{4}$ và $-4\frac{1}{2}$

4) $\frac{1}{5}$ và $1\frac{1}{4}$

5) $\frac{5}{8}$ và $-2\frac{1}{2}$

6) $1\frac{2}{7}$ và $\frac{3}{14}$

7) $-2\frac{1}{7}$ và $\frac{5}{14}$

8) $1\frac{3}{8}$ và $\frac{1}{4}$

9) $1\frac{5}{6}$ và $\frac{11}{12}$

10) $2\frac{2}{3}$ và $-\frac{4}{9}$

◎ **Đáp số**

1) $\frac{5}{9}$ và $\frac{500}{9}\%$

2) $\frac{1}{4}$ và 25%

3) $\frac{1}{6}$ và $\frac{50}{3}\%$

4) $\frac{4}{25}$ và

16%

5) $-\frac{1}{4}$ và -25%

6) 6 và 600%

7) -6 và -600%

8) $\frac{11}{2}$ và 550%

9) 2 và 200%

10) -6 và -600%

◎ **Bài 7:** Viết tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số :

1) $-3\frac{1}{4}$ và $-2\frac{1}{2}$

2) $1\frac{1}{14}$ và $1\frac{3}{7}$

3) $-3\frac{3}{5}$ và $1\frac{3}{7}$

4) $-2\frac{5}{6}$ và $-1\frac{2}{15}$

5) $2\frac{1}{5}$ và $1\frac{1}{10}$

6) $2\frac{1}{16}$ và $1\frac{3}{8}$

7) $-3\frac{1}{4}$ và $2\frac{1}{6}$

8) $4\frac{1}{2}$ và $1\frac{1}{4}$

9) $3\frac{1}{5}$ và $-2\frac{1}{2}$

10) $2\frac{1}{2}$ và $-4\frac{1}{6}$

◎ **Đáp số**

1) $\frac{13}{10}$ và 130%

2) $\frac{3}{4}$ và 75%

3) $-\frac{63}{25}$ và -252%

4) $\frac{5}{2}$ và 250%

5) 2 và 200%

6) $\frac{3}{2}$ và 150%

7) $-\frac{3}{2}$ và -150%

8) $\frac{18}{5}$ và 360%

9) $-\frac{32}{25}$ và -128%

10) $-\frac{3}{5}$ và -60%

◎ **Bài 8:** Tính tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số :

1) $\frac{3}{4}m$ và $32m$

2) $\frac{2}{5}cm$ và $16cm$

3) $\frac{63}{5}dm$ và $4,2dm$

4) $\frac{1}{10}cm$ và $40cm$

5) $\frac{1}{8}m$ và $4m$

6) $\frac{1}{8}dm$ và $20cm$

7) $\frac{2}{5}m$ và $10dm$

8) $\frac{31}{5}cm$ và $62mm$

9) $\frac{2}{15}m$ và $200cm$

10) $\frac{7}{4}m$ và $625cm$

◉Đáp số

- 1) $\frac{3}{128}$ và 2,34375% 2) $\frac{1}{40}$ và 2,5% 3) 3 và 300% 4) $\frac{1}{400}$ và 0,25%
- 5) $\frac{1}{32}$ và 3,125% 6) $\frac{1}{16}$ và 6,25% 7) $\frac{2}{5}$ và 40% 8) 1 và 100%
- 9) $\frac{1}{15}$ và $\frac{20}{3}$ % 10) $\frac{7}{25}$ và 28%

◉ Bài 9: Tính tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số :

- 1) 1,5 giờ và 3 giờ 2) 2 phút và 1 phút
- 3) 1,75 phút và 4 phút 4) $\frac{1}{5}$ giờ và $\frac{5}{2}$ giờ
- 5) $\frac{10}{3}$ phút và $\frac{5}{9}$ phút 6) $\frac{9}{2}$ giây và $\frac{4}{7}$ giây
- 7) $\frac{3}{4}$ giờ và $\frac{1}{2}$ giờ 8) 1 giờ 30 phút và 2 giờ 15 phút
- 9) 30 phút và 2 giờ 10) 2 giờ 20 phút và 40 phút

