

### §3. Tính chất cơ bản của phân số

#### A. Mục tiêu

- Nắm vững tính chất cơ bản của phân số.
- Vận dụng được tính chất cơ bản của phân số để giải một số bài tập đơn giản, để viết một phân số có mẫu âm thành phân số bằng nó và có mẫu dương.
- Bước đầu có khái niệm về số hữu tỉ.

#### B. Những điểm cần lưu ý

Tính chất cơ bản của phân số là kiến thức HS đã được biết ở Tiểu học. Ở đây, chỉ củng cố lại và mở rộng cho các phân số mà tử và mẫu là các số nguyên. Thực ra, tính chất này là một hệ quả của định nghĩa "Phân số bằng nhau" nhưng SGK đã không nêu ra mà chỉ nhận xét qua các ví dụ.

Từ tính chất cơ bản của phân số, ta rút ra hai kết luận quan trọng :

- Có thể viết một phân số bất kì có mẫu âm thành phân số bằng nó và có mẫu dương.

Đây là một nhận xét có ý nghĩa quan trọng về mặt lí thuyết. GV cần khắc sâu cho HS rằng mỗi phân số đã cho đều bằng một phân số với mẫu dương, nói cách khác, trong tập hợp các phân số bằng nhau bao giờ cũng có những phân số với mẫu dương. Do vậy, khi "làm việc" với các phân số, bao giờ ta cũng có thể coi rằng phân số đó có mẫu dương. Nhờ đó, việc quy đồng mẫu các phân số và thực hiện các phép tính về phân số, việc so sánh các phân số, ... được tiến hành thuận lợi.

- Mỗi phân số đã cho đều có vô số phân số bằng nó. HS có khả năng thiết lập được tập hợp những phân số bằng một phân số đã cho.

Thuật ngữ "số hữu tỉ" chỉ được giới thiệu một lần ở đây. GV không nên đi sâu khai thác nội dung của nó. Việc giới thiệu tập hợp các số hữu tỉ theo quy định của chương trình là dành cho lớp 7.

#### C. Gợi ý dạy học

Cho HS nhận xét quan hệ giữa tử và mẫu của hai phân số bằng nhau. Từ đó, HS tự phát biểu được tính chất cơ bản của phân số.

8

#### E. Tài liệu bổ sung

Sách Bài tập Toán 6 (Tập II).

Các bài tập tương tự bài tập trong SGK : Bài 17, 18, 19, 20, 21.

Bài tập dành cho HS khá, giỏi : Bài 22, 23, 24.

Các bài tập 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9 tr. 6, 7 sách "Toán nâng cao lớp 6" (Phần phân số), tác giả Tôn Thân, NXB Giáo dục – 1999.

GV nêu câu hỏi đã đưa ra ở đầu bài : "Tại sao có thể viết một phân số bất kì có mẫu âm thành phân số bằng nó và có mẫu dương ?". Yêu cầu HS giải thích (có thể dùng kết quả của bài tập 8 (§2) nhưng nếu dùng tính chất cơ bản của phân số thì đơn giản hơn). Cho HS làm câu hỏi **3**.

GV viết lên bảng phân số  $\frac{-3}{4}$ , sau đó yêu cầu HS lần lượt lên bảng viết các phân số bằng phân số  $\frac{-3}{4}$  bằng cách áp dụng tính chất cơ bản của phân số.

GV hỏi : "Có bao nhiêu phân số bằng phân số  $\frac{-3}{4}$  ?". Từ đó giới thiệu khái niệm số hữu tỉ như trong SGK.

Có thể cho làm ngay tại lớp các bài tập 11, 12 tr. 11 SGK.

#### D. Hướng dẫn giải bài tập trong SGK

##### Bài 11.

$\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ ;  $\frac{-3}{4} = \frac{-6}{8}$ . HS có thể đưa ra rất nhiều đáp số.

$$1 = \frac{2}{2} = \frac{-4}{-4} = \frac{6}{6} = \frac{-8}{-8} = \frac{10}{10}.$$

##### Bài 12.

a)  $\frac{-3}{6} = \frac{-1}{2}$ ;    b)  $\frac{2}{7} = \frac{8}{28}$ ;    c)  $\frac{-15}{25} = \frac{-3}{5}$ ;    d)  $\frac{4}{9} = \frac{28}{63}$ .

##### Bài 13.

a) 15 phút =  $\frac{15}{60}$  h =  $\frac{15:15}{60:15}$  h =  $\frac{1}{4}$  h ;

b) 30 phút =  $\frac{1}{2}$  h ;                      c) 45 phút =  $\frac{3}{4}$  h ;                      d) 20 phút =  $\frac{1}{3}$  h ;

e) 40 phút =  $\frac{2}{3}$  h ;                      g) 10 phút =  $\frac{1}{6}$  h ;                      h) 5 phút =  $\frac{1}{12}$  h.

**Bài 14.** Các chữ điền vào các ô trống là :

CO CONG MAI SAT CO NGAY NEN KIM

Câu ông khuyên cháu là : "Có công mài sắt có ngày nên kim".