

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ  
KHOA SƯ PHẠM TIỂU HỌC – MẦM NON

Nguyễn Phương Thảo

**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**  
MỘT SỐ DẠNG TOÁN VỀ SỐ THẬP PHÂN Ở TIỂU HỌC

Mã sinh viên: 2552020502

Ngành: Giáo dục Tiểu học

NINH BÌNH, (2025)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ  
KHOA SƯ PHẠM TIỂU HỌC – MẦM NON

Nguyễn Phương Thảo

**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**  
MỘT SỐ DẠNG TOÁN VỀ SỐ THẬP PHÂN Ở TIỂU HỌC

Mã sinh viên: 2552020502

Ngành: Giáo dục Tiểu học

Người hướng dẫn: ThS. Lê Thị Hồng Hạnh

NINH BÌNH, (2025)

## **LỜI CẢM ƠN**

Trước hết, em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc và chân thành nhất đến Trường Đại học Hoa Lư, đặc biệt là quý thầy cô trong Khoa Sư phạm Tiểu học Mầm non, Khoa Sư phạm Trung học - những người đã tạo mọi điều kiện thuận lợi để em có cơ hội học tập, nghiên cứu và hoàn thành đề tài này. Đặc biệt, em xin gửi lời cảm ơn chân thành tới giảng viên Thạc sĩ Lê Thị Hồng Hạnh - người đã luôn tận tình hướng dẫn, chỉ bảo em trong suốt quá trình thực hiện đề tài. Những kiến thức và kinh nghiệm quý báu mà cô đã truyền đạt không chỉ giúp em hoàn thiện đề tài mà còn là hành trang vô giá cho chặng đường phía trước.

Môn Toán là một lĩnh vực đầy thử thách nhưng cũng vô cùng lý thú, đặc biệt trong bối cảnh giảng dạy ở bậc Tiểu học - nơi đòi hỏi sự khéo léo, linh hoạt và gắn liền với thực tiễn. Trong quá trình nghiên cứu, em đã nỗ lực học hỏi và vận dụng kiến thức lý thuyết vào thực hành, song do kinh nghiệm còn hạn chế, chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót. Em rất mong nhận được sự góp ý quý báu từ các thầy cô và bạn bè để có thể bổ sung, hoàn thiện kiến thức cũng như phương pháp giảng dạy của bản thân một cách tốt nhất.

Em tin rằng, những tri thức thu nhận được từ đề tài này sẽ là nền tảng vững chắc để em vững bước trên hành trình trở thành một giáo viên Tiểu học tâm huyết.

Một lần nữa, em xin chân thành cảm ơn!

**Người thực hiện**

**Nguyễn Phương Thảo**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin trân trọng cam kết rằng khóa luận với đề tài “**Một số dạng toán về số thập phân ở Tiểu học**” là công trình nghiên cứu của riêng tôi, được thực hiện dưới sự hướng dẫn khoa học của cô **Lê Thị Hồng Hạnh**. Toàn bộ nội dung, kết quả và phân tích trong bài luận là sản phẩm của quá trình tự nghiên cứu, tổng hợp và phân tích độc lập, không sao chép từ bất kỳ nguồn nào mà không được trích dẫn hợp lệ. Tất cả các tài liệu tham khảo đều có xuất xứ rõ ràng và được trích dẫn hợp pháp. Nếu có bất kỳ sự gian lận nào, tôi xin chịu trách nhiệm trước hội đồng cũng như kết quả khóa luận của mình.

*Ninh Bình, ngày 24 tháng 05 năm 2025*

**Người thực hiện**

**Nguyễn Phương Thảo**

## **XÁC NHẬN CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**

Đề tài "**Một số dạng toán về số thập phân ở Tiểu học**" do sinh viên Nguyễn Phương Thảo thực hiện là một công trình nghiên cứu độc lập, không trùng lặp với bất kỳ đề tài nào đã có trước đó. Trong quá trình thực hiện, tác giả đã tham khảo một số tài liệu có nguồn gốc rõ ràng và thực hiện trích dẫn đầy đủ, chính xác, đảm bảo tính minh bạch và khoa học của đề tài."

*Ninh Bình, ngày 24 tháng 05 năm 2025*

**Người hướng dẫn khoa học**

**ThS. Lê Thị Hồng Hạnh**

## DANH MỤC KÍ HIỆU VIẾT TẮT

| Viết tắt | Viết đầy đủ |
|----------|-------------|
| GV       | Giáo viên   |
| HS       | Học sinh    |

## MỤC LỤC

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| LỜI CẢM ƠN.....                                                                 | i   |
| LỜI CAM ĐOAN.....                                                               | ii  |
| XÁC NHẬN CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN .....                                          | iii |
| DANH MỤC KÍ HIỆU VIẾT TẮT .....                                                 | iv  |
| MỞ ĐẦU .....                                                                    | 1   |
| 1. Lí do chọn đề tài.....                                                       | 1   |
| 2. Tổng quan tình hình nghiên cứu .....                                         | 2   |
| 3. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu.....                                         | 3   |
| 4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....                                         | 3   |
| 5. Phương pháp nghiên cứu .....                                                 | 3   |
| 6. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn .....                                  | 4   |
| NỘI DUNG .....                                                                  | 5   |
| Chương 1.....                                                                   | 5   |
| CƠ SỞ LÝ LUẬN .....                                                             | 5   |
| 1.1. Vị trí, vai trò của việc giải toán trong dạy và học toán ở Tiểu học ..     | 5   |
| 1.1.1. Vị trí, vai trò của việc giải toán trong dạy và học toán ở Tiểu học..... | 5   |
| 1.1.2. Đặc điểm nhận thức của học sinh tiểu học trong học toán.....             | 6   |
| 1.2. Tìm hiểu về số thập phân trong chương trình môn toán ở Tiểu học .....      | 11  |
| 1.2.1. Khái niệm số thập phân .....                                             | 11  |
| 1.2.2. Một số dạng toán về số thập phân ở bậc Tiểu học .....                    | 13  |
| 1.2.3. Quy trình chung để giải một bài toán ở bậc Tiểu học.....                 | 18  |
| Kết luận chương 1 .....                                                         | 23  |
| Chương 2.....                                                                   | 24  |
| MỘT SỐ DẠNG TOÁN VỀ SỐ THẬP PHÂN Ở TIỂU HỌC.....                                | 24  |
| 2.1. Bài toán về cấu tạo số thập phân .....                                     | 24  |
| 2.1.1. Một số kiến thức về cấu tạo số thập phân .....                           | 24  |

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1.2. Dạng toán về cấu tạo số thập phân.....                               | 27 |
| 2.1.3. Bài tập thực hành.....                                               | 38 |
| 2.2. Bài toán về so sánh các số thập phân .....                             | 39 |
| 2.2.1. Một số kiến thức về so sánh các số thập phân.....                    | 39 |
| 2.2.2. Ví dụ .....                                                          | 41 |
| 2.2.3. Bài tập thực hành.....                                               | 45 |
| 2.3. Bài toán về thực hành bốn phép tính với số thập phân.....              | 46 |
| 2.3.1. Một số kiến thức cần lưu ý.....                                      | 46 |
| 2.3.2. Dạng toán về thực hành bốn phép tính với số thập phân.....           | 49 |
| 2.3.3. Bài tập thực hành.....                                               | 60 |
| 2.4. Bài toán thực tế có liên quan đến số thập phân .....                   | 61 |
| 2.4.1. Một số kiến thức về bài toán thực tế liên quan đến số thập phân..... | 61 |
| 2.4.2. Ví dụ .....                                                          | 63 |
| 2.4.3. Bài tập thực hành.....                                               | 72 |
| Kết luận chương 2.....                                                      | 76 |
| KẾT LUẬN.....                                                               | 77 |
| DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO .....                                           | 79 |

## MỞ ĐẦU

### 1. Lí do chọn đề tài

Giáo dục tiểu học là bậc học nền tảng của hệ thống giáo dục quốc dân, những kiến thức được học ở tiểu học là những viên gạch đầu tiên để xây nên một tòa nhà kiến thức vững chắc. Môn Toán là một trong những môn học có vị trí quan trọng ở chương trình bậc Tiểu học. Nó cung cấp hệ thống kiến thức và kỹ năng cơ bản về toán học, đồng thời phát triển năng lực, phẩm chất và kỹ năng sống cho học sinh. Như Roger Bacon đã từng nói *"Toán học là cánh cửa và là chìa khoá để đi vào các ngành khoa học khác"*. Thật vậy, môn Toán ở Tiểu học được ứng dụng rất nhiều trong cuộc sống, phụ trợ cho học sinh học tập các môn học khác và các cấp học tiếp theo.

Nội dung môn Toán bậc tiểu học được tích hợp xoay quanh ba mạch kiến thức: Số học, Hình học và đo lường, Một số yếu tố thống kê và xác suất. Mảng kiến thức về Số học là mảng kiến thức cốt lõi, tiền đề cho các lĩnh vực toán học khác như hình học, thống kê,... Học sinh sẽ được học kiến thức Số học theo trình tự bắt đầu từ Số tự nhiên, sau đó tới Phân số và Số thập phân. Trong đó nội dung ***Số thập phân*** thuộc mạch nội dung Số và phép tính, được dạy trong học kì 1 lớp 5. Mạch nội dung này cung cấp kiến thức về nhận biết, so sánh, sắp xếp, làm tròn, thực hiện bốn phép tính với số thập phân.

Trong chương trình Toán tiểu học, số thập phân đóng vai trò vô cùng quan trọng. Số thập phân như một chiếc cầu nối, kết hợp sự rõ ràng của số tự nhiên với sự linh hoạt của phân số, tạo nên một hệ thống số hoàn chỉnh hơn. Khi học nội dung số thập phân sẽ giúp học sinh biểu diễn các đại lượng như chiều dài, khối lượng, thể tích,... một cách chính xác và chi tiết. Qua việc giải quyết các bài toán cụ thể, học sinh không chỉ được rèn luyện kỹ năng tính toán mà còn phát triển tư duy logic, khả năng phân tích và tổng hợp thông tin. Đặc biệt, số thập phân là kiến thức nền tảng để học các khái niệm toán học phức tạp hơn, ở các cấp học cao hơn như tỉ lệ, phần trăm, số thập phân hữu hạn và vô hạn tuần hoàn, giải tích,... Việc làm quen và thành thạo số thập phân từ cấp

tiểu học sẽ giúp học sinh tự tin hơn trong việc ứng dụng kiến thức vào thực tế cuộc sống, góp phần phát triển nhân cách cho học sinh.

Tuy nhiên khi học về Số thập phân, học sinh gặp nhiều khó khăn khi học. Số thập phân là những khái niệm mới, trừu tượng, khó hình dung hơn so với các số tự nhiên. Khi học sinh giải các bài toán về số thập phân là một hoạt động trí tuệ hết sức khó khăn vì lần đầu tiên học sinh lớp 5 được làm quen với số thập phân. Có nhiều quy tắc cần nhớ khi thực hiện các phép tính với số thập phân. Việc đặt dấu phẩy đúng vị trí trong quá trình tính toán là một kỹ năng đòi hỏi sự cẩn thận. Học sinh thường dễ nhầm lẫn giữa phân số và số thập phân, gặp khó khăn trong việc xác định giá trị của từng chữ số trong số thập phân, trong việc thực hiện các phép tính, nhầm lẫn giữa các dạng bài,...

Từ thực tế trên, em đã lựa chọn đề tài ***“Phân dạng các bài toán về số thập phân ở tiểu học và cách giải”*** với mong muốn phần nào giúp học sinh nắm vững hơn về kiến thức số học, đồng thời hy vọng góp phần nâng cao chất lượng môn Toán cấp Tiểu học.

## **2. Tổng quan tình hình nghiên cứu**

Số thập phân là một nội dung quan trọng trong mạch nội dung Số và phép tính ở chương trình toán lớp 5. Đây là một khái niệm cơ bản nhưng lại khá phức tạp trong chương trình toán tiểu học. Với tính thách thức đó đã thu hút sự quan tâm của nhiều nhà khoa học tập trung vào đề tài. Điều đó thể hiện trong một số công trình nghiên cứu như:

Trần Diên Hiên (2021), Chuyên đề *“Bồi dưỡng học sinh giỏi Toán Tiểu học”*, Nxb Đại học Sư phạm. Chuyên đề được biên soạn một cách có hệ thống theo chương trình đào tạo Giáo dục Tiểu học.

Lê Thị Kim Tuyền (2018), Khóa luận tốt nghiệp *“Dạy học số thập phân ở Tiểu học”*, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2. Đề tài nghiên cứu cơ sở lý luận, cơ sở thực tiễn của việc dạy học và nội dung, phương pháp dạy học khái niệm về số thập phân trong ở Tiểu học; từ đó, thiết kế một số giáo án minh họa dạy học số thập phân ở Tiểu học.

Tạ Thị Thùy Linh (2023), Nghiên cứu khoa học “*Phát triển kỹ năng giải các bài toán về phân số và số thập phân cho học sinh Tiểu học*”, Trường Đại học Hoa Lư. Đề tài nghiên cứu kỹ năng giải và xây dựng các bài toán về phân số và số thập phân theo dạng toán cho học sinh Tiểu học.

Các nghiên cứu trước đây đã tập trung vào một số khía cạnh của việc dạy học Số thập phân. Với mong muốn giúp bản thân tìm hiểu sâu sắc hơn và thuận lợi cho các bạn sinh viên khi tìm hiểu về kiến thức Số thập phân, em đã chọn nghiên cứu về việc phân loại các dạng bài toán về số thập phân và đề xuất các cách giải toán phù hợp. Từ đó góp phần nâng cao chất lượng dạy số thập phân nói riêng và chất lượng giáo dục Tiểu học nói chung.

### **3. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu**

#### **3.1. Mục đích nghiên cứu**

Nghiên cứu cách phân dạng và cách giải các bài toán về số thập phân.

#### **3.2. Nhiệm vụ nghiên cứu**

Nghiên cứu thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Nghiên cứu cơ sở lý luận của việc dạy học số thập phân trong chương trình Toán ở Tiểu học.
- Tìm hiểu các dạng toán về số thập phân trong chương trình môn Toán ở Tiểu học và xác định các cách giải phù hợp.
- Hệ thống hóa các dạng bài toán liên quan đến số thập phân ở cấp Tiểu học.

### **4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu**

#### **4.1. Đối tượng nghiên cứu**

Số thập phân, phân dạng và cách giải các bài toán về số thập phân.

#### **4.2. Phạm vi nghiên cứu**

Nội dung liên quan đến số thập phân trong chương trình Toán ở Tiểu học.

### **5. Phương pháp nghiên cứu**

Đề tài nghiên cứu sử dụng các phương pháp:

Phương pháp nghiên cứu lý luận: Đọc và nghiên cứu những tài liệu liên quan đến số thập phân ở Tiểu học để thu thập thông tin. Tìm hiểu đặc điểm

của số thập phân được đưa vào sách giáo khoa chương trình Tiểu học để có cái nhìn bao quát, tổng thể.

Phương pháp phân tích, tổng hợp: Tổng hợp, so sánh, phân tích dạng toán về số thập phân, từ đó hệ thống hóa các dạng bài cơ bản.

Phương pháp thống kê, phân loại: Dùng để thống kê, phân loại, xác định các dạng toán về nội dung số thập phân trong môn toán ở Tiểu học. Từ đó, đề xuất các cách giải phù hợp cho các dạng toán đó trong chương trình.

Phương pháp đàm thoại: Xin ý kiến, trao đổi với một số thầy cô giáo ở bộ môn Toán và tổ nghiệp vụ Tiểu học trường Đại học Hoa Lư.

## **6. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn**

### **6.1. Ý nghĩa khoa học của đề tài**

Việc nghiên cứu đề tài này giúp nâng cao khả năng tư duy toán học, củng cố kiến thức về số thập phân, khuyến khích ứng dụng thực tiễn, hình thành tư duy logic và hệ thống, kết nối giữa lí thuyết và thực hành.

### **6.2. Ý nghĩa thực tiễn của đề tài**

Kết quả nghiên cứu đề tài sau khi được nghiệm thu sẽ giúp em có hiểu biết sâu sắc hơn về số thập phân và là nguồn tài liệu tham khảo cho các bạn sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học, các giáo viên tiểu học cũng như học sinh tiểu học quan tâm đến các dạng bài toán về số thập phân và cách giải.

Giúp học sinh nắm vững kiến thức các dạng toán về số thập phân, tạo tiền đề cho học sinh học các dạng toán khác liên quan và ở các bậc học cao hơn.

# **NỘI DUNG**

## **Chương 1**

### **CƠ SỞ LÝ LUẬN**

Nội dung chương 1 khóa luận tập trung nghiên cứu một số vấn đề lý luận liên quan đến nội dung nghiên cứu: Vị trí, vai trò của việc giải toán trong dạy và học toán ở Tiểu học; tìm hiểu về số thập phân trong chương trình môn toán ở tiểu học; quy trình chung để giải một bài toán ở bậc tiểu học và quy trình chung để giải một bài toán về số thập phân ở Tiểu học

#### **1.1. Vị trí, vai trò của việc giải toán trong dạy và học toán ở Tiểu học**

##### **1.1.1. Vị trí, vai trò của việc giải toán trong dạy và học toán ở Tiểu học**

Trong các môn học ở trường Tiểu học, môn Toán đóng một vai trò vô cùng quan trọng. Môn Toán cung cấp cho học sinh kiến thức, phát triển tư duy, rèn luyện phong cách làm việc khoa học. Việc giải toán đóng vai trò rất quan trọng trong hoạt động dạy và học toán ở tiểu học. Đây là một trong những hoạt động cơ bản giúp học sinh phát triển tư duy toán học, kỹ năng giải quyết vấn đề và khả năng ứng dụng kiến thức vào thực tiễn, cũng như trong các môn học khác. Bên cạnh đó, qua việc giải toán của học sinh mà giáo viên có thể dễ dàng phát hiện ra những ưu điểm hoặc thiếu sót của các em về kiến thức, kỹ năng và tư duy để giúp các em phát huy và khắc phục trong quá trình dạy học.

Môn Toán ở Tiểu học là một môn học thống nhất. Khác với môn toán ở cấp học cao hơn chia thành nội phân môn độc lập số học, đại số, hình học, môn toán ở Tiểu học được tổ chức thống nhất qua tên gọi Toán 1, Toán 2,... Theo Chương trình Giáo dục phổ thông năm 2018, chương trình Toán ở tiểu học bao gồm ba mạch kiến thức: Số và phép tính, Hình học và đo lường, Một số yếu tố thống kê và xác suất. Trong đó, Số học là nội dung trọng tâm cơ bản, chiếm một thời lượng khá lớn trong toàn bộ cấu trúc nội dung chương trình môn toán ở tiểu học. Nội dung này kết hợp với một số nội dung khác như đại lượng và đo đại lượng, hình học được trình bày xen kẽ và hỗ trợ lẫn

nhau. Điều này vừa thể hiện tính thống nhất của môn toán tiểu học, đồng thời cũng thể hiện quan điểm tích hợp trong dạy học toán ở tiểu học.

Giải toán ở trường Tiểu học là hoạt động quan trọng trong quá trình dạy và học toán. Cụ thể trong nhiều tiết học cũng như toàn bộ chương trình môn toán, giải toán là hoạt động chiếm thời lượng tương đối lớn. Hoạt động này áp dụng được trong tất cả các tiết học như tiết học hình thành kiến thức mới, tiết thực hành, luyện tập, ôn tập, củng cố được thực hiện một cách đa dạng. Việc giải toán không chỉ giúp học sinh nắm vững kiến thức toán học mà còn phát triển tư duy logic, khả năng suy luận và phân tích vấn đề một cách có hệ thống cho trẻ. Toán là môn học yêu cầu sự kiên trì và tập trung chú ý cao, khi giải toán sẽ giúp hình thành và rèn luyện khả năng tập trung và kiên nhẫn để tìm kết quả chính xác của bài toán. Thông qua việc giải các bài toán, học sinh học cách thực hiện các phép toán cơ bản như cộng, trừ, nhân, chia và hiểu các khái niệm như phân số, số thập phân, tỉ lệ,... cùng với các yêu cầu của bài toán đòi hỏi học sinh tìm cách giải quyết bài toán một cách sáng tạo, linh hoạt thúc đẩy trẻ phải suy nghĩ, tìm tòi. Từng bước cải thiện và phát triển khả năng tính toán, giải quyết vấn đề và tư duy sáng tạo cho học sinh.

Mặt khác, khi học sinh giải được một bài toán, đặc biệt là những bài toán khó, các em cảm thấy tự tin hơn vào khả năng của mình. Điều này sẽ xây dựng tính tự tin vào bản thân, dần có suy nghĩ độc lập, tạo nên sự chủ động, tự giác trong học tập và trong cuộc sống. Hình thành trong học sinh năng lực tự chủ và tự học. Trong các hoạt động học nhóm, học sinh học cách hợp tác, chia sẻ và lắng nghe ý tưởng rồi cùng nhau tìm cách giải quyết vấn đề. Những kỹ năng thiết lập mối quan hệ với người khác được hình thành và phát triển.

### **1.1.2. Đặc điểm nhận thức của học sinh tiểu học trong học toán**

Giáo dục tiểu học được thực hiện trong 05 năm học, từ lớp một đến hết lớp năm. Học sinh tiểu học là những trẻ em trong độ tuổi từ 06 đến 11 tuổi. Học sinh từ một em bé mẫu giáo chuyển mình trở thành một học sinh tiểu

học, đây là bước ngoặt quan trọng của cuộc đời trẻ. Các em đều trải qua các giai đoạn phát triển khác nhau và phát triển không ngừng. Bằng việc tìm hiểu đặc điểm nhận thức của học sinh tiểu học trong học toán giúp người giáo viên thấu hiểu học sinh hơn.

### **a) Tri giác**

Tri giác là quá trình nhận diện, hiểu và xử lý thông tin về các khái niệm toán học thông qua các giác quan và kinh nghiệm thực tế. Đây là một quá trình tích cực gắn với hoạt động của con người.

Ở học sinh tiểu học, nhất là học sinh các lớp đầu cấp, tri giác của các em mang tính chất đại thể, không chủ động, ít đi sâu vào chi tiết do khả năng phân tích một cách có tổ chức và sâu sắc khi tri giác còn yếu nên các em phân biệt các đối tượng còn chưa chính xác, dễ mắc sai lầm, có khi còn lẫn lộn. Ví dụ khi giáo viên đưa hình ảnh của một hình vuông và một hình chữ nhật, học sinh lớp 1 có thể nhầm lẫn rằng cả hai đều là hình vuông vì chúng đều có 4 cạnh. Các em chưa chú ý đến sự khác biệt về độ dài các cạnh hoặc chưa phân tích kỹ các đặc điểm cụ thể của từng hình.