◉Đáp số

- 1) $\frac{1}{2}$ và 50% 2) 2 và 200%
- 3) $\frac{7}{16}$ và 43,75% 4) $\frac{2}{25}$ và 8%
- 5) 6 và 600% 6) $\frac{63}{8}$ và 787,5%
- 7) $\frac{3}{2}$ và 150% 8) $\frac{2}{3}$ và $\frac{200}{3}$ %
- 9) $\frac{1}{4}$ và 25% 10) $\frac{7}{2}$ và 350%

◉ Bài 10: Tính tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số:

- 1) 1 kg và 2,5 kg 2) 110g và 200g 3) 100g và 1kg 4) 250g và 2kg
- 5) 150g và 1,5kg 6) 2kg và 1,5kg 7) 20kg và 1 yến 8) 20kg và 1 tạ
- 9) 15 yến và 1 tấn 10) 140 kg và 1 tấn

◉Đáp số

- 1) $\frac{2}{5}$ và 40% 2) $\frac{11}{20}$ và 55% 3) $\frac{1}{10}$ và 10% 4) $\frac{1}{8}$ và 12,5%
- 5) $\frac{1}{10}$ và 10% 6) $\frac{4}{3}$ và $\frac{400}{3}$ % 7) 2 và 200% 8) $\frac{1}{5}$ và 20%
- 9) $\frac{3}{20}$ và 15% 10) $\frac{7}{50}$ và 14%

◉ Bài 11: Tính tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số :

- 1) 1 m^2 và 5 m^2 2) 1 m^2 và 40 dm^2 3) 12 m^2 và 120 dm^2 4) 100 cm^2 và 1 m^2
 5) 4 dm^2 và 4 m^2 6) 150 dm^2 và 2 m^2 7) 40 cm^2 và 7 dm^2 8) 20 cm^2 và 1 m^2
 9) $0,5\text{ m}^2$ và 200 dm^2 10) 800 cm^2 và 10 dm^2

☉ **Đáp số**

- 1) $\frac{1}{5}$ và 20% 2) $\frac{5}{2}$ và 250% 3) 10 và 1000
 4) $\frac{1}{100}$ và 1% 5) $\frac{1}{100}$ và 1% 6) $\frac{3}{4}$ và 75%
 7) $\frac{2}{35}$ và $\frac{40}{7}\%$ 8) $\frac{1}{500}$ và 0,2% 9) $\frac{1}{4}$ và 25%
 10) $\frac{4}{5}$ và 80%

☉ **Bài 12:** Tính tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số:

- 1) 1 m^3 và 5 m^3 2) 3 m^3 và 8 m^3 3) 20 dm^3 và 1 m^3 4) 200 dm^3 và 2 m^3
 5) 5 l và 20 l 6) 25 l và 300 l 7) 180 ml và 1 l 8) 370 ml và $0,5\text{ l}$
 9) 40 l và 1 m^3 10) 300 l và 2 m^3

☉ **Đáp số**

- 1) $\frac{1}{5}$ và 20% 2) $\frac{3}{8}$ và 37,5% 3) $\frac{1}{50}$ và 2% 4) $\frac{1}{10}$ và 10%
 5) $\frac{1}{4}$ và 25% 6) $\frac{1}{12}$ và $\frac{25}{3}\%$ 7) $\frac{9}{50}$ và 18% 8) $\frac{37}{50}$ và 74%
 9) $\frac{1}{25}$ và 4% 10) $\frac{3}{20}$ và 15%

☉ **Dạng 2: Hai bài toán về tỉ số phần trăm**

☉ **Phương pháp:**

✎ **Bài toán 1:** Tìm giá trị phần trăm của một số cho trước

Cách giải: Muốn tìm $m\%$ của số a , ta tính $a \cdot \frac{m}{100}$

✎ **Bài toán 2:** Tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó

Cách giải: Muốn tìm một số khi biết $m\%$ của số đó là b , ta tính $b : \frac{m}{100}$

☉ **Bài 1:** Tính:

- 1) 25% của 8 2) 75% của 10 3) 30% của 18 4) 60% của 20 5) 15% của 90
 6) 35% của 70 7) 90% của 27 8) 5% của 35 9) 95% của 15 10) 2% của 6

☉ **Đáp số**

- 1) 2 2) $\frac{15}{2}$ 3) $\frac{27}{5}$ 4) 12 5) $\frac{27}{2}$

6) $\frac{49}{2}$

7) $\frac{243}{10}$

8) $\frac{7}{4}$

9) $\frac{57}{4}$

10) $\frac{3}{25}$

◎ Bài 2: Tính:

