

LUYỆN TẬP CHUNG

Vi dụ 1

Cho các phân số: $\frac{1}{5}$; $\frac{4}{120}$ và $\frac{-50}{60}$.

- a) Rút gọn rồi quy đồng mẫu các phân số trên.
b) Sắp xếp các phân số theo thứ tự từ bé đến lớn.

Giải

$$\text{a) } \frac{4}{120} = \frac{4:4}{120:4} = \frac{1}{30}; \quad \frac{-50}{60} = \frac{(-50):10}{60:10} = \frac{-5}{6}.$$

Quy đồng mẫu các phân số: $\frac{1}{5}$; $\frac{1}{30}$ và $\frac{-5}{6}$.

$$\text{Ta có: BCNN}(5,30,6) = 30 \text{ nên } \frac{1}{5} = \frac{1 \cdot 6}{5 \cdot 6} = \frac{6}{30}; \quad \frac{-5}{6} = \frac{(-5) \cdot 5}{6 \cdot 5} = \frac{-25}{30}.$$

$$\text{b) Vì } -25 < 1 < 6 \text{ nên } \frac{-25}{30} < \frac{1}{30} < \frac{6}{30}. \text{ Do đó } \frac{-5}{6} < \frac{1}{30} < \frac{1}{5}.$$

Vậy các phân số được sắp xếp theo thứ tự từ bé đến lớn là: $\frac{-50}{60}$; $\frac{4}{120}$; $\frac{1}{5}$.

Vi dụ 2

Bố dẫn Mai đến cửa hàng văn phòng phẩm để mua bút. Cửa hàng có hai loại hộp bút: Hộp 12 cái bút cùng loại có giá bán 75 nghìn đồng; hộp 15 cái bút cùng loại có giá bán 88 nghìn đồng. Bố Mai khuyên nên chọn mua hộp 15 cái bút vì rẻ hơn. Em hãy giúp Mai giải thích lời khuyên của bố.

Giải

Giá tiền mỗi cái bút trong hộp 12 cái là: $\frac{75}{12}$ (nghìn đồng).

Giá tiền mỗi cái bút trong hộp 15 cái là: $\frac{88}{15}$ (nghìn đồng).

$$\text{Ta có: } \frac{75}{12} = \frac{75 \cdot 5}{12 \cdot 5} = \frac{375}{60}; \quad \frac{88}{15} = \frac{88 \cdot 4}{15 \cdot 4} = \frac{352}{60}.$$

$$\text{Vì } 375 > 352 \text{ nên } \frac{375}{60} > \frac{352}{60}. \text{ Do đó, } \frac{75}{12} > \frac{88}{15}.$$

Vậy bố Mai khuyên nên chọn mua hộp 15 cái bút vì rẻ hơn là chính xác.



Vi dụ 3

Tìm số nguyên x biết:

$$\frac{x}{10} = \frac{-11}{5}$$

Giải

Từ $\frac{x}{10} = \frac{-11}{5}$ nên $x \cdot 5 = 10 \cdot (-11) = -110$. ← Quy tắc bằng nhau của hai phân số

Do đó $x = (-110) : 5 = -22$.

BÀI TẬP

6.14. Quy đồng mẫu các phân số sau:

$$\frac{5}{7}, \frac{-3}{21}, \frac{-8}{15}$$

6.15. Tính đến hết ngày 31-12-2019, tổng diện tích đất có rừng trên toàn quốc là khoảng 14 600 000 héc-ta, trong đó diện tích rừng tự nhiên khoảng 10 300 000 héc-ta, diện tích rừng trồng khoảng 4 300 000 héc-ta. Hỏi diện tích rừng trồng chiếm bao nhiêu phần của tổng diện tích đất có rừng trên toàn quốc?

(Theo *nongnghiep.vn*)

6.16. Dùng tính chất cơ bản của phân số, hãy giải thích vì sao các phân số sau bằng nhau:

a) $\frac{20}{30}$ và $\frac{30}{45}$; b) $\frac{-25}{35}$ và $\frac{-55}{77}$.

6.17. Tìm phân số lớn hơn 1 trong các phân số sau rồi viết chúng dưới dạng hỗn số.

$$\frac{15}{8}, \frac{47}{4}, \frac{-3}{7}$$

6.18. Viết các hỗn số $4\frac{1}{13}$; $2\frac{2}{5}$ dưới dạng phân số.

6.19. Tìm số nguyên x , biết:

$$\frac{-6}{x} = \frac{30}{60}$$

6.20. Một bộ 5 chiếc cờ lê như hình bên có thể vặn được 5 loại ốc vít có đường kính lần lượt là:

$$\frac{9}{10} \text{ cm}; \frac{4}{5} \text{ cm}; \frac{3}{2} \text{ cm}; \frac{6}{5} \text{ cm} \text{ và } \frac{1}{2} \text{ cm}.$$

Em hãy sắp xếp các số đo này theo thứ tự từ nhỏ đến lớn.