Tri giác của các em gắn với hành động, với hoạt động thực tiễn. Ví dụ lớp 1 khi học về hình vuông, hình tròn, các em sẽ được học thông qua mô hình, vật thật như hộp quà, quả bóng. Tuy nhiên, toán học mang tính trừu tượng, khái quát. Nhiều kiến thức, khái niệm mới, trừu tượng, khó hình dung, không thể dạy qua mô hình. Điều đó đem lại những khó khăn cho học sinh khi nhận thức toán.

Tính cảm xúc thể hiện rất rõ trong việc các em tri giác trước hết là những sự vật, những dấu hiệu, những đặc điểm nào trực tiếp gây cho các em những xúc cảm. Vì thế, cái trực quan, cái rực rỡ, cái sinh động được các em tri giác tốt hơn, dễ gây ấn tượng tích cực cho trẻ. Vì vậy, khi dạy học toán, người giáo viên nên thêm những hình ảnh tươi sáng, hiệu ứng sinh động cho bài giảng thêm hấp dẫn.

Khi học, học sinh cảm giác thời gian trôi qua rất lâu. Còn khi chơi, các em lại cảm thấy thời gian trôi qua rất nhanh. Đó là đặc điểm tri giác về không gian

và thời gian của trẻ còn hạn chế. Một số công trình nghiên cứu đã đưa ra kết luận: thường thường học sinh tiểu học hoàn toàn khó hiểu khoảng cách về thời gian của sự kiện, hay những niên đại lịch sử đối với trẻ thường rất trừu tượng.

Tri giác của học sinh tiểu học không thể tự nó phát triển được, mà nó phát triển trong học tập. Ví dụ trong việc phân biệt con số, thông qua sự hướng dẫn của giáo viên trong lớp học và trong các hoạt động ngoài giờ lên lớp giúp học sinh tri giác đối tượng con số, biết phát hiện những dấu hiệu thuộc tính bản chất của từng con số.

## **b) Chú ý**

Chú ý là sự tập trung của ý thức vào một hay một nhóm sự vật, hiện tượng để định hướng hoạt động, đảm bảo điều kiện thần kinh – tâm lý cần thiết cho hoạt động tiến hành có hiệu quả.

Ở học sinh tiểu học, có hai loại chú ý là chú ý có chủ định và chú ý không chủ định. Chú ý có chủ định là loại chú ý có mục đích đặt ra từ trước và có sự nỗ lực của ý chí. Chú ý không chủ định là loại chú ý không có mục đích đặt ra từ trước và không có sự nỗ lực của ý chí.

Chú ý có chủ định của các em còn yếu, khả năng điều chỉnh chú ý một cách có ý thức chưa cao, đòi hỏi một động cơ thúc đẩy. Khả năng phát triển chú ý có chủ định tăng cao trong quá trình học. Bên cạnh đó, chú ý không chủ định phát triển mạnh và chiếm ưu thế. Tất cả những gì mang tính mới mẻ, bất ngờ, rực rỡ, khác thường dễ dàng lôi cuốn sự chú ý của các em, không cần có sự nỗ lực của ý chí. Sự tập trung chú ý của học sinh chưa bền vững, đặc biệt các lớp đầu cấp. Sự chú ý của học sinh còn phụ thuộc vào nhịp độ học tập và khối lượng chú ý còn hẹp. Vì vậy, khi dạy học toán, người dạy cần sử dụng những hình ảnh gần gũi, đáng yêu kết hợp với phương tiện dạy học để thu hút, hấp dẫn học sinh vào nội dung tiết học.

## **c) Trí nhớ**

Trí nhớ là quá trình tâm lý phản ánh những kinh nghiệm đã có của cá nhân dưới hình thức biểu tượng bằng cách ghi nhớ, giữ gìn và làm xuất hiện

lại những điều mà con người đã trải qua. Ở học sinh tiểu học, trí nhớ trực quan - hình tượng được phát triển hơn trí nhớ từ ngữ - logic.

Học sinh tiểu học lớp 1, lớp 2 trẻ em thường dễ dàng sử dụng hình ảnh để ghi nhớ thông tin hơn là từ ngữ. Do đó, các em dễ dàng nhớ các hình ảnh, sự vật cụ thể hơn là những khái niệm trừu tượng. Cách học phổ biến của các em là học thuộc lòng theo từng chữ, chưa hiểu sâu ý nghĩa và chưa biết cách diễn đạt lại bằng ngôn ngữ của mình. Điều này là do học sinh tiểu học thường học thuộc lòng máy móc, chưa hiểu rõ mục tiêu và cách thức ghi nhớ. Các em chưa biết cách sắp xếp thông tin, chưa tìm điểm tựa để nhớ lâu hơn. Ngôn ngữ còn hạn chế, nhiều em chưa biết tổ chức việc ghi nhớ có ý nghĩa.

Lên đến lớp 4, lớp 5 ghi nhớ có ý nghĩa và ghi nhớ từ ngữ được phát triển hơn. Tuy nhiên mức độ phát triển của ghi nhớ có chủ định phải dựa vào các yếu tố như sự tích cực chủ động học tập của các em, hứng thú đối với nội dung bài học, tình cảm, sức hấp dẫn của nội dung tài liệu,...các em có thể lĩnh hội kiến thức khá toàn vẹn. Vì vậy, để các em ghi nhớ những kiến thức toán đã học, giáo viên cần tạo cho học sinh tâm thế để ghi nhớ, hướng dẫn các em thủ thuật ghi nhớ, khái quát hóa và đơn giản mọi vấn đề, xác định trọng tâm vấn đề, cô đọng nội dung cần ghi nhớ. Dùng những từ ngữ đơn giản, dễ hiểu, dễ thuộc và tạo tâm lý vui vẻ, hứng khởi, thoải mái, tạo hứng thú khi học. Tránh dùng quá nhiều thuật ngữ toán học khó hiểu cho đối tượng học sinh.

#### **d) Tưởng tượng**

Tưởng tượng là khả năng hình thành các hình ảnh, cảm giác, khái niệm trong tâm trí khi không nhận thức đối tượng đó thông qua thị giác, thính giác hoặc các giác quan khác.

Tưởng tượng của học sinh tiểu học phát triển và phong phú hơn so với trẻ mẫu giáo. Trẻ hình thành và phát triển trí tưởng tượng trong hoạt động học và các hoạt động khác của mình. Đây là một trong những quá trình nhận thức quan trọng. Trong học toán, khi học sinh học về các hình học cơ bản như hình vuông, hình tròn, tam giác, giáo viên có thể yêu cầu học sinh tưởng tượng các

hình học trong không gian thực tế, chẳng hạn như hình vuông là chiếc bàn, hình tròn là bánh xe. Bằng cách dạy học như vậy, giáo viên giúp học sinh không chỉ hiểu về các đặc điểm hình học mà còn giúp các em dễ dàng hình dung và áp dụng chúng trong thế giới xung quanh. Tuy vậy, tưởng tượng của các em còn tản mạn, chưa có tổ chức và còn chịu nhiều tác động của hứng thú, kinh nghiệm sống và hình mẫu đã biết.

Ở học sinh tiểu học có hai loại là tưởng tượng tái tạo và tưởng tượng sáng tạo.

Tưởng tượng tái tạo ở học sinh tiểu học hình dung lại những hình ảnh đã được tri giác trước, đã trải qua trong quá khứ.

Tưởng tượng sáng tạo là quá trình học sinh sáng tạo ra những cái mới hoàn toàn.

Trí tưởng tượng của trẻ lúc đầu còn dựa vào hình ảnh, càng về lớp cuối cấp tưởng tượng được phát triển dựa trên cơ sở ngôn từ. Ở các lớp học đầu cấp, đặc biệt là lớp 1 và lớp 2, trẻ em thường dựa vào hình ảnh và hình dạng cụ thể để hiểu và tưởng tượng các khái niệm toán học. Lúc này, trí tưởng tượng của trẻ phát triển qua những trải nghiệm trực quan, nơi các em có thể nhìn thấy và sờ vào các vật thể như các hình học, các khối lập phương, hoặc que tính,... để hiểu bài học. Khi học sinh chuyển lên các lớp cuối cấp tiểu học (lớp 4, lớp 5), khả năng tưởng tượng của trẻ không còn chỉ giới hạn ở hình ảnh cụ thể nữa mà đã bắt đầu được mở rộng qua việc sử dụng ngôn từ và khái niệm trừu tượng. Lúc này, trẻ học cách tưởng tượng các khái niệm toán học không cần phải trực tiếp thấy hoặc chạm vào đối tượng vật lý, mà thông qua việc sử dụng các phép toán, biểu tượng và ngôn ngữ toán học.

Trong dạy học toán ở tiểu học, giáo viên cần tạo ra một môi trường học tập phong phú, kích thích sự sáng tạo và khuyến khích học sinh suy nghĩ độc lập. Trí tưởng tượng của học sinh sẽ được nuôi dưỡng và phát triển thông qua các phương tiện, phương pháp giảng dạy sáng tạo, đồ dùng và tài liệu dạy học sinh động kết hợp cùng các hoạt động học tập đa dạng và các cách tiếp cận linh hoạt trong bài giảng. Đồng thời, nhà giáo dục cần giúp trẻ hình thành biểu tượng qua lời giảng, cử chỉ, điệu bộ của mình.

### **e) Tư duy**

Tư duy là quá trình suy nghĩ của con người để giải quyết vấn đề, đưa ra quyết định và xử lý thông tin. Khả năng tư duy của học sinh tiểu học đang trong giai đoạn chuyển tiếp và phát triển.

Tư duy của trẻ mới tới trường là tư duy cụ thể, dựa trên tri giác trực quan. Theo nhà tâm lý học Thụy Sĩ J.Piaget, tư duy của trẻ từ 7 đến 10 tuổi về cơ bản còn ở giai đoạn những thao tác cụ thể, điều này được thể hiện rất rõ qua những buổi học đầu tiên của học sinh lớp 1. Đầu cấp học, nhà giáo dục dạy trẻ sử dụng que tính, ngón tay cùng các đồ vật, hình ảnh hoặc các tình huống thực tế để hiểu các khái niệm toán học cơ bản như cộng, trừ, nhân, chia, hình học và đo lường.

Nhờ ảnh hưởng của việc học tập và giao tiếp, đến các lớp cuối cấp tiểu học, tư duy trừu tượng – logic của trẻ bắt đầu hình thành và phát triển. Học sinh đã có khả năng làm quen với các thuật ngữ trừu tượng, suy luận về mối quan hệ giữa các đối tượng một cách logic. Trẻ bắt đầu biết áp dụng các thao tác tư duy như phân tích, tổng hợp, so sánh, trừu tượng hóa, khái quát hóa. Nhờ sự phát triển tư duy trừu tượng và tưởng tượng, học sinh bắt đầu thể hiện sự sáng tạo trong tư duy. Trong học toán, khi giáo viên đưa ra cách giải 1 bài toán, trẻ có thể đưa ra những ý tưởng, cách nghĩ mới lạ để giải quyết bài toán. Sự sáng tạo của trẻ thường gắn liền với óc tưởng tượng và được thúc đẩy bởi sự hứng thú của trẻ. Quá trình chuyển đổi từ tư duy trực quan sang tư duy trừu tượng diễn ra dần dần thông qua việc phân tích, so sánh, khái quát các khái niệm, mối liên hệ trừu tượng từ thực tiễn. Sự phát triển của tư duy dẫn đến sự tổ chức lại một cách căn bản quá trình nhận thức và biến nó thành quá trình được tiến hành một cách có chủ định.

## **1.2. Tìm hiểu về số thập phân trong chương trình môn toán ở Tiểu học**

### **1.2.1. Khái niệm số thập phân**

Số thập phân là một khái niệm quan trọng trong toán học, thường được sử dụng để biểu diễn các giá trị không nguyên. Số thập phân là số được biểu diễn

bằng cách sử dụng hệ thập phân, bao gồm phần nguyên và phần thập phân. Dấu phân cách giữa phần nguyên và phần thập phân được gọi là dấu phẩy thập phân.

**Ví dụ:** 2,5: gồm 2 đơn vị và 5 phần mười

0,75: gồm 75 phần trăm (75 phần của 100)

Một số thập phân gồm hai phần:

- Phần nguyên: nằm trước dấu phẩy, có thể là 0.
- Phần thập phân: nằm sau dấu phẩy, biểu thị phần nhỏ hơn đơn vị, có thể gồm:

Hàng phần mười (đầu tiên sau dấu phẩy);

Hàng phần trăm;

Hàng phần nghìn,...

**Ví dụ:** Số 3,429

Phần nguyên: 3

Phần thập phân: 429 (4 phần mười, 2 phần trăm, 9 phần nghìn)

Số thập phân được viết dưới dạng:  $\overline{a,bcd} \dots$

Trong đó:  $a$ : phần nguyên

$b, c, d, \dots$ : phần thập phân gồm các chữ số ở hàng phần mười, phần trăm, phần nghìn,...

Mỗi số thập phân đều có thể viết dưới dạng phân số thập phân (mẫu số là 10, 100, 1000,...) và ngược lại.

**Ví dụ:**  $1,843 = 1 + \frac{843}{1000} = \frac{1843}{1000}$

Trong chương trình Sách giáo khoa Tiểu học có 3 cách tiếp cận khái niệm số thập phân:

- Cách 1: Tiếp cận kiểu dựa vào phân số

Số thập phân được coi như là một dạng biểu diễn mới của phân số thập phân.

Tiến trình nảy sinh khái niệm số thập phân theo lược đồ sau:

Phân số dạng tổng quát  $\rightarrow$  dạng không có mẫu số 0,1; 0,01; 0,01; 0,001;...

Kiểu tiếp cận này được thể hiện trong hai tiết đầu tiên hình thành khái niệm số thập phân ở Toán lớp 5. Để tiếp cận kiểu này, HS cần được chuẩn bị khá tốt các kiến thức và khái niệm phân số, phân số thập phân.

- Cách 2: Mã hóa lại số đo phức hợp, cách tiếp cận này dựa vào kiến thức đo đại lượng và quan hệ giữa các đơn vị đo mà HS đã có. HS sử dụng vốn kiến thức và kỹ năng đã có, nhận thức được của mét (hoặc của ki-lo-gam) trước khi hiểu; của một đơn vị trừu tượng. Trên cơ sở nhận thức ban đầu đó rồi trừu tượng hóa, khái quát hóa hình thành khái niệm số thập phân.

**Ví dụ:** Với hoạt động thực tiễn tạo số đo phức hợp 5m 7dm 8cm, đặt ra nhu cầu cần “mã hóa lại” số đo phức hợp ta đưa về đơn vị đo là mét: 5m; dùng dấu phẩy tách phần đơn vị với các phần nhỏ hơn đơn vị ta có 5,78m:

$$5\text{m} + \frac{7}{10} + \frac{8}{100} = 5,78\text{m}$$

Khi đó xuất hiện 5,78 gọi là số thập phân. Cách này thể hiện ở tiết thứ 3 hình thành khái niệm số thập phân.

- Cách 3: “Mã hóa lại số nguyên” cách tiếp cận này cũng dựa trên các kiến thức và khái niệm đã có về hệ ghi số thập phân và dựa vào quan hệ giữa các đơn vị đo của một số đại lượng. Người ta đưa ra tình huống thực tiễn. Chẳng hạn vụ thu hoạch lúa của một gia đình với số lượng 1760kg thóc. Người ta chọn 1 đơn vị đo mới là tấn để biểu diễn lại số đo ta được 1,76 tấn. Xuất hiện số 1,76 gọi là số thập phân. Cách này gọi là mã hóa lại số nguyên.

### **1.2.2. Một số dạng toán về số thập phân ở bậc Tiểu học**

#### **1.2.2.1. Các nội dung toán về số thập phân trong chương trình toán Tiểu học**

Số thập phân là một trong những mạch kiến thức cốt lõi của chương trình tiểu học nói chung và chương trình Toán 5 nói riêng. Dạy học số thập phân ở tiểu học giúp học sinh mở rộng kiến thức về số, tạo nên một hệ thống số hoàn chỉnh hơn. Đồng thời, rèn luyện và phát triển kỹ năng giải toán, tư duy logic cho người học qua nhiều dạng bài đa dạng. Trong chương trình toán 5, số thập phân được trình bày qua nhiều nội dung phong phú, cụ thể như sau:

### **a) Số thập phân**

Số thập phân

- Hàng của số thập phân. Đọc, viết số thập phân
- Cấu tạo của số thập phân
- Thể hiện được số đo đại lượng bằng số thập phân

So sánh, sắp xếp các số thập phân

- So sánh hai số thập phân
- Số thập phân bằng nhau
- Sắp xếp các số thập phân

Làm tròn số thập phân

### **b) Các phép tính với số thập phân**

Phép cộng

- Cộng hai số thập phân
- Cộng nhiều số thập phân

Phép trừ

- Trừ hai số thập phân

Phép nhân

- Nhân một số thập phân với một số tự nhiên
- Nhân một số thập phân với 10; 100; 1000;...
- Nhân một số thập phân với 0,1; 0,01; 0,001;...
- Nhân một số thập phân với một số thập phân

Phép chia

- Chia số thập phân cho một số tự nhiên
- Chia một số thập phân cho 10; 100; 1000;...
- Chia một số thập phân cho 0,1; 0,01; 0,001;...
- Chia một số thập phân cho một số thập phân
- Chia một số tự nhiên cho một số thập phân

### **c) Tỉ số. Tỉ số phần trăm**

Bài toán tìm hai số khi biết tổng và tỉ số của chúng

Bài toán tìm hai số khi biết hiệu và tỉ số của chúng

Bài toán tìm tỉ số phần trăm của hai số

Tìm giá trị phần trăm của một số

#### **d) Ứng dụng số thập phân**

Viết và chuyển đổi số đo đại lượng dưới dạng số thập phân

- Viết và chuyển đổi số đo độ dài dưới dạng số thập phân
- Viết và chuyển đổi số đo khối lượng dưới dạng số thập phân
- Viết và chuyển đổi số đo diện tích dưới dạng số thập phân
- Viết và chuyển đổi số đo thể tích dưới dạng số thập phân

#### **1.2.2.2. Một số kiến thức cơ bản về số thập phân ở bậc Tiểu học**

Dạng toán về số thập phân là một nội dung quan trọng trong chương trình môn Toán ở bậc Tiểu học. Các bài tập liên quan đến số thập phân giúp học sinh hình thành và phát triển kiến thức về cấu tạo số, khả năng nhận biết mối quan hệ giữa phần nguyên và phần thập phân, cũng như rèn luyện kỹ năng thực hiện bốn phép tính với số thập phân. Học sinh cần nắm được bản chất của số thập phân là cách biểu diễn phần nhỏ hơn đơn vị, hiểu rõ vị trí và giá trị của mỗi chữ số sau dấu phẩy như phần mười, phần trăm, phần nghìn,... Ngoài ra, các em cũng cần biết cách so sánh, sắp xếp, làm tròn số thập phân; chuyển đổi giữa số thập phân và phân số, số thập phân và hỗn số; ứng dụng trong các bài toán thực tế như đo lường, tính giá tiền, thời gian... Dạng toán này yêu cầu học sinh có tư duy linh hoạt, biết phân tích và vận dụng các mối quan hệ giữa các chữ số và đơn vị đo để giải quyết vấn đề một cách hiệu quả.

Một số kiến thức cần lưu ý khi giải dạng toán về số thập phân

\* Số thập phân là số gồm phần nguyên và phần thập phân, được ngăn cách bằng dấu phẩy (.).

**Ví dụ:** 12,5 (gồm phần nguyên là 12; phần thập phân là 5)

0,73 (gồm phần nguyên là 0; phần thập phân là 73).

- Có mười chữ số là: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Khi viết số thập phân, ta sử dụng các chữ số này để biểu diễn cả phần nguyên và phần thập phân.

**Lưu ý:** Số thập phân có thể bắt đầu bằng 0, ví dụ: 0,3.

\* Phân tích cấu tạo của số thập phân

- Phân tích số thập phân theo phần nguyên và phần thập phân: Ta có thể tách số thập phân thành tổng của phần nguyên và phần thập phân.

Công thức:  $\overline{a,b} = a + 0,b$

**Ví dụ:**  $12,94 = 12 + 0,94$

$$7,02 = 7 + 0,02$$

- Phân tích phần thập phân theo giá trị vị trí: Mỗi chữ số sau dấu phẩy tương ứng với một hàng giá trị nhỏ hơn mười lần so với hàng đứng trước.

| Vị trí                       | Tên gọi                | Biểu thức giá trị      | Ví dụ<br>(trong số 5,382)      |
|------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Chữ số thứ nhất sau dấu phẩy | <b>Phần mười</b>       | chữ số $\times 0,1$    | $3 \times 0,1 = 0,3$           |
| Chữ số thứ hai               | <b>Phần trăm</b>       | chữ số $\times 0,01$   | $8 \times 0,01 = 0,08$         |
| Chữ số thứ ba                | <b>Phần nghìn</b>      | chữ số $\times 0,001$  | $2 \times 0,001 = 0,002$       |
| Chữ số thứ tư                | <b>Phần chục nghìn</b> | chữ số $\times 0,0001$ | (nếu có thêm chữ số tiếp theo) |

Công thức:  $\overline{a,bc} = a + b \times 0,1 + c \times 0,01$

$$\overline{a,bcd} = a + b \times 0,1 + c \times 0,01 + d \times 0,001$$

**Ví dụ:**  $0,38 = 3 \times 0,1 + 8 \times 0,01$

$$2,407 = 2 + 4 \times 0,1 + 0 \times 0,01 + 7 \times 0,001$$

\* Một số quy tắc so sánh số thập phân

**Quy tắc 1:** So sánh phần nguyên trước

- Trong hai số thập phân, nếu phần nguyên khác nhau, thì số nào có phần nguyên lớn hơn thì số đó lớn hơn.

**Ví dụ:**  $3,9 < 5,1$  (vì phần nguyên  $3 < 5$ )

$$18,1 > 15,36 \text{ (vì phần nguyên } 18 > 15 \text{)}$$

**Quy tắc 2:** So sánh phần thập phân

- Nếu phần nguyên bằng nhau, ta so sánh từng chữ số của phần thập phân theo thứ tự từ trái sang phải.