1) 10,5% của 20

2) 2,5% của 12

3) 7,25% của 30

4) 5,75% của 8

5) 90,2% của 40

6) 22,5% của 26

7) 43,25% của 10

8) 30,4% của 6

9) 50,5% của 30

10) 70,5% của 30

◎ Đáp số

1) $\frac{21}{10}$

2) $\frac{3}{10}$

3) $\frac{87}{40}$

4) $\frac{23}{50}$

5) $\frac{902}{25}$

6) $\frac{117}{20}$

7) $\frac{173}{40}$

8) $\frac{228}{125}$

9) $\frac{303}{20}$

10) $\frac{423}{20}$

◎ Bài 3: Tính:

1) 2,5% của -50

2) 7,5% của -25

3) 50,2% của -30

4) 5,25% của -60

5) 12,75% của -50

6) 42,5% của -40

7) 90,75% của -80

8) 3,5% của -5

9) 10,4% của -95

10) 76,6% của -100

◎ Đáp số

1) $-\frac{5}{4}$

2) $-\frac{15}{8}$

3) $-\frac{753}{50}$

4) $-\frac{63}{20}$

5) $-\frac{51}{8}$

6) -17

7) $-\frac{363}{5}$

8) $-\frac{7}{40}$

9) $-\frac{247}{25}$

10) $-\frac{383}{5}$

◎ Bài 4: Tính:

1) 250% của -50

2) 150% của -20

3) 120% của -90

4) 560% của -24

5) 490% của -45

6) 325% của -25

7) 485% của -40

8) 190% của -54

9) 175% của -86

10) 875% của -172

◎ Đáp số

1) -125

2) -30

3) -108

4) $-\frac{672}{5}$

5) $-\frac{441}{2}$

6) $-\frac{325}{4}$

7) -194

8) $-\frac{513}{5}$

9) $-\frac{301}{2}$

10) -1505

◎ Bài 5: Tính:

1) 240% của 50

2) 320% của 65

3) 565% của 80

4) 130% của 48

- 5) 315% của 75 6) 430% của 38 7) 645% của 50 8) 236% của 24
 9) 536% của 90 10) 230% của 34

◉ **Đáp số**

- 1) 120 2) 208 3) 452 4) $\frac{312}{5}$
 5) $\frac{945}{4}$ 6) $\frac{817}{5}$ 7) $\frac{645}{2}$ 8) $\frac{282}{5}$
 9) $\frac{2412}{5}$ 10) $\frac{391}{5}$

◉ **Bài 6:** Tìm một số, biết:

- 1) 30% của nó bằng 90 2) 25% của nó bằng 100 3) 50% của nó bằng 75
 4) 60% của nó bằng 60 5) 70% của nó bằng 35 6) 45% của nó bằng 135
 7) 23% của nó bằng 69 8) 42% của nó bằng 21 9) 58% của nó bằng 29
 10) 56% của nó bằng 14

◉ **Đáp số**

- 1) 300 2) 400 3) 150
 4) 100 5) 50 6) 300
 7) 300 8) 50 9) 50
 10) 25

◉ **Dạng 3: Ứng dụng bài toán thực tế**

◉ **Phương pháp:**

Sử dụng quy tắc làm tròn số vào ước lượng để giải các bài toán thực tế.

◉ **Bài 1:** Lãi suất tiền gửi kì hạn một năm của một ngân hàng là 6,9%. Cô Hà gửi 80 triệu đồng vào ngân hàng đó.

- a) Sau một năm cô Hà rút cả vốn lẫn lãi thì nhận được bao nhiêu tiền?
 b) Nếu sau một năm cô Hà không rút tiền mà cộng dồn tiền lãi vào để gửi tiếp thêm 1 năm nữa. Hỏi sau 2 năm kể từ lần đầu tiên gửi tiền thì cô Hà rút được bao nhiêu tiền.



◉ **Hướng dẫn giải**

- a) Sau một năm cô Hà lãi được: $80 \cdot 6,9\% = 5,52$ (triệu đồng)
 Vậy sau một năm, cô Hà rút cả vốn lẫn lãi thì được:
 $80 + 5,52 = 85,52$ (triệu đồng)
 b) Nếu sau một năm cô Hà không rút tiền mà cộng dồn của vốn lẫn lãi, cô Hà sẽ gửi vào ngân hàng 85,52 (triệu đồng) trong 1 năm tiếp theo
 Vậy sau 2 năm kể từ lần đầu tiên gửi tiền thì cô Hà rút được:
 $85,52 + 85,52 \cdot 6,9\% = 91,42088$ (triệu đồng)

☉ **Bài 2:** Lãi suất tiền gửi kì hạn một năm của một ngân hàng là 7,1%. Cô Lan gửi 100 triệu đồng vào ngân hàng đó.

a) Sau một năm cô Lan rút cả vốn lẫn lãi thì nhận được bao nhiêu tiền?

b) Nếu sau một năm cô Lan không rút tiền mà cộng dồn tiền lãi vào để gửi tiếp thêm 1 năm nữa. Hỏi sau 2 năm kể từ lần đầu tiên gửi tiền thì cô Lan rút được bao nhiêu tiền.



☉ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 1

a) $100 + 100 \cdot 7,1\% = 107,1$ (triệu đồng)

b) $107,1 + 107,1 \cdot 7,1\% = 114,7041$ (triệu đồng)

☉ **Bài 3:** Giá niêm yết của một chiếc điện thoại là 14 triệu. Trong chương trình khuyến mại, FPT đã thông báo giảm giá 15%. Bác Oanh đã nhanh chóng đặt hàng để được hưởng khuyến mại. Như vậy bác Oanh cần trả bao nhiêu tiền cho chiếc điện thoại này?



☉ Hướng dẫn giải

Chiếc điện thoại giảm giá 15% thì bác Oanh còn cần trả :

$100\% - 15\% = 85\%$ (giá trị chiếc điện thoại)

Vậy bác Oanh cần phải trả: $14 \cdot 85\% = 11,9$ (triệu đồng)

☉ **Bài 4:** Dân số Việt Nam năm 2000 là khoảng 80 triệu dân và năm 2020 là khoảng 97 triệu dân. Vậy trong 20 năm dân số Việt Nam đã tăng bao nhiêu phần trăm?



☉ Hướng dẫn giải

Trong 20 năm, dân số Việt Nam tăng: $\frac{97}{80} \cdot 100 - 100 = 21,25\%$

☉ **Bài 5:** Dân số thế giới năm 2000 là khoảng 6,1 tỷ dân và năm 2020 là khoảng 7,8 tỷ dân. Vậy trong 20 năm dân số Việt Nam đã tăng bao nhiêu phần trăm?



☉ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 4: $\frac{7,8}{6,1} \cdot 100 - 100 = 27,869\%$

◉ **Bài 6:** Thu nhập bình quân của Việt Nam năm 2020 là khoảng 4,2 triệu đồng/ người/ tháng và năm 2021 là khoảng 5,7 triệu đồng/ người/ tháng. Vậy trong 1 năm mức thu nhập bình quân đầu người của Việt Nam đã tăng bao nhiêu phần trăm?

◉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 4: $\frac{5,7}{4,2} \cdot 100 - 100 = 35,714\%$

◉ **Bài 7:** Số người sử dụng Internet trên thế giới năm 2006 là khoảng 1,1 tỷ người và năm 2021 là khoảng 4,66 tỷ người. Vậy trong 15 năm, số người sử dụng Internet trên thế giới đã thay đổi như thế nào? Tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm?



◉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 4: Tăng 323,636%

◉ **Bài 8:** Giá mua vào của cửa hàng vàng DOJI Hà Nội cập nhật lúc 6 giờ sáng ngày 1/1/2022 60,85 triệu đồng/ lượng còn giá bán ra là 61,5 triệu đồng/ lượng. Hỏi với mỗi lượng vàng trong thời điểm đó, cửa hàng sẽ lãi được bao nhiêu phần trăm?



◉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 4: 1,068%

◉ **Bài 9:** Một MV ca nhạc sau 24 giờ phát hành đạt 41,6 triệu lượt xem trên Youtube. Nhưng đến thời điểm hiện tại, MV đã đạt đến 262 triệu lượt xem. Hỏi số lượng lượt xem đã tăng bao nhiêu phần trăm?