- So sánh đến chữ số đầu tiên khác nhau, số nào có chữ số lớn hơn thì lớn hơn.

**Ví dụ:**  $4,56 > 4,2$  (vì phần nguyên bằng nhau, ở hàng phần mười có  $5 > 2$ )

$3,079 < 3,09$  (vì phần nguyên và phần mười bằng nhau, ở hàng phần nghìn có  $7 < 9$ )

**Quy tắc 3:** Hai số bằng nhau

- Nếu phần nguyên và từng chữ số của phần thập phân đều giống nhau thì hai số đó bằng nhau.

**Ví dụ:**  $11,5 = 11,5$

$$8,3 = 8,3$$

**Quy tắc 4:** Thêm số 0 ở phần thập phân

- Ta có thể thêm chữ số 0 vào bên phải phần thập phân mà không làm thay đổi giá trị của số.

- Việc này giúp so sánh dễ hơn khi hai số có số lượng chữ số thập phân khác nhau.

**Ví dụ:**  $3,5 = 3,50$

\* Một số tính chất và lưu ý đặc biệt

- Một số thập phân có thể viết được dưới dạng phân số hoặc hỗn số.

**Ví dụ:**  $0,25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$

$$72,605 = 72\frac{605}{1000}$$

- Tổng của hai số thập phân có thể có phần thập phân bằng 1, ta phải chuyển thành phần nguyên:

**Ví dụ:**  $0,8 + 0,9 = 1,7$

- Khi cộng hoặc trừ hai số thập phân, cần viết các số thẳng hàng dấu phẩy.

- Khi nhân số thập phân: Nhân như số tự nhiên, sau đó ta đếm số chữ số sau dấu phẩy của cả hai thừa số rồi đặt dấu phẩy vào kết quả.

- Khi chia số thập phân cho số tự nhiên: Thực hiện phép chia như số tự nhiên, đặt dấu phẩy vào thương ngay khi chia đến dấu phẩy của số bị chia.

- Khi chia số thập phân cho số thập phân: Nhân cả số bị chia và số chia với 10, 100,... để chuyển mẫu thành số tự nhiên rồi chia như bình thường.

**\* Lưu ý đặc biệt về chữ số tận cùng trong số thập phân**

- Chữ số tận cùng của phần thập phân cho biết độ chính xác của số.

**Ví dụ:**  $1,20 \neq 1,2$ : số đầu chính xác đến phần trăm.

- Khi nhân số thập phân với số có tận cùng là 5, tích có thể có chữ số tận cùng là 5 hoặc 0, tùy vào số chữ số thập phân.

**1.2.2.3. Một số dạng toán về số thập phân trong chương trình toán Tiểu học**

**Dạng 1: Bài toán về cấu tạo số thập phân**

**Dạng 2: Bài toán về so sánh các số thập phân**

**Dạng 3: Bài toán về thực hành bốn phép tính với số thập phân**

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

**1.2.3. Quy trình chung để giải một bài toán ở bậc Tiểu học**

**Quy trình chung để giải một bài toán ở Tiểu học bao gồm 4 bước:**

**Bước 1: Tìm hiểu nội dung bài toán**

Tìm hiểu bài toán là làm rõ phần đã cho và phần cần tìm trong bài toán. Nếu trong phần đó có những cái khó hiểu thì có thể làm rõ chúng nhờ diễn đạt lại bằng cách khác. Để làm rõ mối liên hệ giữa phần đã cho và phần cần tìm có thể tóm tắt bằng kí hiệu, công thức và đặc biệt bằng sơ đồ đoạn thẳng ở Tiểu học. Trong bước này, ngoài việc tóm tắt mối quan hệ giữa phần đã cho và phần cần tìm của đề bài, ta cần đưa ra thêm dạng toán và phương pháp phù hợp cần sử dụng để giải dạng toán đó.

**Bước 2: Phân tích và tìm lời giải**

Phân tích bài toán là đi tìm hướng giải cho bài toán. Thiết lập mối quan hệ giữa các dữ liệu đã biết và dữ liệu cần tìm để từng bước thực hiện các phép toán tương ứng.

Thiết lập quy trình từng bước theo logic của phương pháp giải dạng toán xác định ở bước 1.

Thực hiện phép toán tìm ra kết quả cần tìm.

**Bước 3: Thực hiện kế hoạch giải toán**

Chính là trình bày lời giải. Đối với bậc Tiểu học thì thực hiện kế hoạch giải có nghĩa là sử dụng ngôn ngữ chính xác theo thuật ngữ toán học để thực hiện các phép tính theo trình tự mà bước lập kế hoạch đã xác định sau đó viết lời giải. Ghi đáp số và đơn vị của kết quả.

**Bước 4:** *Kiểm tra, đánh giá cách giải và đưa ra một số bài toán tương tự*

Kiểm tra, rà soát lại kết quả của bài toán. Hoặc xét tính đúng đắn của lời giải.

Tìm cách giải khác và so sánh các cách giải.

Suy nghĩ, khai thác thêm đề bài để đề xuất một số bài toán mới tương tự bài toán đã cho.

***Quy trình chung để giải một bài toán về số thập phân ở Tiểu học***

Giống như quy trình giải một bài toán tiểu học, tuy nhiên bài toán về số thập phân có những điểm đặc thù ở từng bước như sau:

**Bước 1:** *Tìm hiểu nội dung bài toán*

Hiểu rõ yêu cầu của đề:

- Bài toán yêu cầu tìm gì?
- Xác định phép tính cần sử dụng (cộng/trừ/nhân/chia).

Xác định các dữ kiện đề bài cho:

- Cần chú ý đặc biệt đến các số thập phân và đơn vị đo lường đi kèm (nếu có).
- Mối quan hệ giữa các số (ví dụ: số này gấp đôi số kia, tổng bằng bao nhiêu,...).

**Bước 2:** *Phân tích và tìm lời giải*

Gạch chân/Khoanh tròn các từ khóa trong bài.

Nhận dạng dạng toán và các phép tính thập phân cần thực hiện.

Ví dụ: Tính toán (cộng/trừ/nhân/chia).

So sánh số thập phân.

Giải bài toán có lời văn (tìm một phần, tổng, hiệu,...).

Tìm thành phần chưa biết (dạng tìm x).

Xác định xem có cần đổi đơn vị (từ số tự nhiên sang thập phân hoặc ngược lại)

**Bước 3:** *Thực hiện kế hoạch giải toán*

Tùy vào dạng toán, thực hiện các phép tính sau:

Cộng/trừ số thập phân

- Đặc thù quan trọng nhất: Viết các số thẳng hàng theo dấu phẩy.
- Thực hiện phép cộng/trừ như số tự nhiên, đặt dấu phẩy thẳng cột ở kết quả.

Nhân số thập phân

- Bỏ dấu phẩy, nhân như số tự nhiên.
- Đếm tổng số chữ số phần thập phân của cả hai thừa số, rồi đặt dấu phẩy vào kết quả.

Chia số thập phân

- Chia số thập phân cho số tự nhiên: Chia số tự nhiên, đặt dấu phẩy khi lấy đến hàng thập phân đầu tiên.
- Chia số thập phân cho số thập phân: Nhân cả số bị chia và số chia với 10, 100,... để chuyển thành phép chia số tự nhiên.

Với phép nhân/chia, đặc thù quan trọng nhất là: Cần đếm chính xác số chữ số phần thập phân để đặt dấu phẩy chính xác vào kết quả.

Trình bày lời giải:

- Viết câu trả lời đầy đủ, rõ ràng, kèm đơn vị (nếu có).
- Câu trả lời phải thể hiện rõ giá trị thập phân

Ví dụ: "Người đó mua 2,75m vải" thay vì "Người đó mua 2 mét rưỡi vải"

**Bước 4:** Kiểm tra, đánh giá cách giải và đưa ra một số bài toán tương tự

Kiểm tra dấu phẩy: Có thẳng hàng không?

Thử lại phép tính. Kiểm tra, rà soát lại đơn vị và kết quả của bài toán.

Tìm cách giải khác (nếu có thể) để đối chiếu kết quả.

Suy nghĩ, khai thác thêm đề bài để đề xuất một số bài toán mới tương tự bài toán đã cho.

**\* Lưu ý quan trọng:**

Luôn kiểm tra vị trí dấu phẩy trước và sau khi tính toán.

Với học sinh Tiểu học, nên khuyến khích đặt tính dọc thay vì tính ngang để tránh nhầm lẫn; nên dùng sơ đồ đoạn thẳng để minh họa nếu bài toán phức tạp.

Kết hợp với hình ảnh trực quan (như hình vẽ biểu diễn số thập phân) để giúp học sinh hiểu bản chất phép tính.

**Ví dụ:** Một cửa hàng bán khúc vải dài 43,9m cho ba người. Người thứ nhất và người thứ hai mua tổng là 27,1m vải; người thứ hai và người thứ ba mua tổng là 33,4m vải. Hỏi mỗi người mua bao nhiêu mét vải?

**Bước 1:** *Tìm hiểu nội dung bài toán*

Bài toán cho biết:

- Tổng cộng cả 3 người mua 43,9m vải.
- Người thứ nhất và người thứ hai mua: 27,1m vải.
- Người thứ hai và người thứ ba mua: 33,4m vải.

Bài toán yêu cầu tìm: Tìm số mét vải mỗi người đã mua.

**Bước 2:** *Phân tích và tìm lời giải*

Các đối tượng trong bài toán: 3 đối tượng

- Người thứ nhất
- Người thứ hai
- Người thứ ba

Từ khóa: "tổng"  $\Rightarrow$  phép cộng

Dạng toán: Dạng bài toán có lời văn điển hình (Tìm ba số khi biết tổng và các tổng từng phần).

**Bước 3:** *Thực hiện kế hoạch giải toán*

Từ các dữ kiện bài toán cho trước, ta có thể tìm số mét vải người thứ nhất mua là:

$$43,9 - 33,4 = 10,5 \text{ (m)}$$

Người thứ hai mua số mét vải là:  $27,1 - 10,5 = 16,6 \text{ (m)}$

Người thứ ba mua số mét vải là:  $33,4 - 16,6 = 16,8 \text{ (m)}$

Trình bày lời giải:

Người thứ nhất mua số mét vải là:

$$43,9 - 33,4 = 10,5 \text{ (m)}$$

Người thứ hai mua số mét vải là:

$$27,1 - 10,5 = 16,6 \text{ (m)}$$

Người thứ ba mua số mét vải là:

$$33,4 - 16,6 = 16,8 \text{ (m)}$$

Đáp số: Người thứ nhất: 10,5 mét vải

Người thứ hai: 16,6 mét vải

Người thứ ba: 16,8 mét vải

**Bước 4:** *Kiểm tra, đánh giá cách giải và đưa ra một số bài toán tương tự*

Thử lại: Cộng lại số vải của cả ba người:

$$10,5 + 16,6 + 16,8 = 43,9\text{m (đúng với đề bài)}$$

Vậy mỗi người mua số mét vải lần lượt là 10,5; 16,6 và 16,8.

## **Kết luận chương 1**

Chương 1 của khóa luận đã trình bày những cơ sở lý luận quan trọng làm nền tảng cho việc nghiên cứu và triển khai nội dung trong các chương tiếp theo. Trước hết, chương đã làm rõ vị trí và vai trò của hoạt động giải toán trong dạy học Toán ở Tiểu học, đặc biệt nhấn mạnh vai trò của việc giải toán như một công cụ quan trọng không chỉ để học sinh chiếm lĩnh kiến thức toán học mà còn phát triển tư duy, rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề, hình thành các phẩm chất và năng lực cần thiết trong học tập cũng như trong cuộc sống.

Thông qua việc tìm hiểu đặc điểm nhận thức của học sinh tiểu học trong học toán như tri giác, chú ý, trí nhớ, tưởng tượng và tư duy, chương đã chỉ ra những yếu tố tâm lý – nhận thức đặc thù của lứa tuổi này, từ đó giúp giáo viên có cái nhìn toàn diện và sâu sắc hơn trong quá trình tổ chức hoạt động dạy học toán nói chung và hoạt động giải toán nói riêng. Những đặc điểm này cho thấy, học sinh tiểu học còn chịu nhiều ảnh hưởng của tri giác trực quan, tư duy cụ thể, trí nhớ máy móc và dễ bị chi phối bởi cảm xúc, nên giáo viên cần có những phương pháp dạy học phù hợp, sinh động, trực quan, tạo hứng thú và kích thích tư duy cho học sinh.

Bên cạnh đó, chương cũng đã giới thiệu khái quát về số thập phân – một nội dung quan trọng trong chương trình toán tiểu học. Việc làm rõ khái niệm, cấu trúc và các cách tiếp cận số thập phân trong chương trình giáo dục tiểu học là bước chuẩn bị cần thiết để xây dựng nội dung nghiên cứu sâu hơn ở các chương sau, đặc biệt là khi đề cập đến các dạng bài toán về số thập phân và việc xây dựng quy trình giải toán phù hợp với đặc điểm nhận thức của học sinh tiểu học.

Cuối cùng, chương 1 cũng đã trình bày tổng quan về quy trình chung để giải một bài toán ở bậc tiểu học và quy trình giải bài toán về số thập phân, góp phần định hướng phương pháp nghiên cứu và triển khai các giải pháp thực tiễn trong dạy học. Những nội dung lý luận này là cơ sở định hướng cho việc xây dựng và triển khai nội dung nghiên cứu các dạng toán về số thập phân trong chương 2 của khóa luận.

## Chương 2

### MỘT SỐ DẠNG TOÁN VỀ SỐ THẬP PHÂN Ở TIỂU HỌC

Nội dung của chương 2 khóa luận tập trung nghiên cứu về một số dạng toán về số thập phân ở tiểu học. Trình bày những kiến thức cơ bản về số thập phân và đưa ra ví dụ minh họa và hệ thống bài toán về số thập phân ở Tiểu học.

#### 2.1. Bài toán về cấu tạo số thập phân

##### 2.1.1. Một số kiến thức về cấu tạo số thập phân

1. Mỗi số thập phân có hai phần: phần nguyên và phần thập phân, hai phần được ngăn cách nhau bởi dấu phẩy.

Bên trái dấu phẩy là phần nguyên, bên phải dấu phẩy là phần thập phân.

**Ví dụ:** Số 13,56 có:

Phần nguyên: 13

Phần thập phân: 56 (gồm 5 phần mười, 6 phần trăm).

**Lưu ý:**

Phần thập phân luôn có giá trị nhỏ hơn 1.

Các chữ số trong phần thập phân lần lượt là phần mười, phần trăm, phần nghìn,...

| Số thập phân                                 | Phần nguyên                                                                                                                      |           |             | Dấu phẩy | Phần thập phân |                |                 |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|----------|----------------|----------------|-----------------|
|                                              | Hàng trăm                                                                                                                        | Hàng chục | Hàng đơn vị |          | Hàng phần chục | Hàng phần trăm | Hàng phần nghìn |
| Quan hệ giữa các đơn vị của hai hàng liền kề | <div><div></div></div> <p>Mỗi đơn vị của một hàng bằng 10 đơn vị của hàng thấp hơn liền sau.</p>                                 |           |             |          |                |                |                 |
|                                              | <div><div></div></div> <p>Mỗi đơn vị của một hàng bằng <math>\frac{1}{10}</math> hay 0,1 đơn vị của hàng cao hơn liền trước.</p> |           |             |          |                |                |                 |

## 2. Số tự nhiên biểu diễn dưới dạng số thập phân

Mọi số tự nhiên  $a$  đều có thể viết thành số thập phân với phần thập phân gồm các chữ số 0.

**Ví dụ:**  $5 = 5,0$

$$192 = 192,00$$

## 3. Mối liên hệ giữa phân số thập phân và số thập phân

Một phân số viết được dưới dạng phân số thập phân thì cũng viết được dưới dạng số thập phân và ngược lại.

**Ví dụ:**  $31,286 = \frac{31286}{1000}$

## 4. Số thập phân bằng nhau

Nếu viết thêm chữ số 0 vào bên phải phần thập phân của một số thập phân thì ta được một số thập phân bằng nó.

**Ví dụ:**  $0,7 = 0,70 = 0,700 = 0,7000$

Nếu số thập phân có chữ số 0 tận cùng bên phải phần thập phân thì khi xóa chữ số 0 đó đi, ta được một số thập phân bằng nó.

**Ví dụ:**  $1,23000 = 1,2300 = 1,230 = 1,23$

### **Lưu ý:**

Không được bỏ chữ số 0 ở giữa phần thập phân.

**Ví dụ:**  $2,05 \neq 2,5$  (vì  $2,05 < 2,5$ ).

Không được thêm/bỏ chữ số 0 ở phần nguyên vì sẽ làm thay đổi giá trị số.

**Ví dụ:**  $012,74 \neq 12,74$  (vì 012,74 là cách viết sai trong toán học).

## 5. Cách đọc số thập phân

Đọc phần nguyên trước, thêm "phẩy", rồi đọc từng chữ số phần thập phân.

**Ví dụ:** 2,93 đọc là "hai phẩy chín mươi ba"

0,05 đọc là "không phẩy không năm"

### **Lưu ý khi giải toán**

\* Hiểu đúng vai trò của từng chữ số: Mỗi vị trí của chữ số sau dấu phẩy đều có ý nghĩa khác nhau.

**Ví dụ:**  $0,1 \neq 0,01$  (vì  $0,1$  là  $\frac{1}{10}$ ;  $0,01$  là  $\frac{1}{100}$ )

$6,20 \neq 6,2$  nếu yêu cầu độ chính xác đến hàng phần trăm.

\* Không bỏ qua chữ số 0 quan trọng.

- Chữ số 0 ở đầu phần thập phân (sau dấu phẩy)

Vai trò: Giữ vị trí của các hàng tiếp theo, giúp phân biệt giá trị.

**Ví dụ:**  $0,5$  (năm phần mười)  $\neq 0,05$  (năm phần trăm)

$0,5$  có giá trị bằng  $\frac{5}{10}$ ; trong khi  $0,05$  bằng  $\frac{5}{100}$

Nếu bỏ qua số 0, dễ hiểu nhầm  $0,5$  và  $0,05$  là như nhau, dẫn đến sai kết quả tính toán.

- Chữ số 0 ở giữa phần thập phân

Vai trò: Đảm bảo độ chính xác của số.

**Ví dụ:**  $2,305$  (hai phẩy ba trăm linh năm)  $\neq 2,35$  (hai phẩy ba mươi lăm)

Nếu bỏ số 0,  $2,305$  sẽ thành  $2,35$ , làm thay đổi hoàn toàn giá trị.

- Chữ số 0 ở cuối phần thập phân (có thể có ý nghĩa hoặc không tùy ngữ cảnh)

Quan trọng trong các bài toán yêu cầu độ chính xác (ví dụ: đo lường, tiền tệ).

**Ví dụ:**

$1,50$  kg (chính xác đến  $0,01$  kg) khác với  $1,5$  kg (chỉ chính xác đến  $0,1$  kg).

$3,200$  (ba phẩy hai trăm) thể hiện độ chính xác đến phần nghìn, trong khi  $3,2$  chỉ đến phần mười.

Không quan trọng trong một số trường hợp, số 0 ở cuối có thể được làm tròn mà không ảnh hưởng giá trị.

**Ví dụ:**  $4,500$  có thể viết là  $4,5$  nếu không yêu cầu độ chính xác cao.

\* Chuyển đổi giữa số thập phân và phân số: Giúp đơn giản hóa bài toán hoặc kiểm tra kết quả.

**Ví dụ:**  $0,25 = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$

$$5,4 = \frac{27}{5}$$

\* Dùng bảng phân tích cấu tạo số thập phân để hỗ trợ hiểu sâu cấu tạo số

Mẫu bảng cơ bản:

| Hàng    | Trăm | Chục | Đơn vị | Phần<br>mười | Phần<br>trăm | Phần<br>nghìn |
|---------|------|------|--------|--------------|--------------|---------------|
| Giá trị | 100  | 10   | 1      | 0,1          | 0,01         | 0,001         |

### 2.1.2. Dạng toán về cấu tạo số thập phân

#### 2.1.2.1. Viết số thập phân thỏa mãn điều kiện cho trước

**Ví dụ 1:** Viết số thập phân có:

Sáu đơn vị, ba phần mười, một phần nghìn:.....

Bốn chục, chín đơn vị, hai phần trăm:.....

Không đơn vị, một trăm năm mươi tám phần nghìn:.....

Hai trăm, không chục, hai đơn vị, bảy phần mười:.....

#### ***Phân tích***

Nguyên tắc viết số thập phân:

Phần nguyên: Viết trước dấu phẩy, theo thứ tự hàng chục, đơn vị.

Phần thập phân: Viết sau dấu phẩy, theo thứ tự:

Phần mười (hàng đầu tiên sau dấu phẩy)

Phần trăm (hàng thứ hai)

Phần nghìn (hàng thứ ba)

Phần vạn (hàng thứ tư),...

#### ***Lời giải***

Sáu đơn vị, ba phần mười, một phần nghìn: 6,31

Bốn chục, chín đơn vị, hai phần trăm: 49,02

Không đơn vị, một trăm năm mươi tám phần nghìn: 0,158

Hai trăm, không chục, hai đơn vị, bảy phần mười: 202,7

**Ví dụ 2:** Cho ba chữ số 2, 4, 6. Hãy viết tất cả các số thập phân từ ba chữ số đã cho sao cho mỗi chữ số đã cho xuất hiện trong cách viết đúng một lần.

#### ***Phân tích***

Xác định yêu cầu bài toán:

Sử dụng 3 chữ số 2, 4, 6.

Mỗi chữ số chỉ xuất hiện đúng 1 lần trong số thập phân.

Cần viết tất cả các số thập phân có thể tạo thành từ các chữ số này.

**Bước 1:** Xác định cấu trúc số thập phân

Một số thập phân có:

Phần nguyên: Có thể có 1 hoặc 2 chữ số.

Phần thập phân: Có thể có 1 hoặc 2 chữ số.

**Lưu ý:**

Phần thập phân phải có ít nhất 1 chữ số (vì có dấu phẩy).

Không được có số 0 ở cuối phần thập phân (ví dụ: 2,460 không hợp lệ vì số 0 ở cuối không cần thiết).

**Bước 2:** Liệt kê tất cả các trường hợp

Trường hợp 1: Phần nguyên có 1 chữ số, phần thập phân có 2 chữ số

Trường hợp 2: Phần nguyên có 2 chữ số, phần thập phân có 1 chữ số

### **Lời giải**

Những chữ số có một chữ số ở phần nguyên là:

2,46; 2,64; 4,26; 4,62; 6,24; 6,42.