◉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 4: Tăng 529,808%

◉ **Bài 10:** Trong một bữa ăn trưa của gia đình An, bà nội An nói: Hôm nay bà đi chợ hết 150 nghìn đồng mà cũng chỉ ăn được một bữa là hết. Nhớ ngày xưa bà, mỗi bữa chỉ 20 nghìn đồng thì cũng đã đầy đủ lắm rồi, mà có khi còn ăn được 2, 3 bữa. Vậy giá của mỗi bữa ăn đã thay đổi như thế nào? Tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm

◉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 4: Giá của mỗi bữa ăn tăng lên: $\frac{150}{20} \cdot 100 - 100 = 650\%$

☉ **Bài 11:** Trong 100 gram đậu nành có 63% là nước, 16,6 gram là protein, 3 gram đường 6 gram chất xơ còn lại là vitamin và các khoáng chất khác

- a) Tính lượng nước có trong 100 gram đậu nành.
b) Vitamin và các khoáng chất chiếm bao nhiêu PTHToan 6 - Vip % trong đậu nành?



☉ **Hướng dẫn giải**

a) Lượng nước trong 100 gram đậu nành là: $100 \cdot \frac{63}{100} = 63$ (gram)

b) Vitamin và khoáng chất trong 100 gram đậu nành là:
 $100 - 63 - 16,6 - 3 - 6 = 11,4$ (gram)

Vậy vitamin và khoáng chất chiếm: $\frac{11,4}{100} \cdot 100 = 11,4\%$

☉ **Bài 12:** Trong 100 gram đậu nành có 63% là nước, 16,6 gram là protein, 3 gram đường 6 gram chất xơ còn lại là vitamin và các khoáng chất khác

- a) Tính lượng nước có trong 1000 gram đậu nành.
b) Protein chiếm bao nhiêu % trong đậu nành?



☉ **Hướng dẫn giải**

a) Lượng nước trong 1000 gram đậu nành là: $1000 \cdot \frac{63}{100} = 630$ (gram)

b) Protein chiếm số phần trăm là: $\frac{16,6}{100} \cdot 100 = 16,6\%$

☉ **Bài 13:** Trong 100 người có mặt trong một buổi tiệc, có 45 người đến từ thành phố Hà Nội, 30% người đến từ tỉnh Hưng Yên, 18% người đến từ thành phố Bắc Ninh và những người còn lại đến từ các tỉnh thành khác phía bắc.

- a) Tính số người đến từ tỉnh Hưng Yên và thành phố Bắc Ninh.
b) Số người đến từ thành phố Hà Nội chiếm bao nhiêu phần trăm, các tỉnh thành khác chiếm bao nhiêu phần trăm?

☉ **Hướng dẫn giải**

a) Số người đến từ tỉnh Hưng Yên: $100 \cdot 30\% = 30$ (người)

Số người đến từ thành phố Bắc Ninh: $100 \cdot 18\% = 18$ (người)

b) Số người đến từ thành phố khác là: $100 - 45 - 30 - 18 = 7$ (người)

Vậy người đến từ tỉnh thành khác chiếm: $\frac{7}{100} \cdot 100 = 7\%$

☉ **Bài 14:** Trường A có tổng cộng 60 giáo viên. Trong đó có 15% giáo viên trong độ tuổi 20 - 30, 45% giáo viên trong độ tuổi 30 - 40, 18 giáo viên trong độ tuổi từ 40 - 50, số giáo viên còn lại nằm trong độ tuổi 50 - 60.

- a) Tính số giáo viên trong độ tuổi từ 20 - 30 và số giáo viên trong độ tuổi 30 - 40.
b) Số giáo viên trong độ tuổi 40 - 50 chiếm bao nhiêu phần trăm, số giáo viên trong độ tuổi 50 - 60 chiếm bao nhiêu phần trăm?

☉ **Hướng dẫn giải**

a) Số giáo viên trong độ tuổi từ 20 - 30 là: $60 \cdot 15\% = 9$ (người)

Số giáo viên trong độ tuổi 30 - 40 là: $60 \cdot 45\% = 27$ (người)

b) Số giáo viên trong độ tuổi 40 - 50 chiếm: $\frac{18}{60} \cdot 100 = 30\%$

Số giáo viên trong độ tuổi từ 50 - 60 chiếm: $100\% - 15\% - 45\% - 30\% = 10\%$

☉ **Bài 15:** Một cửa hàng quần áo nhận được một đơn đặt hàng 20 cái áo, trong đó có 5 cái áo trắng, 35% cái áo dạ, 30% cái phao, còn lại là áo len

- a) Tính số áo dạ và áo phao mà cửa hàng đó cần chuẩn bị.
b) Số áo trắng chiếm bao nhiêu phần trăm, số áo len chiếm bao nhiêu phần trăm?



☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 14

a) Số áo dạ: 7 cái

Số áo phao: 6 cái

b) Số áo trắng chiếm: 25%

Số áo len chiếm: 10%

☉ **Bài 16:** Trong một trường học có 2000 học sinh, có 31% học sinh đăng ký học ngoại ngữ là môn tiếng Anh, 22,6% học sinh đăng ký học tiếng Trung, 17,9% học sinh đăng ký học tiếng Hàn, 498 học sinh đăng ký học tiếng Nhật. Số học sinh còn lại đăng ký học các ngôn ngữ khác.

- a) Tính số học sinh đăng ký học tiếng Anh, tiếng Trung và tiếng Hàn
b) Số học sinh học tiếng Nhật chiếm bao nhiêu phần trăm? Số học sinh học ngôn ngữ khác chiếm bao nhiêu phần trăm?



☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 14

a) Số học sinh đăng ký tiếng Anh: 620 (học sinh)

Số học sinh đăng ký tiếng Trung: 452 (học sinh)

Số học sinh đăng ký tiếng Hàn: 358 (học sinh)

b) Số học sinh đăng ký tiếng Nhật chiếm: 24,9%

Số học sinh đăng ký ngôn ngữ khác chiếm: 3,6%

☉ **Bài 17:** Khảo sát trong 500 người có 42% người sử dụng điện thoại iphone, 36% người sử dụng điện thoại samsung, 70 người sử dụng điện thoại nokia. Số còn lại sử dụng các loại điện thoại khác

- Tính số người sử dụng điện thoại iphone và số người sử dụng điện thoại samsung
- Số người sử dụng các loại điện thoại khác chiếm bao nhiêu phần trăm

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 14:

- Số người sử dụng iphone: 210 (người)
Số người sử dụng samsung: 180 (người)
- Số người sử dụng điện thoại khác: 40 (người)
Chiếm: 8%

☉ **Bài 18:** Trong một khu công nghiệp dệt may có 1000 công nhân, trong đó có 54% công nhân có kinh nghiệm là việc từ 10 – 20 năm, 23% công nhân có kinh nghiệm làm việc từ 5 – 10 năm, 210 công nhân mới vào nghề chỉ có số năm làm việc dưới 5 năm. Số ít công nhân còn lại là các công nhân giàu kinh nghiệm với 20 – 30 năm làm nghề.

- Hỏi có bao nhiêu công nhân có kinh nghiệm làm việc từ 10 – 20 năm
- Số công nhân giàu kinh nghiệm chiếm bao nhiêu phần trăm

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 14:

- 540
- 2%

☉ **Bài 19:** Bạn Ly muốn mua quà tặng mẹ nhân ngày 8/3 với số tiền 50 nghìn đồng mà Ly tiết kiệm được. Ly mua quà cho mẹ hết 40 nghìn đồng, 4% số tiền Ly dùng để mua giấy gói quà, 10% số tiền Ly mua thiệp tặng mẹ. Cuối cùng Ly còn thừa lại một số tiền nhỏ

- Hỏi số tiền Ly dùng để mua giấy gói quà là bao nhiêu? Số tiền mua thiệp là bao nhiêu
- Số tiền Ly dùng để mua quà cho mẹ chiếm bao nhiêu phần trăm? Số tiền còn thừa lại chiếm bao nhiêu phần trăm?

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 14

- Giấy gói quà: 2 (nghìn)
Thiệp: 5 (nghìn)
- Số tiền mua quà cho mẹ chiếm: 80%
Số tiền thừa chiếm: 6%

☉ **Bài 20:** Khảo sát trên 300 sinh viên sau một năm tốt nghiệp tại một trường đại học, có 51% sinh viên sau khi tốt nghiệp làm việc đúng ngành học, 32% sinh viên làm việc trái ngành học, 42 sinh viên tiếp tục học lên cao hơn, số sinh viên chưa được tìm được công việc.

- a) Hỏi số sinh viên sau khi tốt nghiệp làm việc đúng ngành học là bao nhiêu? Bao nhiêu sinh viên làm việc trái ngành học?
b) Số sinh viên chưa tìm được việc chiếm bao nhiêu phần trăm?