Những chữ số có hai chữ số ở phần nguyên là:

24,6; 26,4; 42,6; 46,2; 62,4; 64,2.

Vậy viết được tất cả 12 số thập phân từ ba chữ số đã cho là: 2,46; 2,64; 4,26; 4,62; 6,24; 6,42; 24,6; 26,4; 42,6; 46,2; 62,4; 64,2.

**Ví dụ 3:** Cho bốn chữ số 0, 1, 3, 5. Hãy viết tất cả các số thập phân nhỏ hơn 35 sao cho mỗi chữ số đã cho xuất hiện trong cách viết đúng một lần.

### **Phân tích**

Xác định yêu cầu bài toán:

Sử dụng 4 chữ số 0, 1, 3, 5.

Mỗi chữ số chỉ xuất hiện đúng 1 lần trong số thập phân.

Số thập phân phải nhỏ hơn 35.

Phần nguyên có hai chữ số trở lên không bắt đầu bằng số 0 (ví dụ: 05,1 là không hợp lệ).

**Bước 1:** Xác định cấu trúc số thập phân

Các dạng số thập phân có thể tạo thành từ 4 chữ số:

Dạng 1: Chữ số nguyên + 3 chữ số thập phân:  $\overline{a,bcd}$  (Chọn)

Dạng 2: Chữ số nguyên + 2 chữ số thập phân:  $\overline{ab,cd}$  (Chọn)

Dạng 3: Chữ số nguyên + 1 chữ số thập phân:  $\overline{abc,d}$  (Loại, vì số nguyên  $> 35$ )

**Lưu ý:**

Số thập phân phải  $< 35 \Rightarrow$  Loại ngay các số có phần nguyên  $\geq 35$ .

Chữ số 0 không đứng đầu phần nguyên (ví dụ: 03,15 không hợp lệ).

**Bước 2:** Liệt kê tất cả các số thỏa mãn

Dạng 1: Chữ số nguyên + 3 chữ số thập phân:  $\overline{a,bcd}$

Dạng 2: Chữ số nguyên + 2 chữ số thập phân:  $\overline{ab,cd}$

**Bước 3:** Tổng hợp kết quả

### **Lời giải**

Các số có một chữ số ở phần nguyên là:

|       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| 0,135 | 1,035 | 3,015 | 5,013 |
| 0,315 | 1,305 | 3,105 | 5,103 |
| 0,531 | 1,350 | 3,150 | 5,130 |
| 0,153 | 1,053 | 3,051 | 5,031 |
| 0,351 | 1,503 | 3,501 | 5,301 |
| 0,513 | 1,530 | 3,510 | 5,310 |

Các số có hai chữ số ở phần nguyên là:

10,35; 10,53; 13,05; 13,50; 15,03; 15,30; 30,15; 30,51; 31,05; 31,50.

Vậy viết được tất cả 34 số thập phân nhỏ hơn 35 từ bốn chữ số 0, 1, 3, 5.

#### **2.1.2.2. Tìm số thập phân từ mô tả**

**Ví dụ 1:** Một số thập phân có phần nguyên là số chẵn nhỏ nhất có một chữ số khác 0, phần thập phân gồm hai chữ số khác nhau có tổng bằng 5. Hãy tìm số thập phân đó, biết chữ số ở hàng phần mười lớn hơn chữ số ở hàng phần trăm.

### **Phân tích**

Số cần tìm thỏa mãn các điều kiện:

Xác định phần nguyên: Số chẵn nhỏ nhất có một chữ số khác 0 là 2

Xác định phần thập phân:

Phần thập phân gồm hai chữ số khác nhau có dạng:  $\overline{2,ab}$  thỏa mãn:

Phần thập phân gồm hai chữ số khác nhau có tổng bằng 5:  $a + b = 5$

Biết chữ số ở hàng phần mười lớn hơn chữ số ở hàng phần trăm, ta có:

$$a > b; a \neq b$$

Liệt kê các cặp số  $(a, b)$  thỏa mãn.

### Lời giải

Số chẵn nhỏ nhất có một chữ số khác 0 là 2.

Phần nguyên của số thập phân cần tìm là 2.

Theo đề bài, ta gọi số thập phân cần tìm có dạng:  $\overline{2,ab}$  ( $a + b = 5; a > b; a \neq b$ )

Từ các điều kiện trên, ta có bảng sau:

| $a$ | $b$ | $\overline{2,ab}$ |
|-----|-----|-------------------|
| 3   | 2   | 2,32              |
| 4   | 1   | 2,41              |
| 5   | 0   | 2,50              |

Vậy các số cần tìm là 2,32; 2,41 và 2,50.

Đáp số: 2,32; 2,41; 2,50.

**Ví dụ 2:** Tìm một số thập phân có chữ số hàng phần nghìn là 4, chữ số hàng nguyên gấp 3 lần chữ số hàng phần mười và tổng các chữ số bằng 10.

### Phân tích

Số cần tìm thỏa mãn các điều kiện:

Là số thập phân có dạng:  $\overline{a,bc4}$  ( $0 \leq a, b, c \leq 9$ )

Chữ số hàng nguyên gấp 3 lần chữ số hàng phần mười nên ta có:  $a = b \times 3$

Tổng các chữ số bằng 10:  $a + b + c + 4 = 10$

### Lời giải

Ta gọi số thập phân cần tìm có dạng:  $\overline{a,bc4}$  ( $0 < a \leq 9; 0 \leq b \leq 9; 0 \leq c \leq 9$ ) (\*)

Chữ số hàng nguyên gấp 3 lần chữ số hàng phần mười nên ta có:

$$a = b \times 3 \quad (**)$$

Các cặp số  $a, b$  thỏa mãn điều kiện (\*), (\*\*) là (3;1), (6;2), (9;3). (1)

Theo đề bài tổng các chữ số bằng 10 nên:  $a + b + c + 4 = 10$  (2)

Từ (1) và (2) ta có bảng sau:

| $a$ | $b$ | $c$  | $a + b + c + 4 = 10$ | Kết luận               |
|-----|-----|------|----------------------|------------------------|
| 3   | 1   | 2    | $3 + 1 + 2 + 4 = 10$ | Chọn                   |
| 6   | 2   | $-2$ |                      | Loại (vì $c$ là số âm) |
| 9   | 3   | $-6$ |                      | Loại (vì $c$ là số âm) |

Vậy số cần tìm là 3,124.

Đáp số: Số 3,124

### 2.1.2.3. Tìm số thập phân từ tổng các chữ số

**Ví dụ 1:** Tìm số thập phân có dạng  $2,ab$  sao cho tổng các chữ số bằng 13 và chữ số hàng phần mười hơn 3 đơn vị so với chữ số hàng phần trăm.

#### *Phân tích*

Số cần tìm thỏa mãn các điều kiện:

Là số thập phân có dạng:  $\overline{2,ab}$  ( $0 \leq a, b \leq 9$ )

Tổng các chữ số bằng 13 nên ta có:  $2 + a + b = 13$

Chữ số hàng phần mười hơn 3 đơn vị so với chữ số hàng phần trăm:  $a = b + 3$

#### *Lời giải*

Số cần tìm có dạng:  $\overline{2,ab}$  ( $0 \leq a, b \leq 9$ )

Tổng các chữ số của số cần tìm bằng 13 nên ta có:  $2 + a + b = 13$

$$a + b = 11$$

Chữ số hàng phần mười hơn 3 đơn vị so với chữ số hàng phần trăm, suy ra:

$$a = b + 3$$

Áp dụng phương pháp thử chọn các giá trị:

| $b$ | $a$ | $a + b$      | Kết luận |
|-----|-----|--------------|----------|
| 0   | 3   | $0 + 3 = 3$  | Loại     |
| 1   | 4   | $1 + 4 = 5$  | Loại     |
| 2   | 5   | $5 + 2 = 7$  | Loại     |
| 3   | 6   | $6 + 3 = 9$  | Loại     |
| 4   | 7   | $7 + 4 = 11$ | Chọn     |
| 5   | 8   | $8 + 5 = 13$ | Loại     |
| 6   | 9   | $6 + 9 = 15$ | Loại     |

Vậy số cần tìm là: 2,74.

Đáp số: 2,74

**Ví dụ 2:** Từ các chữ số 1, 2, 3 và 4, hãy viết tất cả các số thập phân có dạng  $\overline{a, bc}$  (trong đó mỗi chữ số  $a, b, c$  được chọn từ các chữ số 1, 2, 3, 4, không lặp lại) sao cho tổng các chữ số bằng 9.

### ***Phân tích***

Số cần tìm thỏa mãn các điều kiện:

Số cần viết có dạng:  $\overline{a, bc}$  ( $a \neq b \neq c$ )

Các số  $a, b, c$  chọn từ 1, 2, 3, 4 và không lặp lại chữ số

Tổng  $a + b + c = 9$

### ***Lời giải***

Gọi số cần tìm có dạng:  $\overline{a, bc}$  ( $a \neq b \neq c$ )

Vì mỗi chữ số  $a, b, c$  được chọn từ các chữ số 1, 2, 3, 4 và không lặp lại nên ta có thể liệt kê các bộ ba chữ số khác nhau có tổng bằng 9:

$a = 2$        $b = 3$        $c = 4$        $a + b + c = 9$       Chọn

Vậy chỉ có một bộ chữ số thỏa mãn yêu cầu đề bài là: (2,3,4)

Số thập phân  $\overline{a, bc}$  được tạo từ bộ chữ số (2,3,4) là: 2,34; 2,43; 3,24; 3,42; 4,23; 4,32.

Vậy các số thập phân cần tìm là: 2,34; 2,43; 3,24; 3,42; 4,23; 4,32.

Đáp số: 2,34; 2,43; 3,24; 3,42; 4,23; 4,32.

### **2.1.2.4. Các bài toán giải bằng phân tích cấu tạo số thập phân**

**Ví dụ 1:** Nêu giá trị của chữ số 2 trong từng số thập phân sau: 29,04; 30,152; 62,36; 1,02; 8,271.

### ***Phân tích***

Nguyên tắc xác định giá trị chữ số trong số thập phân:

Phần nguyên (bên trái dấu phẩy):

Hàng chục: Giá trị = chữ số  $\times 10$

Hàng đơn vị: Giá trị = chữ số  $\times 1$

Phần thập phân (bên phải dấu phẩy):

Hàng phần mười: Giá trị = chữ số  $\times 0,1$

Hàng phần trăm: Giá trị = chữ số  $\times 0,01$

Hàng phần nghìn: Giá trị = chữ số  $\times 0,001$

Xác định giá trị chữ số 2 trong từng số.

**Lời giải**

| Số     | Giá trị của chữ số 2 trong từng số thập phân    |                                                     |
|--------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|        | Vị trí chữ số 2                                 | Giá trị                                             |
| 29,04  | Hàng chục<br>(phần nguyên)                      | $2 \times 10 = 20$<br>(Hai mươi đơn vị)             |
| 30,152 | Hàng phần nghìn<br>(sau dấu phẩy, vị trí thứ 3) | $2 \times 0,001 = 0,002$<br>(hai phần nghìn đơn vị) |
| 62,36  | Hàng đơn vị<br>(phần nguyên)                    | $2 \times 1 = 2$<br>(hai đơn vị)                    |
| 1,02   | Hàng phần trăm<br>(sau dấu phẩy, vị trí thứ 2)  | $2 \times 0,01 = 0,02$<br>(hai phần trăm đơn vị)    |
| 8,271  | Hàng phần mười (sau dấu phẩy, vị trí thứ 1)     | $2 \times 0,1 = 0,2$<br>(hai phần mười đơn vị)      |

Vậy giá trị của chữ số 2 trong từng số thập phân lần lượt là: hai mươi đơn vị, hai phần nghìn đơn vị, hai đơn vị, hai phần trăm đơn vị, hai phần mười đơn vị.

**Ví dụ 2:** Tìm số thập phân có 5 chữ số ở phần thập phân, biết rằng các chữ số phần mười, phần trăm, phần nghìn, phần chục nghìn, phần trăm nghìn của số đó lần lượt theo thứ tự là 5 số tự nhiên liên tiếp xếp theo thứ tự tăng dần. Các chữ số của số thập phân đó là những chữ số khác nhau và tổng các chữ số ở phần thập phân bằng phần nguyên của số đó.

**Phân tích**

Số cần tìm thỏa mãn các điều kiện:

Là số thập phân có dạng:  $\overline{a,bcdef}$  ( $a \geq 0$ ;  $0 \leq b,c,d,e,f \leq 9$ )

Gọi 5 chữ số tự nhiên liên tiếp là:  $n, n+1, n+2, n+3, n+4$

Các chữ số của số thập phân đó là những chữ số khác nhau, ta có:

$$(b \neq c \neq d \neq e \neq f)$$

Tổng các chữ số ở phần thập phân bằng phần nguyên của số đó:

$$a = b + c + d + e + f$$

Từ đó, liệt kê các số thỏa mãn các điều kiện trên.

Sử dụng phương pháp thử chọn để tìm ra số thập phân cần tìm.

### **Lời giải**

Gọi số thập phân cần tìm là:  $\overline{a, bcdef}$  ( $a \geq 0; 0 \leq b, c, d, e, f \leq 9$ )

Biết rằng các chữ số phần mười, phần trăm, phần nghìn, phần chục nghìn, phần trăm nghìn của số đó lần lượt theo thứ tự là 5 số tự nhiên liên tiếp xếp theo thứ tự tăng dần, ta có:  $b = n, c = n+1, d = n+2, e = n+3, f = n+4$

Theo đề bài, các chữ số của số thập phân đó là những chữ số khác nhau nên ta có:

$$(b \neq c \neq d \neq e \neq f)$$

Tổng các chữ số ở phần thập phân bằng phần nguyên của số đó, suy ra:

$$a = b + c + d + e + f$$

Ta liệt kê các số ở phần thập phân thỏa mãn yêu cầu đề bài:

01234, 12345, 23456, 34567, 45678, 56789.

Ta có bảng sau:

| Phần thập phân | Phần nguyên cần tìm | Kết luận |
|----------------|---------------------|----------|
| 01234          | 10                  | Loại     |
| 12345          | 15                  | Loại     |
| 23456          | 20                  | Loại     |
| 34567          | 25                  | Loại     |
| 45678          | 30                  | Chọn     |
| 56789          | 35                  | Loại     |

Vậy số thập phân cần tìm là 30,45678

Đáp số: 30,45678

**Ví dụ 3:** Một số thập phân có phần nguyên là 3, nếu đổi chỗ hai chữ số ở phần thập phân thì số mới lớn hơn số cũ là 0,09. Tìm số ban đầu.

### Phân tích

Số cần tìm thỏa mãn các điều kiện:

Là số thập phân có dạng:  $\overline{3,ab}$  ( $0 \leq a, b \leq 9$ )

Nếu đổi chỗ hai chữ số ở phần thập phân thì ta được số mới là:  $\overline{3,ba}$

Số mới lớn hơn số ban đầu là 0,09 nên ta có:  $\overline{3,ba} - \overline{3,ab} = 0,09$

Áp dụng phân tích cấu tạo số thập phân để tìm được số thập phân cần tìm.

### Lời giải

Gọi số cần tìm là:  $\overline{3,ab}$  ( $0 \leq a, b \leq 9$ )

Nếu đổi chỗ hai chữ số ở phần thập phân thì ta được số mới là:  $\overline{3,ba}$

Theo bài ra, ta có:

$$\overline{3,ba} - \overline{3,ab} = 0,09$$

$$\overline{ba} - \overline{ab} = 0,09$$

$$(b \times 0,1 + a \times 0,01) - (a \times 0,1 + b \times 0,01) = 0,09$$

$$(0,1b + 0,01a) - (0,1a + 0,01b) = 0,09$$

$$0,09b - 0,09a = 0,09$$

$$0,09 \times (b - a) = 0,09$$

$$b - a = 1$$

$$b = a + 1$$

Sử dụng phương pháp thử chọn các giá trị:

| $a$ | $b$ | $\overline{3,ba}$ | $\overline{3,ab}$ | $\overline{3,ba} - \overline{3,ab} = 0,09$ | Kết luận |
|-----|-----|-------------------|-------------------|--------------------------------------------|----------|
| 0   | 1   | 3,10              | 3,01              | $3,10 - 3,01 = 0,09$                       | Chọn     |
| 1   | 2   | 3,21              | 3,12              | $3,21 - 3,12 = 0,09$                       | Chọn     |
| 2   | 3   | 3,32              | 3,23              | $3,32 - 3,23 = 0,09$                       | Chọn     |
| 3   | 4   | 3,43              | 3,34              | $3,43 - 3,34 = 0,09$                       | Chọn     |
| 4   | 5   | 3,54              | 3,45              | $3,54 - 3,45 = 0,09$                       | Chọn     |
| 5   | 6   | 3,65              | 3,56              | $3,65 - 3,56 = 0,09$                       | Chọn     |
| 6   | 7   | 3,76              | 3,67              | $3,76 - 3,67 = 0,09$                       | Chọn     |
| 7   | 8   | 3,87              | 3,78              | $3,87 - 3,78 = 0,09$                       | Chọn     |
| 8   | 9   | 3,98              | 3,89              | $3,98 - 3,89 = 0,09$                       | Chọn     |

Vậy số cần tìm là: 3,01; 3,12; 3,23; 3,34; 3,45; 3,56; 3,67; 3,78; 3,89.

Đáp số: 3,01; 3,12; 3,23; 3,34; 3,45; 3,56; 3,67; 3,78; 3,89

**Ví dụ 4:** Tìm một số thập phân có hai chữ số ở phần thập phân. Biết rằng khi bỏ quên dấu phẩy ở số thì số đó tăng thêm 2944,26 đơn vị.

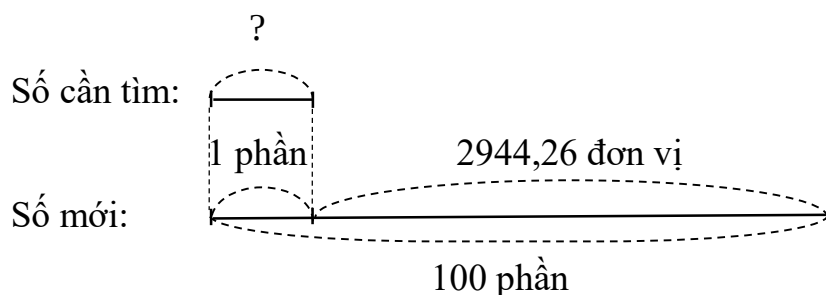
### Phân tích

Số cần tìm thỏa mãn các điều kiện:

Là số thập phân có dạng:  $\overline{a, bc}$  ( $0 \leq b, c \leq 9$ )

Khi ta bỏ quên dấu phẩy, số thập phân này có giá trị mới tăng gấp 100 lần:  $\overline{abc}$

Ta có:



### Lời giải

Theo đề bài, số thập phân ban đầu có 2 chữ số sau dấu phẩy:  $\overline{a, bc}$  ( $0 \leq b, c \leq 9$ )

Vì vậy, khi ta bỏ quên dấu phẩy, số thập phân này có giá trị mới tăng gấp 100 lần:  $\overline{a, bc} \times 100 = \overline{abc}$

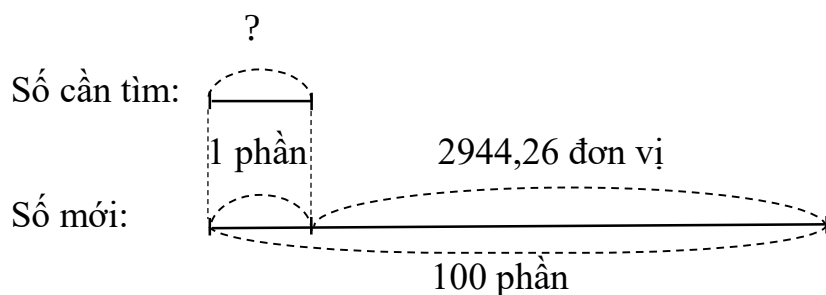
Gọi số thập phân ban đầu có giá trị là 1 phần thì số thập phân sau khi bỏ quên dấu phẩy có giá trị là 100 phần như thế.

Hiệu số phần bằng nhau là:

$$100 - 1 = 99 \text{ (phần)}$$

Theo đề bài, 99 phần bằng nhau có giá trị bằng 2944,26 đơn vị.

Ta có sơ đồ:



Số thập phân ban đầu là:

$$2944,26 : 99 = 29,74$$

Vậy số thập phân cần tìm là 29,74.

Đáp số: 29,74

**Ví dụ 5:** Phần nguyên của một số thập phân là số có ba chữ số, chữ số hàng chục gấp hai lần chữ số hàng đơn vị. Lấy tích của chữ số hàng chục và chữ số hàng đơn vị chia cho tổng của chúng, ta được chữ số hàng trăm. Tìm số thập phân đó, biết rằng khi viết các chữ số của số thập phân đó theo thứ tự ngược lại thì số đó không thay đổi.

### **Phân tích**

Số cần tìm thỏa mãn các điều kiện:

Số thập phân cần tìm có dạng  $\overline{abc, egh}$  ( $100 \leq \overline{abc} \leq 999, 0 \leq e, g, h \leq 9$ )

Chữ số hàng chục gấp hai lần chữ số hàng đơn vị nên ta có:  $b = c \times 2$

Phần nguyên của số thập phân có dạng:  $\overline{a21}; \overline{a42}; \overline{a63}; \overline{a84}$

Chữ số hàng trăm  $a$  được tính bằng:  $a = b \times c : (b + c)$

Khi viết ngược các chữ số của số thập phân, số không thay đổi  $\rightarrow$  Số phải có tính đối xứng.

### **Lời giải**

Gọi số thập phân cần tìm có dạng  $\overline{abc, egh}$  ( $100 \leq \overline{abc} \leq 999, 0 \leq e, g, h \leq 9$ )

Chữ số hàng chục gấp hai lần chữ số hàng đơn vị nên ta có:  $b = c \times 2$

Suy ra, phần nguyên của số thập phân cần tìm có dạng  $\overline{a21}; \overline{a42}; \overline{a63}; \overline{a84}$ .

Theo đề bài, số hàng trăm  $a$  được tính bằng:  $a = b \times c : (b + c)$

Từ các điều kiện trên, ta có bảng sau:

| $\overline{abc}$ | $a = b \times c : (b + c)$ | Kết luận |
|------------------|----------------------------|----------|
| $\overline{a21}$ | $2 \times 1 : (2 + 1)$     | Loại     |
| $\overline{a42}$ | $4 \times 2 : (4 + 2)$     | Loại     |
| $\overline{a63}$ | $6 \times 3 : (6 + 3) = 2$ | Chọn     |
| $\overline{a84}$ | $8 \times 4 : (8 + 4)$     | Loại     |

Vậy phần nguyên của số thập phân cần tìm là 263. Vì khi viết các chữ số của số thập phân theo thứ tự ngược lại, số đó không thay đổi nên số thập phân cần tìm là 263,362.

### 2.1.3. Bài tập thực hành

**Bài 1:** Viết các hỗn số sau dưới dạng số thập phân:

a)  $3\frac{1}{16}$

b)  $63\frac{17}{100}$

c)  $2\frac{50}{2025}$

**Bài 2:** Viết mỗi chữ số của số thập phân vào từng hàng sao cho phù hợp theo mẫu:

| Số thập phân | Hàng trăm | Hàng chục | Hàng đơn vị | Hàng phần chục | Hàng phần trăm | Hàng phần nghìn |
|--------------|-----------|-----------|-------------|----------------|----------------|-----------------|
| 570,933      | 5         | 7         | 0           | 9              | 3              | 3               |
| 31,42        |           |           |             |                |                |                 |
| 0,178        |           |           |             |                |                |                 |
| 202,5        |           |           |             |                |                |                 |
| 14,03        |           |           |             |                |                |                 |
| 6,210        |           |           |             |                |                |                 |

**Bài 3:** Khi dời dấu phẩy của một số thập phân sang bên trái một hàng thì số đó giảm đi 253,44 đơn vị. Tìm số đó.

**Bài 4:** Điền số thích hợp vào chỗ trống:

a) 9,402 m = ..... cm

b) 5,66 tạ = ..... tấn

c) 3 tấn 57 g = ..... kg

d) 0,0109 km = ..... m

**Bài 5:** Từ các chữ số 0, 2, 4 và 6, hãy viết tất cả các số thập phân có dạng  $\overline{a, bc}$  (trong đó mỗi chữ số  $a, b, c$  được chọn từ các chữ số 0, 2, 4, 6, không lặp lại) sao cho tổng các chữ số bằng 6.

**Bài 6:** Tìm số thập phân bé nhất có 4 chữ số khác nhau ở phần nguyên và 3 chữ số khác nhau ở phần thập phân. Biết rằng tất cả các chữ số của số thập phân đó không trùng nhau.

**Bài 7:** Chuyển đổi số thập phân sau thành phân số thập phân: 97,102; 0,36; 1,041; 160,46; 56,78.

**Bài 8:** Khi dịch dấu phẩy của một số thập phân sang phải 1 chữ số, ta được số mới. Biết hiệu của số mới và số ban đầu là 18,27. Tìm số ban đầu.

**Bài 9:** Số 18,3709 sẽ tăng lên bao nhiêu lần nếu ta dịch dấu phẩy sang bên phải 4 chữ số?

**Bài 10:** Khi cộng hai số thập phân, một học sinh đã bỏ quên dấu phẩy của một số thập phân có hai chữ số ở phần thập phân nên được kết quả là 158,75. Tìm hai số thập phân đó, biết tổng đúng là 33,02.

**Bài 11:** Tìm một số thập phân nhỏ nhất viết bằng 10 chữ số khác nhau mà phần nguyên của nó có ba chữ số.

**Bài 12:** Tìm một số có hai chữ số, biết rằng khi viết thêm chữ số 9 vào bên trái số đó, ta được một số gấp 13 lần số phải tìm.

**Bài 13:** Viết số thập phân thích hợp vào chỗ chấm

a)  $1 \text{ m}^3 742 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

b)  $8 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

$5719 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

$2 \text{ dm}^3 91 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

c)  $35 \text{ dm}^2 18 \text{ cm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

d)  $53 \text{ cm}^2 1 \text{ mm}^2 = \dots\dots\dots \text{ m}^2$

$417 \text{ ha} = \dots\dots\dots \text{ km}^2$

$9 \text{ ha} 12 \text{ m}^2 = \dots\dots\dots \text{ km}^2$

**Bài 14:** Làm tròn các số thập phân sau:

a) Làm tròn tới hàng đơn vị: 8,801; 17,43; 66,501; 184,06; 0,9

b) Làm tròn tới hàng phần mười: 15,861; 729,90; 4,231; 152,01; 39,199

## 2.2. Bài toán về so sánh các số thập phân

### 2.2.1. Một số kiến thức về so sánh các số thập phân

**Quy tắc 1:** Trong hai số thập phân:

Số nào có phần nguyên lớn hơn sẽ lớn hơn;

Nếu phần nguyên của chúng bằng nhau thì ta so sánh các hàng phần mười: số nào có chữ số phần mười lớn hơn sẽ lớn hơn;

Nếu phần nguyên và các hàng phần mười của chúng bằng nhau thì ta so sánh hàng phần trăm: số nào có chữ số hàng phần trăm lớn hơn sẽ lớn hơn;

Cứ tiếp tục như thế đối với các hàng sau cho đến khi được số lớn hơn. (Nếu số chữ số ở phần thập phân của hai số không bằng nhau thì khi cần ta sẽ viết thêm chữ số 0 vào hàng còn thiếu).

**Quy tắc 2:** Muốn so sánh hai số thập phân ta làm như sau:

Làm cho số chữ số ở phần thập phân của chúng bằng nhau (bằng cách viết thêm chữ số 0 vào hàng còn thiếu ở bên phải);

Bỏ dấu phẩy, ta nhận được hai số tự nhiên;

So sánh hai số tự nhiên vừa nhận được, số nào lớn hơn thì số thập phân ứng với nó sẽ lớn hơn.

***Lưu ý quan trọng khi so sánh số thập phân***

- So sánh từ trái sang phải, từ phần nguyên đến phần thập phân.

- Không chỉ nhìn chữ số sau dấu phẩy: Nhiều người nghĩ rằng số thập phân nào có nhiều chữ số sau dấu phẩy hơn thì lớn hơn, nhưng điều này không đúng.

**Ví dụ:** 0,5 và 0,05  $\Rightarrow 0,5 > 0,05$  (vì 0,05 có hai chữ số sau dấu phẩy).

3,25 và 3,250  $\Rightarrow$  Hai số này bằng nhau ( $3,25 = 3,250$ ).

- Thêm chữ số 0 vào bên phải phần thập phân nếu cần: Để dễ so sánh, có thể thêm các chữ số 0 vào cuối phần thập phân để các số có cùng số chữ số.

**Ví dụ:** So sánh 4,3 và 4,25: Thêm 0 vào 4,3 thành 4,30 để dễ so sánh với 4,25  $\Rightarrow 4,30 > 4,25$ .

6,8 và 6,800: Thêm 0 vào 6,8 thành 6,800  $\Rightarrow 6,800 = 6,800$ .

- Sử dụng đúng dấu so sánh dấu ( $<$ ,  $>$ ,  $=$ ): Kiểm tra kỹ trước khi điền dấu để tránh nhầm lẫn.

Dấu  $>$  (lớn hơn): Số bên trái lớn hơn số bên phải.

**Ví dụ:**  $5,67 > 5,6$  (vì  $5,67 = 5,60 + 0,07$ ).

Dấu  $<$  (nhỏ hơn): Số bên trái nhỏ hơn số bên phải.

**Ví dụ:**  $0,123 < 0,2$  (vì  $0,123 < 0,200$ ).

Dấu  $=$  (bằng nhau): Hai số có giá trị như nhau.

**Ví dụ:**  $2,50 = 2,5$  (vì thêm/bớt số 0 ở cuối phần thập phân không làm thay đổi giá trị).

### 2.2.2. Ví dụ

**Ví dụ 1:** Hãy sắp xếp các số thập phân sau theo thứ tự từ bé đến lớn:

46,832; 182,701; 182,099; 46,8; 182,09

#### ***Phân tích***

Nguyên tắc sắp xếp số thập phân từ bé đến lớn:

So sánh phần nguyên trước: Số nào có phần nguyên lớn hơn thì lớn hơn.

Nếu phần nguyên bằng nhau, so sánh lần lượt từng hàng phần thập phân (mười, trăm, nghìn,...)

*Bước 1:* Chia nhóm theo phần nguyên

Nhóm 1 (Phần nguyên = 46): 46,832; 46,8.

Nhóm 2 (Phần nguyên = 182): 182,701; 182,099; 182,09.

⇒ Thứ tự tạm thời: Nhóm 1 < Nhóm 2 (vì  $46 < 182$ ).

*Bước 2:* Sắp xếp trong từng nhóm

*Bước 3:* Ghép hai nhóm theo thứ tự

#### ***Lời giải***

Trước hết ta so sánh phần nguyên để phân chia các số thành hai nhóm: các số của nhóm 1 nhỏ hơn mỗi số của nhóm 2:

Nhóm 1: 46,832 và 46,8;

Nhóm 2: 182,701; 182,099; 182,09.

Thêm chữ số 0 vào bên phải phần thập phân của số thứ hai trong nhóm 1 rồi so sánh ta được:

$$46,800 < 46,832$$

Thêm chữ số 0 vào bên phải phần thập phân của số thứ ba trong nhóm 2 rồi so sánh với số thứ hai ta được:

$$182,090 < 182,099$$

Từ các kết quả trên ta có:

$$46,8 < 46,832 < 182,09 < 182,099 < 182,701.$$

**Ví dụ 2:** Thay  $a$  bởi chữ số thích hợp để cho:

$$0,13 < 0,1a7 < 0,145$$

#### ***Phân tích***

Xác định yêu cầu bài toán:

Chúng ta cần tìm chữ số  $a$  (từ 0 đến 9) sao cho:

$$0,13 < 0,1a7 < 0,145$$

Số  $0,1a7$  có 3 chữ số thập phân, trong đó  $a$  là chữ số ở hàng phần trăm.

Thêm chữ số 0 vào cuối các số để chúng có cùng số chữ số thập phân:

$$0,130 < 0,1a7 < 0,145$$

So sánh từng phần

So sánh  $0,1a7$  với  $0,130$ :

Phần mười:  $1 = 1$

Phần trăm:  $a$  phải lớn hơn 3 để  $0,1a7 > 0,130 \Rightarrow a \geq 3$

So sánh  $0,1a7$  với  $0,145$ :

Phần mười:  $1 = 1$

Phần trăm:  $a$  phải nhỏ hơn 4 để  $0,1a7 < 0,145 \Rightarrow a \leq 3$

Thực hiện tìm  $a$

### ***Lời giải***

Để  $0,13 < 0,1a7$  thì  $a$  phải bằng 3; 4; 5; 6; 7; 8 hoặc 9.

Để  $0,1a7 < 0,145$  thì  $a$  phải bằng 0; 1; 2 hoặc 3.

Vậy để  $0,13 < 0,1a7 < 0,145$  thì  $a$  phải bằng 3.

Thử lại:  $0,13 < 0,137 < 0,145$ .

**Ví dụ 3:** Viết 5 số thập phân khác nhau mà mỗi số có hai chữ số ở phần thập phân, các số thập phân nằm giữa hai số 0,06 và 0,12.

### ***Phân tích***

Xác định yêu cầu bài toán:

Phạm vi số cần tìm: Lớn hơn 0,06 và nhỏ hơn 0,12.

Điều kiện số thập phân:

Có hai chữ số ở phần thập phân:  $\overline{0,ab}$

5 số khác nhau nằm trong khoảng (0,06; 0,12).

Xác định khoảng giá trị

Số nhỏ nhất thỏa mãn: 0,07 (vì 0,06 không lớn hơn 0,06).

Số lớn nhất thỏa mãn: 0,11 (vì 0,12 không nhỏ hơn 0,12).

⇒ Các số cần tìm có dạng:  $0,07 \leq \overline{0,ab} < 0,12$ .

Liệt kê các số thập phân thỏa mãn.

### **Lời giải**

Số thập phân nằm giữa hai số 0,06 và 0,12 phải có phần nguyên bằng 0 và hàng phần mười bằng 0 hoặc 1.

Các số có hàng phần mười bằng 0 và lớn hơn 0,06 là 0,07; 0,08; 0,09.

Các số có hàng phần mười bằng 1 và nhỏ hơn 0,12 chỉ có 0,10 và 0,11.

Vậy 5 số cần tìm là: 0,07; 0,08; 0,09; 0,10; 0,11.

**Ví dụ 4:** Tìm số thập phân  $x$  có ba chữ số ở phần thập phân sao cho:

$$0,89 < x < 0,9$$

### **Phân tích**

Cần tìm số thập phân  $x$  thỏa mãn:  $0,89 < x < 0,9$

Điều kiện số  $x$ : Có ba chữ số ở phần thập phân;  $\overline{0,abc}$

Khác với các số đã cho 0,89 và 0,9.

Xác định khoảng giá trị của  $x$ : Thêm chữ số 0 để cùng số chữ số thập phân

$$0,89 = 0,890$$

$$0,9 = 0,900$$

⇒ Ta có điều kiện:  $0,890 < x < 0,900$

Tìm các số  $x$  thỏa mãn.

### **Lời giải**

Ta có  $0,89 = 0,890$  và  $0,9 = 0,900$ .

Số  $x$  cần tìm phải thỏa mãn  $0,890 < x < 0,900$ .

Từ đó ta có các số thập phân nằm giữa 0,890 và 0,900 là 0,891; 0,892; 0,893; ...; 0,899.

Vậy các số cần tìm là:

$$0,891; 0,892; 0,893; 0,894; 0,895; 0,896; 0,897; 0,898; 0,899.$$

**Ví dụ 5:** So sánh tổng sau (không cần tính):

$$2,3 + 4,5 \text{ và } 2,03 + 4,55$$

### ***Phân tích***

Để so sánh các tổng mà không cần tính toán cụ thể, ta so sánh từng thành phần của tổng (phần nguyên và phần thập phân). Cụ thể:

So sánh phần nguyên của từng số hạng.

So sánh phần thập phân nếu phần nguyên bằng nhau.

Kết luận dựa trên so sánh từng cặp số hạng.

### ***Lời giải***

Ta so sánh  $2,3 + 4,5$  và  $2,03 + 4,55$

Tổng thứ nhất:  $2,3 + 4,5$

Số hạng 1:  $2,3$

Số hạng 2:  $4,5$

Tổng thứ hai:  $2,03 + 4,55$

Số hạng 1:  $2,03$

Số hạng 2:  $4,55$

So sánh từng cặp số hạng:

So sánh  $2,3$  và  $2,03$ :

Phần nguyên bằng nhau ( $2 = 2$ )

Phần thập phân:  $0,3 > 0,03$  (vì 3 phần mười  $>$  0 phần mười)

$\Rightarrow 2,3 > 2,03$

So sánh  $4,5$  và  $4,55$ :

Phần nguyên bằng nhau ( $4 = 4$ )

Phần thập phân:  $0,5 < 0,55$  (vì 5 phần mười  $<$  5 phần mười và 5 phần trăm)

$\Rightarrow 4,5 < 4,55$

Tổng thứ nhất có số hạng thứ nhất lớn hơn ( $2,3 > 2,03$ ), nhưng số hạng thứ hai nhỏ hơn ( $4,5 < 4,55$ ).

Vì chênh lệch giữa  $2,3$  và  $2,03$  là  $0,27$  lớn hơn chênh lệch giữa  $4,5$  và  $4,55$  là  $0,05$ ; nên tổng thứ nhất lớn hơn.

Thử lại (bấm máy tính):  $2,3 + 4,5 = 6,8$

$$2,03 + 4,55 = 6,58$$

$$\Rightarrow 6,8 > 6,58$$

Vậy  $2,3 + 4,5 > 2,03 + 4,55$

Đáp số:  $2,3 + 4,5 > 2,03 + 4,55$

**Ví dụ 6:** Tìm 30 số thập phân khác nhau nằm giữa hai số 2,39 và 2,4.

### ***Phân tích***

Xác định yêu cầu bài toán: Cần tìm 30 số thập phân khác nhau nằm giữa hai số 2,39 và 2,4.

Điều kiện: Các số phải lớn hơn 2,39 và nhỏ hơn 2,4.

Các số phải khác nhau.

Xác định khoảng giá trị.

Tìm các số thập phân trong khoảng giá trị đó.

### ***Lời giải***

Ta có  $2,39 = 2,3900$  và  $2,4 = 2,4000$ .

Ta có thể chọn 30 số thập phân khác nhau nằm giữa hai số 2,39 và 2,4:

2,3901; 2,3902; 2,3903; ...; 2,3910; 2,3911; ...; 2,393.

## **2.2.3. Bài tập thực hành**

**Bài 1:** Điền dấu  $>$ ,  $<$ ,  $=$  thích hợp vào dấu chấm:

a)  $19,99 \dots 19,989$

b)  $67,29 \dots 66,92$

$255,75 \dots 255,76$

$81,88 \dots 81,880$

c)  $\frac{2327}{100} \dots 23,270$

d)  $0,8 \dots \frac{8}{100}$

$722,03 \dots 722,0301$

$9,268 \dots 9,278$

**Bài 2:** Sắp xếp các số thập phân sau theo thứ tự từ bé đến lớn:

a) 5,524; 4,541; 5,424; 5,245.

b) 134,969; 143,069; 143,096; 134,996.

**Bài 3:** Tìm số tự nhiên  $x$  sao cho:

a)  $3,1x1 > 3,181$

b)  $61,x8 = 61,2x$

c)  $2,35 < 2,3x < 2,36$

d)  $1,66x < 1,6x3 < 1,67$

**Bài 4:** Các số nào bằng nhau:  $\frac{154}{100}$ ; 1,45;  $1\frac{27}{50}$ ;  $\frac{15}{10}$ ; 1,54;  $\frac{27}{10}$ .

**Bài 5:** Tìm số thập phân  $x$  có hai chữ số ở phần thập phân sao cho:

a)  $21,43 > x$

b)  $15,7 < x < 15,8$

**Bài 6:** Tìm  $x$  là số tự nhiên lớn nhất sao cho:  $142,99 < x < 145,2$

**Bài 7:** Tìm hai số tự nhiên  $x, y$  liên tiếp sao cho:  $x < 26,81 < y$

**Bài 8:** Viết 3 số thập phân khác nhau mà mỗi số có hai chữ số ở phần thập phân, các số thập phân nằm giữa hai số 1,2 và 1,3.

**Bài 9:** Một cửa hàng bán nước khoáng có hai loại chai: chai nhỏ chứa 0,5 lít, chai lớn chứa 1,25 lít. Biết rằng giá tiền mỗi chai nhỏ là 8.000 đồng và mỗi chai lớn là 18.000 đồng.

a) Nếu mua 5 chai nhỏ và 3 chai lớn, tổng số lít nước là bao nhiêu?

b) So sánh lượng nước và giá tiền khi mua 5 chai nhỏ so với 2 chai lớn. Cách nào có lợi hơn?

**Bài 10:** Nam vận động trong 1,6 giờ. Minh đọc sách trong  $\frac{4}{5}$  giờ và học bài trong 0,7 giờ. Hỏi ai dành nhiều thời gian hơn cho hoạt động của mình? Chênh lệch là bao nhiêu giờ?

**Bài 11:** Một bộ phim chiếu lúc 19 giờ 15 phút và kết thúc lúc 21 giờ 05 phút. Một chương trình điện ảnh chiếu trong 1,8 giờ. Hỏi bộ phim nào có thời lượng dài hơn và dài hơn bao nhiêu phút?

**Bài 12**  $>, <, =$  ?

a) 1,5 tạ 38,1 kg ..... 14,9 yến 38100 g

b) 34,6 tấn ..... 2519 kg

c) 95,01 dm 13 mm ..... 9,515 m

d) 17,3 ha ..... 17 300 m<sup>2</sup>

## 2.3. Bài toán về thực hành bốn phép tính với số thập phân

### 2.3.1. Một số kiến thức cần lưu ý

#### 1. Quy tắc cộng hai số thập phân

Muốn cộng hai số thập phân ta làm như sau:

- Viết số hạng này dưới số hạng kia sao cho các dấu phẩy thẳng cột;
- Phần thập phân có thể thêm chữ số 0 để các số có cùng độ dài;
- Cộng như cộng hai số tự nhiên;
- Đặt dấu phẩy ở tổng thẳng cột với dấu phẩy của các số hạng.

#### 2. Quy tắc trừ hai số thập phân

Muốn trừ một số thập phân cho một số thập phân ta làm như sau:

- Viết số trừ dưới số bị trừ sao cho dấu phẩy thẳng cột;

- Phần thập phân có thể thêm chữ số 0 để các số có cùng độ dài;
- Trừ như trừ hai số tự nhiên;
- Đặt dấu phẩy ở hiệu thẳng cột với dấu phẩy của số bị trừ và số trừ.

### 3. Quy tắc nhân hai số thập phân

Muốn nhân một số thập phân với một số thập phân ta làm như sau:

- Nhân như nhân hai số tự nhiên;
- Đếm tổng số chữ số phần thập phân ở cả hai thừa số.
- Ta đếm xem trong phần thập phân của cả hai thừa số có bao nhiêu chữ số rồi dùng dấu phẩy tách ra ở tích bấy nhiêu chữ số kể từ phải sang trái.

#### **Lưu ý:**

Cẩn thận khi xác định vị trí đặt dấu phẩy: Tổng số chữ số phần thập phân của hai thừa số = Số chữ số phần thập phân của kết quả.

Đếm chính xác chữ số sau dấu phẩy khi nhân: Luôn kiểm tra lại số chữ số thập phân của từng thừa số trước khi nhân.

**Ví dụ:**  $4,8$  (1 chữ số)  $\times$   $1,3$  (2 chữ số) = 3 chữ số thập phân ở kết quả.

Kết quả:  $4,8 \times 1,3 = 0,624$

Nếu kết quả là số thập phân kết thúc bằng 0, có thể giữ hoặc lược bỏ chữ số 0 cuối.

- Giữ nguyên (ví dụ: 2,50): Thường dùng trong tính toán tiền tệ để thể hiện độ chính xác.
- Lược bỏ (ví dụ: 2,5): Khi cần kết quả gọn nhất.

### 4. Quy tắc chia hai số thập phân

Muốn chia một số thập phân cho một số thập phân ta làm như sau:

- Bỏ dấu phẩy của số chia, đồng thời rời dấu phẩy của số bị chia từ phải qua trái số chữ số bằng số chữ số của phần thập phân của số chia;
- Chia như chia hai số tự nhiên. Khi chia hết chữ số ở phần thập phân của số chia ta đặt dấu phẩy ở thương, rồi tiếp tục chia;
- Khi chia hết chữ số ở phần thập phân của số chia, nếu còn dư ta thêm chữ số 0 vào bên phải số dư rồi tiếp tục chia.