◉Hướng dẫn giải

Tương tự bài 14

- a) Làm đúng ngành học: 153 (sinh viên)
Làm trái ngành học: 96 (sinh viên)
b) 3%

- ◉ Bài 21: Tháng 11 năm 2021 Việt Nam xuất khẩu 5,7 triệu tấn gạo tăng 0,8% so với cùng kì năm 2020. Năm 2020 Việt Nam xuất khẩu bao nhiêu tấn gạo?



◉Hướng dẫn giải

Năm 2020 xuất khẩu: $100 - 0,8 = 99,2\%$ so với năm 2021
Vậy năm 2020 xuất khẩu được: $5,7 \cdot 99,2\% = 5,6544$ (triệu tấn gạo)

- ◉ Bài 22: Sản lượng cá tra quý III/ 2021 ước tính đạt 324,3 nghìn tấn, giảm tới 17,9% so với cùng kỳ năm 2020. Hỏi năm 2020, sản lượng cá tra là bao nhiêu tấn?



◉Hướng dẫn giải

Sản lượng cá tra năm 2020 là: $100 + 17,9 = 117,9\%$
Vậy năm 2020 sản lượng cá tra là: $324,3 \cdot 117,9\% = 382,3497$ (nghìn tấn)

- ◉ Bài 23: Kết quả kinh doanh ô tô của hãng vinfast cho thấy, tháng 9/2021, hãng bán được gần 3500 chiếc ô tô. Tuy nhiên vào tháng 10/2021, số lượng ô tô được bán ra giảm khoảng 5%. Hỏi số lượng ô tô mà hãng bán ra vào tháng 10 là bao nhiêu?



◉Hướng dẫn giải

Số lượng ô tô mà hãng bán ra vào tháng 10: $3500 \cdot 95\% = 3325$ (chiếc)

- ◉ Bài 24: Số lượng học sinh đồ đại học của một trường cấp 3 năm 2021 là 820 em, tăng 5% so với thành tích trường đạt được năm trước. Hỏi năm 2020, trường cấp 3 đó có bao nhiêu học sinh đồ đại học?

◉Hướng dẫn giải

Số học sinh đã đại học năm 2020: $820 \cdot 95\% = 779$ (học sinh)

◉ **Bài 25:** Trong năm 2021, sản xuất thép thô cả năm đạt 23 triệu tấn, tăng 16%, sản xuất thép thành phẩm các loại đạt 33 triệu tấn, tăng 19% và bán hàng thép thành phẩm đạt 29 triệu tấn tăng 16% so với năm 2020. Hỏi năm 2020 ngành thép đã sản xuất được bao nhiêu thép thô, bao nhiêu thép thành phẩm và bán được bao nhiêu thép thành phẩm?



◉Hướng dẫn giải

Trong năm 2020:

Ngành thép đã sản xuất được: $23 \cdot (100\% - 16\%) = 19,32$ (triệu tấn)

Ngành thép thành phẩm đã sản xuất được: $33 \cdot (100\% - 19\%) = 26,73$ (triệu tấn)

Bán được số thép thành phẩm là: $29 \cdot (100\% - 16\%) = 24,36$ (triệu tấn)

◉ **Bài 26:** Một cửa hàng sách, hạ giá 20% giá sách nhân ngày 8/3. Tuy vậy, cửa hàng vẫn còn lãi 8%. Ngày thường (không hạ giá) thì cửa hàng được lãi khoảng bao nhiêu phần trăm?



◉Hướng dẫn giải

Giá bán bằng số phần trăm giá mua là: $100\% + 8\% = 108\%$

Giá bán bằng số phần giá định bán là: $100\% - 20\% = 80\%$

Vậy 80% giá bán bằng 108% giá mua

Do đó, giá định bán bằng số phần trăm giá mua là:

$$108 : 80 = 1,35 = 135\%$$

Như vậy bán theo giá ngày thường thì cửa hàng được lãi số phần trăm là 35%

◉ **Bài 27:** Một cửa hàng quần áo, hạ giá 50% giá bán để xả kho dịp Tết. Tuy vậy, cửa hàng vẫn còn lãi 5%. Ngày thường (không hạ giá) thì cửa hàng được lãi khoảng bao nhiêu phần trăm?



◉Hướng dẫn giải

Tương tự bài 26: 110%

◉ **Bài 28:** Một cửa hàng giày, hạ giá 30% giá bán. Tuy vậy, cửa hàng vẫn còn lãi 10%. Ngày thường (không hạ giá) thì cửa hàng được lãi khoảng bao nhiêu phần trăm?