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

**Ví dụ:**  $3,3 : 0,15$

$$\begin{array}{r|l} 3,30 & 0,15 \\ 30 & 22 \\ \hline & 0 \end{array}$$

Muốn chia một số thập phân cho một số tự nhiên ta làm như sau:

- Chia phần nguyên của số bị chia cho số chia.
- Viết dấu phẩy vào bên phải thương đã tìm được trước khi lấy chữ số đầu tiên ở phần thập phân của số bị chia để tiếp tục thực hiện phép chia.
- Tiếp tục chia với từng chữ số ở phần thập phân của số bị chia.

**Ví dụ:**  $6,8 : 2$

$$\begin{array}{r|l} 6,8 & 2 \\ 08 & 3,4 \\ \hline & 0 \end{array}$$

Muốn chia một số tự nhiên cho một số thập phân ta làm như sau:

- Đếm xem có bao nhiêu chữ số ở phần thập phân của số chia thì viết thêm vào bên phải số bị chia bấy nhiêu chữ số 0.
- Bỏ dấu phẩy ở số chia rồi thực hiện phép chia như chia các số tự nhiên.

**Ví dụ:**  $4 : 1,25$

$$\begin{array}{r|l} 400 & 1,25 \\ 250 & 3,2 \\ \hline & 0 \end{array}$$

**Lưu ý:**

Chia số thập phân cho chính nó thì kết quả luôn bằng 1 (Áp dụng với mọi số  $\neq 0$ ).

Chia số thập phân cho 1 thì kết quả bằng chính số đó.

Chia 0 cho số thập phân khác 0 thì kết quả luôn bằng 0.

Chia số thập phân cho số lớn hơn 1 và nhỏ hơn 1

- Chia cho số  $> 1$ : Kết quả nhỏ hơn số bị chia.

**Ví dụ:**  $23,1 : 2,24 = 10,3125$  ( $10,3125 < 23,1$ )

- Chia cho số  $< 1$ : Kết quả lớn hơn số bị chia.

**Ví dụ:**  $23,1 : 0,24 = 96,25$  ( $96,25 > 23,1$ )

## 5. Các quy tắc nhân, chia nhẩm

- Muốn nhân một số thập phân với 10; 100; 1000;... ta chỉ việc chuyển dấu phẩy của số đó lần lượt sang bên phải một, hai, ba,... chữ số.
- Muốn chia một số thập phân cho 10; 100; 1000;... ta chỉ việc chuyển dấu phẩy của số đó lần lượt sang bên trái một, hai, ba,... chữ số.
- Muốn nhân một số thập phân với 0,1; 0,01; 0,001;... ta chỉ việc chuyển dấu phẩy của số đó lần lượt sang bên trái một, hai, ba,... chữ số.
- Muốn chia một số thập phân cho 0,1; 0,01; 0,001;... ta chỉ việc chuyển dấu phẩy của số đó lần lượt sang bên phải một, hai, ba,... chữ số.
- Muốn nhân một số với 0,25 ta chia số đó cho 4.
- Muốn chia một số cho 0,25 ta nhân số đó với 4.
- Muốn nhân một số với 0,5 ta chia số đó cho 2.
- Muốn chia một số cho 0,5 ta nhân số đó với 2.
- Muốn nhân một số với 25 ta nhân số đó với 100 rồi chia cho 4.

## 6. Các tính chất của phép toán

Phép cộng và phép nhân số thập phân thỏa mãn tính chất giao hoán và kết hợp.

Trong tập số thập phân:

- Muốn nhân một số với một tổng, ta có thể nhân số đó với từng số hạng của tổng rồi cộng các kết quả lại.
- Muốn nhân một số với một hiệu, ta có thể nhân số đó lần lượt với số bị trừ và số trừ rồi trừ hai kết quả đó cho nhau.

### 2.3.2. Dạng toán về thực hành bốn phép tính với số thập phân

#### 2.3.2.1. Tính giá trị biểu thức

**Ví dụ 1:** Tính giá trị của biểu thức:

$$A = 4,7 \times 2 \times 57 + 1,9 \times 4 \times 999 + 6,1 \times 111$$

#### *Phân tích*

Để tính giá trị của biểu thức A, ta có thể tách và nhóm các số để tính toán dễ dàng hơn, tránh thực hiện phép nhân trực tiếp với số lớn.

*Bước 1:* Nhóm các thừa số để tạo thành số tròn (10, 100, 1000,...)

Thực hiện các phép tính theo quy tắc nhân/chia trước, cộng/trừ sau

$$4,7 \times 2 \times 57 = (4,7 \times 2) \times 57 = 9,4 \times 57$$

$$1,9 \times 4 \times 999 = (1,9 \times 4) \times 999 = 7,6 \times 999$$

$$6,1 \times 111 = 6,1 \times (100 + 10 + 1) = 6,1 \times 100 + 6,1 \times 10 + 6,1 \times 1$$

(Áp dụng tính chất phân phối của phép nhân)

*Bước 2:* Tính từng phần riêng lẻ

Tính  $9,4 \times 57$

Tính  $7,6 \times 999$

Tính  $6,1 \times 111$

*Bước 3:* Cộng các kết quả lại

### ***Lời giải***

$$A = 4,7 \times 2 \times 57 + 1,9 \times 4 \times 999 + 6,1 \times 111$$

Tính  $4,7 \times 2 \times 57$ :

$$\begin{aligned} &= (4,7 \times 2) \times 57 \\ &= 9,4 \times 57 \\ &= 9,4 \times (50 + 7) \\ &= (9,4 \times 50) + (9,4 \times 7) \\ &= 470 + 65,8 \\ &= 535,8 \end{aligned}$$

Tính  $1,9 \times 4 \times 999$ :

$$\begin{aligned} &= (1,9 \times 4) \times 999 \\ &= 7,6 \times 999 \\ &= 7,6 \times (1000 - 1) \\ &= (7,6 \times 1000) - (7,6 \times 1) \\ &= 7600 - 7,6 \\ &= 7592,4 \end{aligned}$$

Tính  $6,1 \times 111$ :

$$\begin{aligned} &= 6,1 \times (100 + 10 + 1) \\ &= (6,1 \times 100) + (6,1 \times 10) + (6,1 \times 1) \\ &= 610 + 61 + 6,1 \\ &= 677,1 \end{aligned}$$

$$A = 535,8 + 7592,4 + 677,1$$

$$A = (535,8 + 677,1) + 7592,4$$

$$A = 1212,9 + 7592,4$$

$$A = 8805,3$$

**Ví dụ 2:** Tính giá trị của biểu thức:

a)  $2,5 + 1,6 \times 0,4$

b)  $9,6 - 1,2 : 0,3$

c)  $23,73 : 2,1 - 1,4 \times 7,6$

d)  $4,8 : (2,3 + 0,7) + 6,9 \times 2$

## Phân tích

Quy tắc tính toán:

Nhân/chia trước, cộng/trừ sau.

Nếu có ngoặc, tính trong ngoặc trước.

### ***Lưu ý khi tính toán:***

Đặt tính cẩn thận để tránh nhầm lẫn dấu phẩy.

Kiểm tra lại từng bước.

### ***Lời giải***

a)  $2,5 + 1,6 \times 0,4$

$$= 2,5 + 0,64$$

$$= 3,14$$

c)  $23,73 : 2,1 - 1,4 \times 7,6$

$$= 11,3 - 1,4 \times 7,6$$

$$= 11,3 - 10,64$$

$$= 0,66$$

b)  $9,6 - 1,2 : 0,3$

$$= 9,6 - 4$$

$$= 5,6$$

d)  $4,8 : (2,3 + 0,7) + 6,9 \times 2$

$$= 4,8 : 3 + 6,9 \times 2$$

$$= 1,6 + 6,9 \times 2$$

$$= 1,6 + 13,8$$

$$= 15,4$$

### **2.3.2.2. Các bài toán thực hành bốn phép tính cơ bản với số thập phân**

**Ví dụ 1:** Tìm một số thập phân, biết rằng lấy số đó trừ đi 11,93, sau đó nhân với 2,5 rồi cộng với 5,92 và cuối cùng chia cho 1,85 ta được kết quả bằng 28,2.

### ***Phân tích***

Cần tìm một số thập phân  $x$  sao cho khi thực hiện dãy phép tính sau sẽ được kết quả là 28,2:

Lấy  $x$  trừ đi 11,93:  $x - 11,93$

Nhân kết quả với 2,5:  $(x - 11,93) \times 2,5$

Cộng thêm 5,92:  $(x - 11,93) \times 2,5 + 5,92$

Chia tất cả cho 1,85:  $\frac{(x - 11,93) \times 2,5 + 5,92}{1,85} = 28,2$

Để tìm  $x$ , ta sẽ làm ngược từ bước cuối cùng về bước đầu tiên.

### ***Lời giải***

Số trước khi chia cho 1,85 là:

$$28,2 \times 1,85 = 52,17$$

Số trước khi cộng với 5,46 là:

$$52,17 - 5,92 = 46,25$$

Số trước khi nhân với 2,5 là:

$$46,25 : 2,5 = 18,5$$

Số cần tìm là:

$$18,5 + 11,93 = 30,43$$

Vậy số cần tìm là 30,43.

Đáp số: Số 30,43

**Ví dụ 2:** Thương của hai số là 2025 và hiệu của chúng là 202,4. Tìm hai số đó.

### ***Phân tích***

Cần tìm hai số thỏa mãn điều kiện:

Thương của hai số là 2025: Số lớn chia số bé bằng 2025.

$\Rightarrow$  Số lớn gấp 2025 lần số bé.

Hiệu của hai số là 202,4  $\Rightarrow$  số lớn hơn số bé 202,4 đơn vị.

Tính hiệu số phần bằng nhau.

Tìm giá trị 1 phần (số bé), tìm số lớn (hoặc ngược lại).

### ***Lời giải***

Thương của hai số là 2025

Số lớn gấp 2025 lần số bé

Hiệu số phần bằng nhau là:

$$2025 - 1 = 2024 \text{ (phần)}$$

Số lớn là:

$$202,4 : 2024 \times 2025 = 202,5$$

Số bé là:

$$202,5 - 202,4 = 0,1$$

Đáp số: Số lớn: 202,5

Số bé: 0,1

**Ví dụ 3:** Một hình chữ nhật có chu vi là 71,5cm. Chiều rộng bằng  $\frac{5}{6}$  chiều dài. Tính diện tích của hình chữ nhật đó.

***Phân tích***

Tóm tắt đề bài:

Chu vi hình chữ nhật: 71,5cm

Tỷ lệ chiều rộng và chiều dài:  $\frac{5}{6}$

Yêu cầu: Tính diện tích của hình chữ nhật đó.

*Bước 1:* Tính nửa chu vi (chính là tổng của chiều dài và chiều rộng).

*Bước 2:* Xác định tổng số phần bằng nhau.

*Bước 3:* Tính chiều rộng và chiều dài.

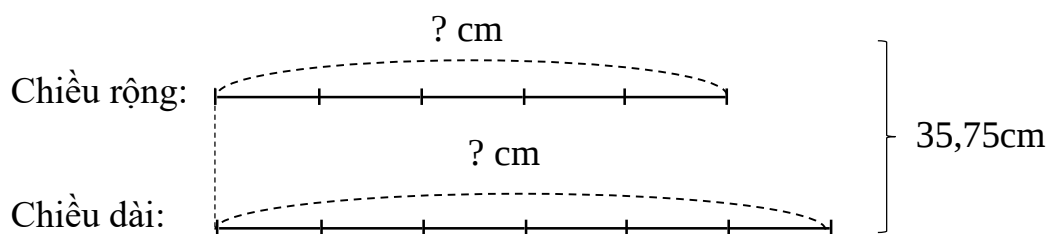
*Bước 4:* Tính diện tích của hình chữ nhật.

***Lời giải***

Nửa chu vi của của hình chữ nhật đó là:

$$71,5 : 2 = 35,75 \text{ (cm)}$$

Ta có sơ đồ sau:



Tổng số phần bằng nhau là:

$$5 + 6 = 11 \text{ (phần)}$$

Chiều rộng của của hình chữ nhật đó là:

$$35,75 : 11 \times 5 = 16,25 \text{ (cm)}$$

Chiều dài của của hình chữ nhật đó là:

$$35,75 - 16,25 = 19,5 \text{ (cm)}$$

Diện tích của của hình chữ nhật đó là:

$$19,5 \times 16,25 = 316,875 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Đáp số: 316,875 cm<sup>2</sup>

### 2.3.2.3. Tính nhanh bằng cách nhóm số hoặc áp dụng tính chất

**Ví dụ 1:** Tính nhanh:

- a)  $35,6 + 12,3 + 64,4$
- b)  $25,48 + 10,7 + 4,52 + 69,3$
- c)  $3290 \times 0,12 + 0,6 \times 333 \times 2 + 12 \times 33,8$
- d)  $48,4 : 0,25 - 96,8 \times 2$

#### *Phân tích*

Ưu tiên cộng các số tạo thành số tròn trước.

Áp dụng các tính chất cơ bản của phép nhân và phép chia

#### *Lời giải*

- a)  $35,6 + 12,3 + 64,4$   
 $= (35,6 + 64,4) + 12,3$   
 $= 100 + 12,3$   
 $= 112,3$
- b)  $25,48 + 10,7 + 4,52 + 69,3$   
 $= (25,48 + 4,52) + (10,7 + 69,3)$   
 $= 30 + 80$   
 $= 110$
- c)  $3290 \times 0,12 + 0,6 \times 333 \times 2 + 12 \times 33,8$   
 $= 329 \times 1,2 + 1,2 \times 333 + 1,2 \times 338$   
 $= 1,2 \times (329 + 333 + 338)$   
 $= 1,2 \times 1000$   
 $= 1200$
- d)  $48,4 : 0,25 - 96,8 \times 2$   
 $= 48,4 \times 4 - 48,4 \times 2 \times 2$   
 $= 0$

**Ví dụ 2:** Tính bằng cách thuận tiện nhất

- a)  $9,9 \times 6,5$
- b)  $(17 \times 1,4 + 17 \times 2,5) : 3,9$
- c)  $9,2 + 8,4 + 7,6 + 6,8 + 5 + 12,8 + 13,6 + 14,4 + 15,2 + 17$
- d)  $0,125 \times 4 \times 8 \times 1,73 \times 2,5$

$$e) 55,81 \times 2,64 + 55,81 \times 7,36 + 55,81 \times 90$$

### ***Phân tích***

Tùy từng phép tính để lựa chọn những phương pháp tính nhanh nhất:

Áp dụng tính chất phân phối.

Tách số để tạo phép tính đơn giản.

Nhóm các số có tổng/tích tròn chục, trăm.

Đặt thừa số chung để rút gọn biểu thức.

Ưu tiên thứ tự tính toán để giảm số bước.

### ***Lời giải***

$$a) 9,9 \times 6,5$$

$$= (10 - 0,1) \times 6,5$$

$$= 10 \times 6,5 - 0,1 \times 6,5$$

$$= 65 - 0,65$$

$$= 64,35$$

$$b) (17 \times 1,4 + 17 \times 2,5) : 3,9$$

$$= 17 \times (1,4 + 2,5) : 3,9$$

$$= 17 \times 3,9 : 3,9$$

$$= 17$$

$$c) 9,2 + 8,4 + 7,6 + 6,8 + 5 + 12,8 + 13,6 + 14,4 + 15,2 + 17$$

$$= (9,2 + 12,8) + (8,4 + 13,6) + (7,6 + 14,4) + (6,8 + 15,2) + (5 + 17)$$

$$= 22 + 22 + 22 + 22 + 22$$

$$= 110$$

$$d) 0,125 \times 4 \times 8 \times 1,73 \times 2,5$$

$$= (0,125 \times 8) \times (4 \times 2,5) \times 1,73$$

$$= 1 \times 10 \times 1,73$$

$$= 17,3$$

$$e) 55,81 \times 2,64 + 55,81 \times 7,36 + 55,81 \times 90$$

$$= 55,81 \times (2,64 + 7,36 + 90)$$

$$= 55,81 \times (10 + 90)$$

$$= 55,81 \times 100$$

$$= 5581$$

#### 2.3.2.4. Bài toán tìm thành phần chưa biết

**\* Dạng toán tìm số qua phép tính/biểu thức:**

**Ví dụ 1:** Tìm  $x$  biết:

$$5,7 \times x - 2,73 = 9,468$$

##### ***Phân tích***

Cần thực hiện các bước sau:

Chuyển vế để tách biểu thức chứa  $x$ .

Giải phương trình bằng phép chia.

Kiểm tra kết quả bằng cách thay  $x$  vào phương trình ban đầu.

##### ***Lời giải***

$$5,7 \times x - 2,73 = 9,468$$

$$5,7 \times x = 9,468 + 2,73$$

$$5,7 \times x = 12,198$$

$$x = 12,198 : 5,7$$

$$x = 2,14$$

Vậy số  $x$  cần tìm là 2,14

**Ví dụ 2:** Tìm  $x$  biết rằng:

$$x : 0,01 + x : 0,5 + x : 0,25 + x = 321$$

##### ***Phân tích***

Cần tìm giá trị của  $x$  thỏa mãn  $x : 0,01 + x : 0,5 + x : 0,25 + x = 321$

Biến đổi phép chia thành phép nhân:

Chia một số cho 0,01 tương đương với nhân số đó với 100:

$$x : 0,01 = x \times 100$$

Chia một số cho 0,5 tương đương với nhân số đó với 2:

$$x : 0,5 = x \times 2$$

Chia một số cho 0,25 tương đương với nhân số đó với 4:

$$x : 0,25 = x \times 4$$

Thay các phép chia bằng phép nhân tương ứng và giải toán.

### ***Lời giải***

Ta có:

$$x : 0,01 = x \times 100; \quad x : 0,5 = x \times 2; \quad x : 0,25 = x \times 4.$$

Vì vậy:

$$x : 0,01 + x : 0,5 + x : 0,25 + x = 321$$

$$x \times 100 + x \times 2 + x \times 4 + x \times 1 = 321$$

$$x \times (100 + 2 + 4 + 1) = 321$$

$$x \times 107 = 321$$

$$x = 321 : 107$$

$$x = 3$$

### **\* Dạng toán tìm số thập phân biết quan hệ với số khác**

**Ví dụ 1:** Tìm một số thập phân có một chữ số ở phần nguyên và một chữ số ở phần thập phân, biết rằng nếu viết thêm chữ số 6 vào bên trái phần nguyên, ta được một số mới gấp 9 lần số ban đầu.

#### ***Phân tích***

Số cần tìm thỏa mãn các điều kiện:

Là số thập phân có dạng:  $\overline{a,b}$  ( $0 \leq a, b \leq 9$ )

Nếu viết thêm chữ số 6 vào bên trái phần nguyên, ta được một số thập phân mới có dạng:  $\overline{6a,b}$

Áp dụng phân tích cấu tạo số thập phân để tìm được số thập phân cần tìm.

### ***Lời giải***

Ta gọi số thập phân cần tìm có dạng:  $\overline{a,b}$  ( $0 \leq a, b \leq 9$ )

Nếu viết thêm chữ số 6 vào bên trái phần nguyên, ta được một số thập phân mới có dạng:  $\overline{6a,b}$

Theo đề bài, ta có:  $\overline{6a,b} = \overline{a,b} \times 9$

Theo phân tích cấu tạo số:  $\overline{6a,b} = 60 + \overline{a,b}$

Khi đó ta được:  $60 + \overline{a,b} = \overline{a,b} \times 9$

$$\text{Khi đó: } 60 = \overline{a,b} \times (9 - 1)$$

$$\text{Hay: } 60 = \overline{a,b} \times 8$$

$$\overline{a,b} = 7,5$$

Thử lại:  $7,5 \times 9 = 67,5$  (Thỏa mãn yêu cầu đề bài)

Vậy số cần tìm là 7,5.

Đáp số: Số 7,5

**Ví dụ 2:** Hai số thập phân có tổng là 55,22. Nếu đổi dấu phẩy của số bé sang trái một hàng, rồi lấy hiệu của số lớn ta được 37,07. Tìm hai số đó.

### ***Phân tích***

Xác định yêu cầu bài toán:

Tổng hai số là 55,22.

Khi dời dấu phẩy của số bé sang trái một hàng là chia số bé cho 10

$\Rightarrow$  Số bé giảm đi 10 lần  $\Rightarrow$  Nếu số bé mới bằng 1 phần thì số bé cần tìm bằng 10 phần như thế.

Ta được hiệu giữa số lớn và số bé mới là 37,07.

Áp dụng các điều kiện trên để tìm số bé và số lớn.

### ***Lời giải***

Khi dời dấu phẩy của số bé sang trái một hàng tức là ta đã giảm số đó đi 10 lần. Nếu số bé mới bằng 1 phần thì số bé cần tìm bằng 10 phần như thế.

Ta nhận thấy:  $55,22 - 37,07$  chính là 11 phần.

Số bé là:

$$(55,22 - 37,07) : 11 \times 10 = 16,5$$

Số lớn là:

$$55,22 - 16,5 = 38,72.$$

Đáp số: Số lớn: 38,72

Số bé: 16,5

**Ví dụ 3:** Khi dời dấu phẩy của một số thập phân sang bên trái một hàng thì số thập phân đó giảm đi 579,69 đơn vị. Tìm số đó.

### ***Phân tích***

Số cần tìm thỏa mãn các điều kiện:

Là số thập phân có dạng:  $\overline{a,b}$

Việc dời dấu phẩy sang trái một hàng thì số thập phân đó giảm đi 10, tương đương với chia số đó cho 10. Ta có số thập phân có dạng:  $\frac{\overline{a,b}}{10}$

Theo đề bài ta có:  $\overline{a,b} - \frac{\overline{a,b}}{10} = 579,69$

### ***Lời giải***

Gọi số thập phân cần tìm có dạng:  $\overline{a,b}$

Khi dời dấu phẩy của một số thập phân sang trái một hàng thì số thập phân đó giảm đi 10, tương đương với chia số đó cho 10.

Từ đó, ta có số thập phân mới có dạng:  $\frac{\overline{a,b}}{10}$

Nếu ta coi giá trị số thập phân mới là 1 phần, thì số thập phân ban đầu có giá trị là 10 phần như thế.