◉ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 26: 57,143%

◉ **Bài 29:** Một cửa hàng túi xách, hạ giá 40% giá bán. Tuy vậy, cửa hàng vẫn còn lãi 9%. Ngày thường (không hạ giá) thì cửa hàng được lãi khoảng bao nhiêu phần trăm?



◉ Hướng dẫn giải

Tương tự bài 29: 81,667%

◉ **Bài 30:** Một học sinh đọc quyển sách trong ba ngày. Ngày thứ nhất đọc được 50% số trang sách; ngày thứ hai đọc được 40% số trang còn lại; ngày thứ ba đọc được 80% số trang sách còn lại và còn 3 trang cuối cùng. Cuốn sách có số trang là bao nhiêu?



◉ Hướng dẫn giải

3 trang sách còn lại trong ngày thứ 3 ứng với: $100 - 80 = 20\%$ số trang còn lại của ngày thứ 2

Vậy số trang còn lại của ngày thứ 2 là:

$$3 : 20\% = 15 \text{ trang}$$

15 trang còn lại của ngày thứ 2 ứng với: $100 - 40 = 60\%$ số trang còn lại sau ngày thứ nhất

Vậy số trang còn lại sau ngày thứ nhất là:

$$15 : 60\% = 25 \text{ trang}$$

25 trang ứng với $100 - 50 = 50\%$ số trang sách chưa đọc trong ngày thứ nhất

Vậy số trang sách của cuốn sách là:

$$25 : 50\% = 50 \text{ (trang)}$$

◉ **Bài 31:** Mẹ cầm một số tiền đi chợ mua đồ ăn cho gia đình. 56% số tiền mẹ dùng để mua thịt, 5% số tiền mẹ dùng để mua rau, 37% số tiền mẹ dùng để mua cá và mẹ còn dư 5 nghìn đồng. Hỏi mẹ cầm bao nhiêu tiền đi chợ?



◉Hướng dẫn giải

Số tiền dư chiếm: $100 - 56 - 5 - 37 = 2\%$

Số tiền mẹ cầm đi chợ:

$$5 : 2\% = 250 \text{ (nghìn)}$$

◉ **Bài 32:** Nhận được tháng lương đầu tiên, Hà dự định sẽ dùng 35% số lương để mua quà tặng bố mẹ, 45% số tiền dùng để chi tiêu trong tháng, 10% số tiền Hà dùng vào các công việc đột xuất trong tháng. Hà dự định sẽ cất riêng số tiền còn lại là 1 triệu đồng để tiết kiệm. Hỏi tháng lương đầu tiên Hà nhận được là bao nhiêu tiền?



◉Hướng dẫn giải

Tương tự bài 31: 10 (triệu)

◉ **Bài 33:** Lượng nước trong hạt tươi là 20%. Có 400kg hạt tươi sau khi phơi khô nhẹ đi 70kg. Tỉ số phần trăm nước trong hạt đã phơi khô là khoảng bao nhiêu?



◉Hướng dẫn giải

Lượng nước trong 400 kg hạt tươi là: $400 \cdot 20\% = 80 \text{ (kg)}$

Lượng nước trong hạt đã phơi khô: $80 - 70 = 10 \text{ (kg)}$

Tỉ số phần trăm nước trong hạt đã phơi khô là: $\frac{10}{330} \cdot 100 = 3,03\%$

◉ **Bài 34:** Lượng nước trong cá mực là 32,6%. Có 300kg cá mực sau khi phơi khô nhẹ đi 75kg. Tỉ số phần trăm nước trong cá mực phơi khô là khoảng bao nhiêu?



◉Hướng dẫn giải

Tương tự bài 33: 8,225%

☉ **Bài 35:** Măng là một món ăn ngon, đậm đà hương vị núi rừng và quen thuộc với người dân Việt Nam. Để bảo quản măng được lâu hơn người ta thường phơi khô măng tươi thành măng khô và măng khô cũng có vị giòn dai rất đặc trưng. Biết rằng lượng nước trong măng tre tươi chiếm 92% . Sau khi phơi khô 200kg măng tre đạt măng thành phẩm người ta thấy nó nhẹ đi 150kg . Tính tỉ số phần trăm nước trong măng thành phẩm sau khi phơi khô.

☉ **Hướng dẫn giải**

Tương tự bài 33: 68%