Hiệu số phần bằng nhau là:

$$10 - 1 = 9 \text{ (phần)}$$

Theo đề bài, ta có số thập phân mới có dạng:  $\overline{a,b} - \frac{\overline{a,b}}{10} = 579,69$

Suy ra 9 phần bằng nhau có giá trị là 579,69 đơn vị.

Số thập phân mới là:

$$579,69 : 9 = 64,41$$

Số thập phân cần tìm là:

$$64,41 \times 10 = 644,1$$

Thử lại:  $644,1 - 64,41 = 579,69$  (Thỏa mãn)

Vậy số thập phân cần tìm là 644,1.

Đáp số: Số 644,1

### 2.3.3. Bài tập thực hành

**Bài 1:** Tính nhanh:

a)  $5,93 + 7,26 + 4,07$

b)  $6,51 + 0,89 + 3,49$

c)  $4,64 + 0,8 + 4,56 + 5,3$

d)  $8,73 - 2,5 - 1,52 - 2,21$

e)  $17,5 + 6,5 + 25,5 + 4,5 + 33,5 + 2,5$

f)  $3,6 \times 3 + 3,6 \times 2 + 3,6 \times 5$

**Bài 2:** Hình tam giác ABC có tổng độ dài cạnh AB và BC là 7,4 cm; tổng độ dài cạnh BC và AC là 8,9 cm; tổng độ dài cạnh AB và AC là 11,5 cm. Tính chu vi tam giác ABC.

*Đáp số: 13,9cm*

**Bài 3:** Một đoạn thẳng dài 39,2 dm được chia thành 5 đoạn bằng nhau. Hỏi mỗi đoạn dây dài bao nhiêu dm?

*Đáp số: 7,84dm*

**Bài 4:** Tìm số thập phân có phần thập phân gồm hai chữ số khác 0, biết khi lấy số thập phân đó nhân với 3, rồi nhân tiếp với 5; một bạn đã quên đánh dấu phẩy ở tích nên được tích là 91845.

*Đáp số: Số 61,23*

**Bài 5:** Tính:

a)  $18,98 + 13,3 + 5,22$

b)  $255,86 - 93,714 - 60,1$

c)  $582,43 - 274,4 + 29,29$

d)  $39,1 - 12,269 - 8,53$

**Bài 6:** Một cửa hàng nông sản nhập về tổng cộng 114,57 kg cà chua và cà tím. Biết rằng số kg cà chua gấp đôi số kg cà tím. Hỏi cửa hàng đã nhập bao nhiêu kg cà chua và bao nhiêu kg cà tím?

*Đáp số: 76,38 kg cà chua*

*38,19 kg cà tím*

**Bài 7:** Một khối kim loại hình lập phương có độ dài các cạnh là 3,7m. Tính thể tích của khối kim loại đó.

*Đáp số:  $50,653m^3$*

**Bài 8:** Tìm số trung bình cộng của:

a) 1,8; 1,24; 1,67.

b) 19,26; 14,7 và 23,4.

c) 3,92; 12,71; 9,05 và 22,4.

d) 0,13; 15,6; 27,2 và 1,49.

**Bài 9:** Một can đựng 18,9 lít rượu. Người ta rót ra 3,2 lít. Sau đó bán được một nửa số rượu còn lại trong can. Hỏi trong can còn bao nhiêu lít rượu?

*Đáp số: 7,85 lít rượu*

**Bài 10:** Một tấm bìa hình chữ nhật có chiều dài 15,5 m và chiều rộng 6,17 m. Người ta tăng chiều rộng thêm 2,2 m. Hỏi diện tích tấm bìa tăng thêm bao nhiêu mét vuông?

*Đáp số: 34,1m*

## **2.4. Bài toán thực tế có liên quan đến số thập phân**

### **2.4.1. Một số kiến thức về bài toán thực tế liên quan đến số thập phân**

**1.** Hiểu ý nghĩa của số thập phân trong thực tế: Số thập phân không chỉ là kiến thức toán học mà còn xuất hiện thường xuyên trong các tình huống thực tế. Chúng giúp biểu diễn các đại lượng chính xác hơn so với số tự nhiên.

Số thập phân thường biểu hiện các đại lượng đo lường

- Tiền tệ: 5,5 nghìn = 5 500 đồng (Vì 0,5 nghìn = 500 đồng).

Giá một chiếc bánh là 12,75 nghìn đồng = 12.750 đồng

- Khối lượng: 2,25 kg = 2 kg 250 g (Vì 0,25 kg = 250 g).

Một bao gạo nặng 5,8 kg = 5 kg 800 g.

- Độ dài: 1,92 m = 1 m 92 cm (Vì 0,92 m = 92 cm).

Chiều cao của bạn là 1,45 m = 1 m 45 cm.

- Thời gian: 1,5 giờ = 1 giờ 30 phút (Vì 0,5 giờ = 30 phút).

Thời gian nấu ăn là 0,75 giờ = 45 phút.

#### **Lưu ý:**

Phần nguyên (trước dấu phẩy) biểu thị đơn vị chính.

Phần thập phân (sau dấu phẩy) biểu thị giá trị nhỏ hơn đơn vị.

### **2. Nhận biết đơn vị đo và mối quan hệ**

Để làm việc hiệu quả với số thập phân, cần nắm vững mối quan hệ giữa các đơn vị đo.

Bảng quy đổi cơ bản:

| Đại lượng  | Đơn vị lớn → Đơn vị nhỏ                   | Ví dụ                                      |
|------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Khối lượng | 1 kg = 1 000 g                            | 0,3 kg = 300 g                             |
| Độ dài     | 1 m = 100 cm;<br>1 km = 1 000 m           | 4,5 m = 450 cm                             |
| Thời gian  | 1 giờ = 60 phút;<br>1 phút = 60 giây      | 0,25 giờ = 15 phút                         |
| Diện tích  | 1 m <sup>2</sup> = 10 000 cm <sup>2</sup> | 0,5 m <sup>2</sup> = 5 000 cm <sup>2</sup> |

Cách chuyển đổi:

Từ đơn vị lớn sang nhỏ: Nhân với hệ số quy đổi.

**Ví dụ:** Đổi 1,2 kg sang g  $\Rightarrow 1,2 \times 1\,000 = 1\,200$  g.

Từ đơn vị nhỏ sang lớn: Chia cho hệ số quy đổi.

**Ví dụ:** Đổi 750 g sang kg  $\Rightarrow 750 : 1\,000 = 0,75$  kg.

### 3. Áp dụng bốn phép tính với số thập phân

Số thập phân được sử dụng linh hoạt trong các bài toán thực tế nhờ 4 phép tính cơ bản.

Phép cộng/trừ để tính tổng, hiệu các đại lượng.

Phép nhân để tính giá tiền, diện tích, quãng đường (khi biết vận tốc và thời gian).

Phép chia để tính đơn giá, chia đều, chia phần.

#### ***Một số lưu ý khi giải bài toán thực tế***

Đọc kĩ đề bài

- Xác định rõ các dữ kiện đã cho và yêu cầu của đề.

- Gạch chân từ khóa quan trọng:

"Tính tổng"  $\Rightarrow$  Cần dùng phép cộng.

"Còn lại"  $\Rightarrow$  Thường dùng phép trừ.

"Trung bình"  $\Rightarrow$  Dùng phép cộng rồi chia.

"Mỗi"  $\Rightarrow$  Chia đều (phép chia).

Chọn phép tính phù hợp

- Hiểu mối quan hệ giữa các đại lượng để chọn đúng phép tính.

| Từ khóa/Quan hệ       | Phép tính áp dụng |
|-----------------------|-------------------|
| "Thêm", "Nhiều hơn"   | Cộng (+)          |
| "Bớt", "Ít hơn"       | Trừ (–)           |
| "Gấp 2/3 lần"         | Nhân (×)          |
| "Một nửa", "Chia đều" | Chia (÷)          |
| "Trung bình"          | Cộng rồi chia     |

Chú ý tới đơn vị

- Nhớ viết đơn vị vào đáp số.
- Nếu đơn vị chưa thống nhất, cần đổi về cùng một đơn vị trước khi tính.

Trình bày lời giải rõ ràng

- Viết lời giải đầy đủ, có phép tính và đáp số.

#### 2.4.2. Ví dụ

**Ví dụ 1:** Một khu vườn trồng 60 cây hoa, trong đó có 27 cây hoa hồng. Hỏi số cây hoa hồng chiếm bao nhiêu phần trăm số cây của khu vườn đó?

##### *Phân tích*

Xác định yêu cầu bài toán:

Tổng số cây trong vườn: 60 cây

Số cây hoa hồng: 27 cây

Yêu cầu: Tính tỉ lệ phần trăm của cây hoa hồng so với tổng số cây.

Tính tỉ số giữa số cây hoa hồng (27 cây) và tổng số cây.

Đổi số thập phân thành phần trăm bằng cách nhân với 100 và thêm ký hiệu %.

##### *Lời giải*

Tỉ số phần trăm của số cây hoa hồng và số cây cả khu vườn là:

$$27 : 60 = 0,45$$

$$0,45 = 45\%$$

Đáp số: 45%

**Ví dụ 2:** Một người bán tủ lạnh với giá 5 750 000 đồng thì lãi 8% so với giá bán. Hỏi để lãi 13% so với giá gốc thì phải bán chiếc tủ lạnh đó giá bao nhiêu?

##### *Phân tích*

Tính giá gốc của tủ lạnh: Giá gốc = Giá bán – (Giá bán × Tỉ lệ lãi)

Tính giá bán mới để lãi 13% so với giá gốc:

$$\text{Giá bán mới} = \text{Giá gốc} + (\text{Giá gốc} \times \text{Tỉ lệ lãi mong muốn})$$

**Lời giải**

$$\text{Đổi: } 8\% = \frac{8}{100}; 13\% = \frac{13}{100}$$

Giá gốc của chiếc tủ lạnh đó là:

$$5\,750\,000 - (5\,750\,000 \times \frac{8}{100}) = 5\,290\,000 \text{ (đồng)}$$

Để lãi 13% so với giá gốc thì phải bán chiếc tủ lạnh đó với số giá là:

$$5\,290\,000 + (5\,290\,000 \times \frac{13}{100}) = 5\,977\,700 \text{ (đồng)}$$

Đáp số: 5 977 700 đồng

**Ví dụ 3:** Bạn Hồng mua một con vịt nặng 4,83 kg và một con gà nhẹ hơn con vịt 2,9 kg. Hỏi cả hai con vịt và con gà nặng bao nhiêu ki-lo-gam?

**Phân tích**

Đề bài cho: Cân nặng của con vịt: 4,83 kg.

Con gà nhẹ hơn con vịt: 2,9 kg.

Yêu cầu: Tính tổng cân nặng của cả gà và vịt.

Các bước giải:

*Bước 1:* Tính cân nặng của con gà.

Con gà nhẹ hơn con vịt 2,9 kg nên: Cân nặng gà = Cân nặng vịt – 2,9 = 4,83 – 2,9

*Bước 2:* Cộng cân nặng gà và vịt để ra kết quả cuối cùng.

Tổng cân nặng = Cân nặng vịt + Cân nặng gà

**Lời giải**

Con gà nặng số ki-lo-gam là:

$$4,83 - 2,9 = 1,93 \text{ (kg)}$$

Cả hai con vịt và con gà nặng số ki-lo-gam là:

$$4,83 + 1,93 = 6,76 \text{ (kg)}$$

Đáp số: 6,76 kg

**Ví dụ 4:** Một buổi sáng, Nam chạy bộ trong 0,5 giờ, sau đó đạp xe trong 1,1

giờ, tạm nghỉ  $\frac{1}{5}$  giờ. Hỏi:

- a) Tổng thời gian Nam vận động (chạy và đạp xe) là bao nhiêu phút?  
b) Nam bắt đầu vận động lúc 6 giờ sáng, hỏi Nam kết thúc lúc mấy giờ?

### ***Phân tích***

Đây là bài toán liên quan đến thời gian dưới dạng số thập phân.

Các hoạt động được tính bằng giờ, nên học sinh cần:

Biết cộng các số thập phân

Biết đổi từ giờ sang phút (1 giờ = 60 phút)

Tổng thời gian cần tính:

Vận động: chạy bộ + đạp xe

Kết thúc lúc mấy giờ: tính cả thời gian nghỉ.

### ***Lời giải***

- a) Tổng thời gian Nam vận động là:

$$0,5 + 1,1 = 1,6 \text{ (giờ)}$$

$$\text{Đổi: } 1,6 \text{ giờ} = 1,6 \times 60 = 96 \text{ phút}$$

b) Đổi:  $\frac{1}{5} = 0,2$

Tổng thời gian từ lúc Nam bắt đầu đến lúc kết thúc là:

$$1,6 + 0,2 = 1,8 \text{ (giờ)}$$

Nam bắt đầu vận động lúc 6 giờ sáng, số giờ khi Nam kết thúc là:

$$6 + 1,8 = 7,8 \text{ (giờ)}$$

$$\text{Đổi: } 0,8 \text{ giờ} = 0,8 \times 60 = 48 \text{ phút}$$

$$7,8 \text{ giờ} = 7 \text{ giờ } 48 \text{ phút}$$

Đáp số: a) 96 phút

b) 7 giờ 48 phút

**Ví dụ 5:** Lãi suất tiết kiệm có kì hạn một tháng là 0,55%. Anh Tuấn gửi tiết kiệm một số tiền. Sau một tháng anh nhận được 440 000 đồng tiền lãi. Hỏi:

- a) Lúc đầu anh Tuấn đã gửi bao nhiêu tiền tiết kiệm?  
b) Sau ba tháng anh Tuấn có tất cả bao nhiêu tiền cả gốc và lãi? Biết rằng lãi của mỗi tháng đều gộp vào gốc của tháng tiếp theo.

### ***Phân tích***

Xác định dạng toán: Bài toán thuộc dạng tính lãi suất tiết kiệm với các yếu tố:  
Tiền gốc ban đầu.

Lãi suất hàng tháng (0,55% /tháng).

Tính lãi kép qua 3 tháng.

Các bước thực hiện:

*Bước 1:* Tính số tiền gốc ban đầu

Công thức tính lãi đơn: Tiền lãi = Tiền gốc  $\times$  Lãi suất : 100

Suy ra: Tiền gốc = Tiền lãi : Lãi suất  $\times$  100

*Bước 2:* Tính số tiền sau 3 tháng (lãi kép)

Tháng thứ nhất: Tiền gốc + Lãi một tháng

Tháng thứ hai: Tiền gốc mới sau một tháng  $\times$  Lãi suất : 100

Tháng thứ ba: (Tiền gốc mới sau một tháng + Lãi tháng hai)  $\times$  Lãi suất : 100

Tính tổng số tiền sau ba tháng của anh Tuấn.

### ***Lời giải***

a) Số tiền anh Tuấn đã gửi lúc đầu là:

$$440\,000 : 0,55 \times 100 = 80\,000\,000 \text{ (đồng)}$$

b) Số tiền gốc và lãi anh Tuấn có sau 1 tháng là:

$$80\,000\,000 + 440\,000 = 80\,440\,000 \text{ (đồng)}$$

Tháng thứ hai anh Tuấn có số tiền lãi là:

$$80\,440\,000 \times 0,55 : 100 = 442\,420 \text{ (đồng)}$$

Tháng thứ ba anh Tuấn có số tiền lãi là:

$$(80\,440\,000 + 442\,420) \times 0,55 : 100 = 444\,853,31 \text{ (đồng)}$$

Sau ba tháng anh Tuấn có số tiền gửi và tiền lãi là:

$$80\,440\,000 + 442\,420 + 444\,853,31 = 81\,327\,273,31 \text{ (đồng)}$$

Đáp số: a) 80 000 000 đồng

b) 81 327 273,31 đồng

**Ví dụ 6:** Một cửa hàng bán cát ngày thứ nhất bán được 259,38 khối cát, ngày thứ hai bán được ít hơn ngày thứ nhất 34,7 khối cát. Ngày thứ ba bán được

gấp đôi tổng số khối cát đã bán trong hai ngày đầu. Tính tổng số khối cát của hàng đã bán trong ba ngày.

### ***Phân tích***

Hiểu đề bài và xác định yêu cầu

Dữ liệu đã cho: Ngày 1: 259,38 khối cát

Ngày 2: Ít hơn ngày 1 là 34,7 khối

Ngày 3: Gấp đôi tổng ngày 1 + ngày 2

Yêu cầu: Tính tổng số khối cát bán trong 3 ngày.

Xác định các phép tính cần dùng: Phép trừ, phép cộng, phép nhân.

Các bước giải:

*Bước 1:* Tính số cát ngày thứ hai (Phép trừ)

*Bước 2:* Tính tổng 2 ngày đầu (Phép cộng)

*Bước 3:* Tính số cát ngày thứ ba (Phép nhân)

*Bước 4:* Tính tổng 3 ngày (Phép cộng)

### ***Lời giải***

Ngày thứ hai bán được số khối cát là:

$$259,38 - 34,7 = 224,68 \text{ (khối)}$$

Tổng số khối cát ngày thứ nhất và ngày thứ hai bán được là:

$$259,38 + 224,68 = 484,06 \text{ (khối)}$$

Ngày thứ ba bán được số khối cát là:

$$484,06 \times 2 = 968,12 \text{ (khối)}$$

Số khối cát của hàng đã bán được trong ba ngày là:

$$259,38 + 224,68 + 968,12 = 1452,18 \text{ (khối)}$$

Đáp số: 1452,18 khối cát

**Ví dụ 7:** Nhà bà ngoại An có nuôi 3 con bò. Con bò thứ nhất nặng 187,6 kg, con bò thứ hai nặng hơn con thứ nhất 19,5 kg, con bò thứ ba nặng bằng  $\frac{3}{2}$  con bò thứ hai. Hỏi cả ba con bò nhà bà ngoại nặng tất cả bao nhiêu ki-lo-gam?

### ***Phân tích***

Bài toán cung cấp các thông tin:

Con bò thứ nhất nặng 187,6 kg.

Con bò thứ hai nặng hơn con bò thứ nhất 19,5 kg.

Con bò thứ ba nặng bằng  $\frac{3}{2}$  con bò thứ hai.

Yêu cầu: Tính tổng cân nặng của cả ba con bò.

*Bước 1:* Tính cân nặng con bò thứ hai.

*Bước 2:* Tính cân nặng con bò thứ ba.

*Bước 3:* Tính tổng cân nặng ba con bò.

### ***Lời giải***

Con bò thứ hai nặng số ki-lo-gam là:

$$187,6 + 19,5 = 207,1 \text{ (kg)}$$

Con bò thứ ba nặng số ki-lo-gam là:

$$207,1 \times \frac{3}{2} = 310,65 \text{ (kg)}$$

Ba con bò nặng số ki-lo-gam là:

$$187,6 + 207,1 + 310,65 = 705,35 \text{ (kg)}$$

Đáp số: 705,35 kg.

**Ví dụ 8:** Tuổi ông năm nay gấp 3,2 tuổi cháu. 10 năm về trước, tuổi ông gấp 5,4 lần tuổi cháu. Ông thường nói: “Ông chỉ mong sống thật lâu để được nhìn thấy cháu mình thành công”. Hãy tính tuổi của hai ông cháu hiện nay.

### ***Phân tích***

Dạng toán hiệu-tỉ số tuổi với đặc điểm quan trọng: Hiệu số tuổi không đổi theo thời gian.

So sánh mối quan hệ tỉ số tuổi ở 2 thời điểm (hiện tại và 10 năm trước).

*Bước 1:* Xác định hiệu số tuổi qua tỉ lệ

Hiện tại: Ông hơn cháu  $3,2 - 1 = 2,2$  lần

10 năm trước: Ông hơn cháu  $5,4 - 1 = 4,4$  lần

*Bước 2:* Thiết lập quan hệ không đổi

Vì hiệu số tuổi thực tế không thay đổi, ta có:

$2,2 \times \text{tuổi của cháu hiện nay} = 4,4 \times \text{số tuổi của cháu 10 năm về trước.}$

$\Rightarrow$  Tuổi cháu hiện nay gấp đôi tuổi cháu 10 năm trước

*Bước 3:* Tính tuổi cháu bằng sơ đồ thời gian

Khoảng cách giữa hiện tại và 10 năm trước là 10 năm.

Tuổi cháu hiện nay = 2 lần tuổi cháu 10 năm trước  $\Rightarrow$  Chênh lệch 1 phần = 10 năm.

### **Lời giải**

Số tuổi của ông năm nay hơn số tuổi của cháu số lần là:

$$3,2 - 1 = 2,2 \text{ (lần)}$$

10 năm về trước số tuổi của ông năm nay hơn số tuổi của cháu số lần là:

$$5,4 - 1 = 4,4 \text{ (lần)}$$

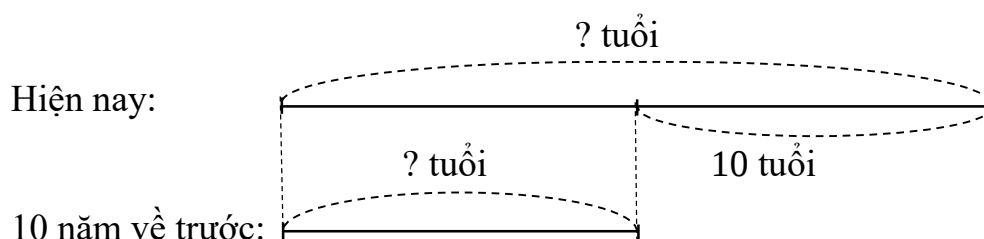
Hiệu số tuổi của hai ông cháu không thay đổi theo thời gian nên ta có:

$2,2$  lần tuổi của cháu hiện nay bằng  $4,4$  lần số tuổi của cháu 10 năm về trước.

Tuổi của cháu hiện nay gấp tuổi của cháu 10 năm về trước số lần là:

$$4,4 : 2,2 = 2 \text{ (lần)}$$

Ta có sơ đồ đoạn thẳng biểu diễn tuổi của cháu:



Tuổi của cháu hiện nay là:

$$10 : (2 - 1) \times 2 = 20 \text{ (tuổi)}$$

Tuổi của ông hiện nay là:

$$20 \times 3,2 = 64 \text{ (tuổi)}$$

Đáp số: Ông 64 tuổi

Cháu 20 tuổi

**Ví dụ 9:** Lan cùng mẹ đi siêu thị mua đồ dùng cá nhân. Siêu thị đang có chương trình khuyến mãi đặc biệt:

| Sản phẩm   | Dầu gội                       | Xà phòng                | Sữa tắm                                          |
|------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|
| Giá gốc    | 75,5 nghìn<br>đồng/chai       | 28,3 nghìn<br>đồng/bánh | 89,6 nghìn đồng/chai                             |
| Khuyến mãi | Giảm 10% khi<br>mua từ 2 chai | Mua 1 tặng 1            | Được giảm 5 nghìn<br>đồng khi mua kèm<br>dầu gội |

- a) Tính số tiền ít nhất Lan cần trả để mua được 2 chai dầu gội, 4 bánh xà phòng, 1 chai sữa tắm.
- b) Nếu Lan muốn mua thêm 1 sữa tắm liệu 300 nghìn đồng có đủ không?

### ***Phân tích***

- a) Lan mua 2 chai dầu gội thì được giảm giá 10%:

Giá gốc là:  $75,5 \times 2 = 151$  (nghìn)

Giá giảm 10% là:  $151 : 100 \times 10 = 15,1$  (nghìn)

Giá sau khi giảm là:  $151 - 15,1 = 135,9$  (nghìn)

Lan cần 4 bánh xà phòng, mà mua 1 tặng 1, nên chỉ cần mua 2 bánh:

Giá phải trả là:  $28,3 \times 2 = 56,6$  (nghìn)

⇒ Nhận được 4 bánh.

Lan mua 1 chai sữa tắm và được giảm 5 nghìn đồng vì mua kèm dầu gội:

Giá sau khi giảm là:  $89,6 - 5 = 84,6$  (nghìn)

Tổng số tiền Lan cần trả là:  $135,9 + 56,6 + 84,6 = 277,1$  (nghìn)

- b) Thêm 1 chai sữa tắm cũng được giảm 5 nghìn đồng ⇒ giá 84,6 nghìn đồng (giống chai đầu)

Tổng mới khi mua thêm 1 chai sữa tắm là:  $277,1 + 84,6 = 361,7$  (nghìn)

Lan có 300 nghìn đồng ⇒ Không đủ.

Số tiền còn thiếu là:  $361,7 - 300 = 61,7$  (nghìn)

### ***Lời giải***

- a) Mỗi chai dầu gội giá 75,5 nghìn đồng.

Mua 2 chai thì được giảm 10% số tiền.

Số tiền Lan phải trả khi chưa giảm là:

$$75,5 \times 2 = 151 \text{ (nghìn)}$$

Số tiền được giảm là:

$$151 : 100 \times 10 = 15,1 \text{ (nghìn)}$$

Số tiền dầu gội Lan phải trả sau khi giảm là:

$$151 - 15,1 = 135,9 \text{ (nghìn)}$$

Mỗi bánh xà phòng giá 28,3 nghìn, mua 1 tặng 1.

Muốn có 4 bánh thì chỉ cần mua 2 bánh.

Số tiền Lan mua 2 bánh xà phòng là:

$$28,3 \times 2 = 56,6 \text{ (nghìn)}$$

Giá một chai sữa tắm là 89,6 nghìn đồng.

Vì mua kèm dầu gội nên được giảm 5 nghìn đồng.

Số tiền mua sữa tắm Lan phải trả là:

$$89,6 - 5 = 84,6 \text{ (nghìn)}$$

Tổng số tiền Lan phải trả là:

$$135,9 + 56,6 + 84,6 = 277,1 \text{ (nghìn)}$$

b) Nếu Lan mua thêm 1 chai sữa tắm, thì cũng được giảm 5 nghìn đồng. Giá của 1 chai sữa tắm là 84,6 nghìn đồng (giống chai đầu).

Tổng số tiền phải trả khi mua thêm 1 chai sữa tắm là:

$$277,1 + 84,6 = 361,7 \text{ (nghìn)}$$

Lan có 300 000 đồng. Số tiền còn thiếu là:

$$361,7 - 300 = 61,7 \text{ (nghìn)}$$

Đáp số: a) Lan cần trả 277,1 nghìn đồng

b) Không đủ tiền, thiếu 61,7 nghìn đồng nếu mua thêm 1 chai sữa tắm

**Ví dụ 10:** Một vận động viên đạp xe đạp trên một đường đua là hình tròn với vận tốc 18,84 km/giờ. Anh ấy đi trong 30 phút thì được một vòng tròn. Tính bán kính đường đua.

### ***Phân tích***

**Bước 1:** Xác định rõ yêu cầu và dữ kiện

Vận động viên đạp xe với vận tốc 18,84 km/giờ.

Thời gian đạp hết 1 vòng đường đua (hình tròn) là 30 phút.

Yêu cầu: Tính bán kính của đường đua.

**Bước 2:** Đảm bảo đơn vị thời gian đồng nhất (giờ) để phù hợp với vận tốc (km/giờ).

Đổi đơn vị: 30 phút = 0,5 giờ

*Bước 3:* Tính chu vi dựa vào mối liên hệ giữa vận tốc, thời gian và quãng đường.

Công thức: Quãng đường = Vận tốc  $\times$  Thời gian

*Bước 4:* Áp dụng công thức hình học để tìm bán kính.

Công thức chu vi hình tròn:  $C = r \times 2 \times 3,14 \Rightarrow r = \frac{C}{2 \times 3,14}$

Thay số theo đề bài để tìm ra kết quả.

***Lời giải***

Đổi: 30 phút = 0,5 giờ

Quãng đường vận động viên đi được khi đạp 1 vòng đường đua là:

$$18,84 \times 0,5 = 9,42 \text{ (km)}$$

Vậy chu vi đường đua là 9,42km

Bán kính đường đua là:

$$\frac{9,42}{2 \times 3,14} = 1,5 \text{ (km)}$$

Đáp số: 1,5km

**2.4.3. Bài tập thực hành**

**Bài 1:** Nghĩa đi siêu thị mua 2 kg quýt với giá 33,7 nghìn đồng/kg và 1 kg táo với giá 79,9 nghìn đồng/kg. Nghĩa đưa cô thu ngân 200 nghìn đồng. Hỏi Nghĩa sẽ được trả lại bao nhiêu tiền?

*Đáp số: 52,7 nghìn đồng*

**Bài 2:** Một trang trại thủy sinh nuôi được một số tôm. Ngày thứ nhất, trang trại bán được 7,93 tạ tôm, số còn lại trang trại chia đều thành 12 bể. Ngày thứ hai trang trại bán được 8 bể và cửa hàng còn lại 2,84 tạ tôm. Hỏi trước khi bán trang trại nuôi được bao nhiêu ki-lo-gam tôm?

*Đáp số: 1645 kg tôm*

**Bài 3:** Một cửa hàng hoa quả hạ giá 25% giá hoa nhân ngày 30/04 - 01/05. Tuy vậy, cửa hàng vẫn còn lãi 5%. Hỏi ngày thường (không hạ giá) thì cửa hàng được lãi bao nhiêu phần trăm?

*Đáp số: 40%*

**Bài 4:** Một chú Gấu đen khám phá khu rừng trong 7 giờ liên tục. Trong 3 giờ đầu, mỗi giờ gấu di chuyển được 11,3 km. 4 giờ tiếp theo 4 giờ sau, tốc độ di chuyển của gấu chậm hơn 1,55 km/giờ so với 3 giờ đầu. Hỏi tổng quãng đường Gấu đen đã đi được là bao nhiêu ki-lô-mét?

*Đáp số: 72,9km*

**Bài 5:** Ba xe chở hàng chở tổng cộng được 9,8 tấn hàng. Xe thứ nhất chở được số hàng bằng  $\frac{3}{5}$  số hàng xe thứ ba chở, xe thứ hai chở số hàng nhiều hơn tổng số hàng xe thứ nhất và xe thứ ba chở được là 14 tạ hàng. Hỏi mỗi xe chở bao nhiêu tạ hàng?

*Đáp số: Xe thứ nhất: 15,75 tạ hàng*

*Xe thứ hai: 56 tạ hàng*

*Xe thứ ba: 26,25 tạ hàng*

**Bài 6:** Nam nặng 43,4kg, Hiền nặng bằng  $\frac{6}{7}$  số kg của Nam, Ánh nặng hơn Hiền 1,4kg, Dũng nặng bằng trung bình cộng số cân của Nam và Ánh. Hỏi trung bình mỗi bạn nặng bao nhiêu ki-lo-gam?

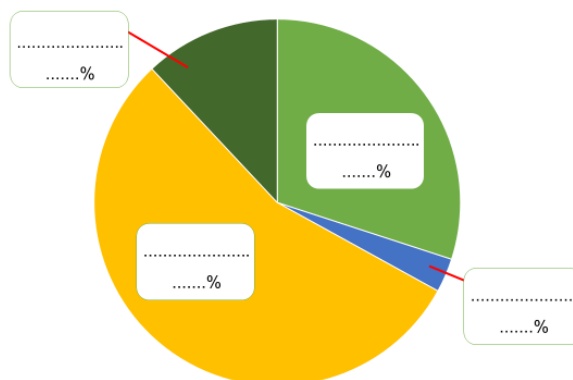
*Đáp số: 40,05kg*

**Bài 7:** Bảng số liệu dưới đây cho biết số lượng các loại trái cây trong cửa hàng:

| Loại trái cây  | Táo | Quýt | Chuối | Mít |
|----------------|-----|------|-------|-----|
| Số lượng (quả) | 210 | 385  | 84    | 21  |

a) Tính tỉ số phần trăm số quả mỗi loại so với tổng số quả trong cửa hàng.

b) Dựa vào tỉ số phần trăm mỗi loại so với tổng số quả trong cửa hàng, hoàn thiện biểu đồ sau. Viết thêm tên loại quả vào phần biểu đồ tương ứng.



**Bài 8:** Một vườn cây hình chữ nhật có chiều dài 162,9dm và chiều rộng 9,071m. Tính chu vi và diện tích vườn cây đó.

*Đáp số: 50,72m*

*147,7503m<sup>2</sup>*

**Bài 9:** Biết 12,5l dầu nặng 11,875kg. Hỏi có bao nhiêu lít dầu nếu lượng dầu đó cân nặng 9,139kg?

*Đáp số: 9,62 lít dầu*

**Bài 10:** Một người trung bình mỗi phút hít thở 17 lần, mỗi lần hít thở 0,56 lít không khí, biết 1 lít không khí nặng 1,18g. Hãy tính khối lượng không khí 5 người hít thở trong 1 giờ?

*Đáp số: 3370,08gam*

**Bài 11:** Một miếng bìa hình vuông cạnh 5,6 cm được cắt đi một hình chữ nhật nhỏ có chiều dài 5,6 cm, chiều rộng 1,4 cm. Diện tích phần cắt đi chiếm bao nhiêu phần trăm tấm bìa?

*Đáp số: 25%*

**Bài 12:** Trong 2 giờ, một chiếc xe đạp đi được 27,4 km. Trong 5 giờ, một chiếc ô tô đi được 281,5 km. Hỏi mỗi giờ ô tô đi nhiều hơn xe đạp bao nhiêu ki-lô-mét?

*Đáp số: 42,6km*

**Bài 13:** Một người đi mua 2,5 kg đỗ, biết rằng mỗi ki-lo-gam giá 63,5 nghìn đồng. Hỏi người đó phải trả bao nhiêu tiền?

*Đáp số: 158 750 đồng*

**Bài 14:** Bác Nam muốn sơn hai mặt của một bức tường hình chữ nhật có chiều dài 5,75 m, chiều rộng 3,2 m. Biết mỗi lít sơn phủ được 5 m<sup>2</sup>. Sơn màu trắng chiếm 60% diện tích tường, sơn màu xanh chiếm 40%. Một thùng sơn trắng chứa 2,5 lít, một thùng sơn xanh chứa 1,8 lít. Hỏi bác Nam cần mua bao nhiêu thùng sơn mỗi loại?

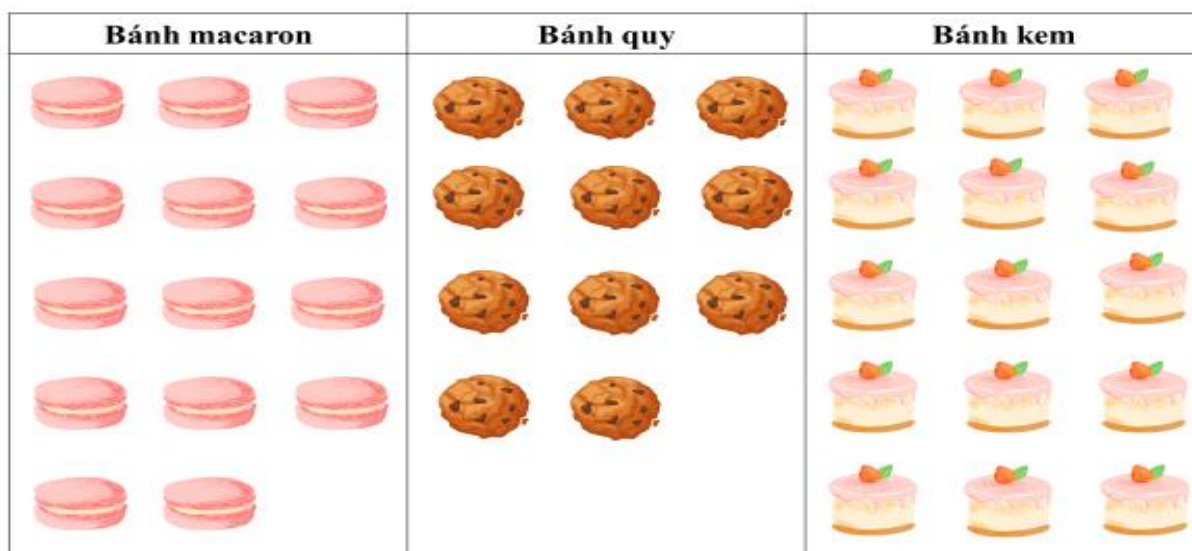
*Đáp số: 2 thùng sơn trắng*

*2 thùng sơn xanh*

**Bài 15:** Một công ty sản xuất 1500 chiếc bánh mỗi ngày. Trong một ngày, số bánh bị lỗi chiếm 5% tổng số bánh sản xuất. Tính tỉ số phần trăm giữa số bánh không bị lỗi so với tổng số bánh sản xuất trong một tuần.

*Đáp số: 95%*

**Bài 16:** Dưới đây là biểu đồ biểu diễn số học sinh thích ăn bánh macaron, bánh quy và bánh kem của lớp 5A:



Quan sát biểu đồ trên và cho biết:

a) Xếp loại học sinh thích ăn từng loại bánh:

| Loại bánh         | Bánh macaron | Bánh quy | Bánh kem |
|-------------------|--------------|----------|----------|
| Số học sinh thích |              |          |          |

b) Tính tỉ số phần trăm số bánh mỗi loại so với tổng số bánh học sinh 5A thích ăn.

c) Hãy vẽ biểu đồ cột biểu diễn số học sinh thích ăn bánh macaron, bánh quy và bánh kem của lớp 5A.

## **Kết luận chương 2**

Trong chương 2, khóa luận đã tập trung làm rõ một số dạng toán cơ bản và thường gặp về số thập phân trong chương trình Toán Tiểu học, bao gồm: Bài toán về cấu tạo số thập phân; bài toán về so sánh số thập phân; bài toán về thực hành bốn phép tính với số thập phân và bài toán thực tế có liên quan đến số thập phân. Với mỗi dạng toán, khóa luận đã trình bày những kiến thức cơ bản cần nắm vững, đưa ra ví dụ minh họa cụ thể và hệ thống bài tập thực hành nhằm giúp người đọc có cái nhìn đầy đủ, rõ ràng và thực tế về nội dung này. Đây là những dạng bài có vai trò quan trọng trong việc giúp học sinh hình thành và củng cố kiến thức về số thập phân, đồng thời phát triển kỹ năng tư duy logic, khả năng giải quyết vấn đề và năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

## KẾT LUẬN

Với sự đồng ý và hướng dẫn tận tình của Nhà trường, em đã hoàn thành nghiên cứu đề tài “*Một số dạng toán về số thập phân ở bậc Tiểu học*”. Quá trình nghiên cứu không chỉ giúp em hệ thống hóa kiến thức chuyên môn mà còn mang lại những kết quả thiết thực sau:

- Trình bày cơ sở lí luận về vị trí vai trò của việc giải toán trong dạy học và học toán ở Tiểu học; đặc điểm nhận thức của học sinh Tiểu học và đưa ra một số dạng toán về số thập phân cũng như quy trình giải chung để giải một bài toán ở bậc Tiểu học.

- Nghiên cứu tập trung vào 4 nhóm bài toán trọng tâm:

- + Bài toán về cấu tạo số thập phân ở bậc Tiểu học: Giúp học sinh hiểu được bản chất của số thập phân thông qua việc xác định giá trị của từng chữ số theo hàng và theo vị trí (phần nguyên, phần thập phân, giá trị theo vị trí chữ số). Đây là nền tảng quan trọng để học sinh có thể thực hiện các thao tác tính toán chính xác trong các bước học tiếp theo.

- + Bài toán về so sánh số thập phân ở bậc Tiểu học: Rèn luyện khả năng nhận biết, phân biệt và sắp xếp các số thập phân theo thứ tự tăng, giảm. Việc hiểu rõ quy tắc so sánh số thập phân sẽ hỗ trợ học sinh rất nhiều trong việc đọc, hiểu bảng số liệu và xử lý các tình huống thực tế.

- + Bài toán về thực hành bốn phép tính với số thập phân ở bậc Tiểu học: Đây là nội dung trọng tâm nhằm giúp học sinh thực hiện thành thạo các phép cộng, trừ, nhân, chia với số thập phân. Những kiến thức và kỹ năng này là công cụ thiết yếu để học sinh giải quyết các bài toán ứng dụng trong học tập và đời sống.

- + Bài toán thực tế có liên quan đến số thập phân ở bậc Tiểu học: Đây là bước chuyển từ lý thuyết sang vận dụng, giúp học sinh hiểu được ý nghĩa của kiến thức toán học thông qua các tình huống quen thuộc trong cuộc sống như đo độ dài, khối lượng, thời gian, tiền tệ,... Việc giải quyết tốt dạng toán này thể hiện năng lực áp dụng kiến thức vào thực tiễn - một yêu cầu quan trọng trong chương trình giáo dục phổ thông mới.

- Mỗi dạng toán đều được minh họa bằng ví dụ cụ thể, kèm hệ thống bài tập đa dạng (từ cơ bản đến nâng cao) nhằm hỗ trợ giáo viên thiết kế hoạt động dạy học và học sinh tự luyện tập.

Về cơ bản khóa luận đã đạt được các mục tiêu và hoàn thành các nhiệm vụ đặt ra khi tiến hành nghiên cứu. Đề tài là nguồn tài liệu tham khảo giúp các em học sinh Tiểu học rèn luyện kỹ năng phân tích và giải các bài tập về dạng toán về số thập phân, tài liệu tham khảo hữu ích cho sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học trường Đại học Hoa Lư và một số thầy cô đang giảng dạy tại các trường Tiểu học muốn nghiên cứu một số dạng toán về số thập phân ở Tiểu học. Nhờ vào việc nghiên cứu và trình bày khóa luận trên tinh thần học hỏi, em cũng rút ra được rất nhiều kinh nghiệm cho bản thân trong quá trình học tập và công tác sau này. Dù đã nỗ lực nghiên cứu, đề tài khó tránh khỏi những thiếu sót do giới hạn về thời gian và kinh nghiệm. Em mong nhận được sự góp ý của quý thầy cô để đề tài được hoàn thiện hơn. Em xin chân thành gửi lời tri ân sâu sắc đến các thầy cô Trường Đại học Hoa Lư, đặc biệt là người hướng dẫn - cô **Lê Thị Hồng Hạnh** đã tận tâm giúp đỡ em hoàn thành khóa luận này. Kết quả nghiên cứu không chỉ là hành trang cho công tác giảng dạy sau này mà còn là động lực để em tiếp tục trau dồi trên con đường học tập suốt đời.

## DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Nam Dũng (Tổng Chủ biên) - Khúc Thành Chính (Chủ biên) - Đinh Thị Xuân Dung - Nguyễn Kính Đức - Đậu Thị Huế - Đinh Thị Kim Lan - Huỳnh Thị Kim Trang (2024), (Chân trời sáng tạo), *Toán 5*, Nxb Giáo dục Việt Nam.
2. Nguyễn Ngọc Giang (2017), *Phương pháp sáng tạo các bài toán tiểu học*, Tập 1, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
3. Trần Diên Hiên (2021), *Giáo trình chuyên đề bồi dưỡng học sinh giỏi toán Tiểu học*, Nxb Đại học Sư phạm, Hà Nội.
4. Trần Diên Hiên (2016), *Thực hành giải toán tiểu học*, Tập 1, Tập 2, Nxb Đại học Sư phạm, Hà Nội.
5. Bùi Văn Huệ - Phan Thị Thanh Mai - Nguyễn Xuân Thúc (2019), *Giáo trình Tâm lý học Tiểu học*, Nxb Đại học Sư phạm, Hà Nội.
6. Hà Huy Khoái (Tổng Chủ biên) - Lê Anh Vinh (Chủ biên) - Nguyễn Áng - Vũ Văn Dương - Nguyễn Minh Hải - Hoàng Quế Hương - Bùi Bá Mạnh (2024), (Kết nối tri thức với cuộc sống), *Toán 5*, Nxb Giáo dục Việt Nam.
7. Nguyễn Đình Khuê (2010), *Toán cơ bản và nâng cao lớp 5*, Tập 1, Tập 2, Nxb Giáo dục Việt Nam.
8. Tạ Thị Thùy Linh (2023), Nghiên cứu khoa học “*Phát triển kỹ năng giải các bài toán về phân số và số thập phân cho học sinh Tiểu học*”, Trường Đại học Hoa Lư.
9. Tô Hoài Phong - Huỳnh Minh Chiến (2006), *Tuyển chọn 400 bài toán lớp 5*, Nxb Đại học Sư phạm, Hà Nội.
10. Lê Thị Kim Tuyến (2018), Khóa luận tốt nghiệp “*Dạy học số thập phân ở Tiểu học*”, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2.
11. Đỗ Đức Thái (Tổng Chủ biên) - Đỗ Tiến Đạt (Chủ biên) - Nguyễn Hoài Anh - Trần Thúy Nga - Nguyễn Thị Thanh Sơn (2024), (Cánh diều), *Toán 5*, Nxb Đại học Sư Phạm.
12. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán* (Ban hành kèm thông tư số 32/2018/TT BGDDT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).