

**A KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

1. Muốn nhân hai phân số, ta nhân các tử với nhau và nhân các mẫu với nhau.

$$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$$

2. Muốn chia một phân số cho một phân số khác 0, ta nhân số bị chia với phân số nghịch đảo của số chia.

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$$

**B KỸ NĂNG GIẢI TOÁN**

- Thực hiện phép nhân, chia phân số.
- Vận dụng các tính chất giao hoán, kết hợp và tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng trong tính toán.
- Giải một số bài toán thực tiễn liên quan đến tính toán với phân số.

**Ví dụ 1** Một bể đang chứa nước bằng  $\frac{3}{4}$  dung tích bể. Người ta mở một vòi nước chảy vào bể, mỗi giờ chảy được  $\frac{1}{8}$  bể. Hỏi sau bao lâu thì bể đầy nước?

**Giải**

Lượng nước cần chảy vào để bể đầy nước chiếm:

$$1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4} \text{ (dung tích bể).}$$

Bể đầy nước sau:  $\frac{1}{4} : \frac{1}{8} = \frac{1}{4} \cdot \frac{8}{1} = 2$  (giờ).

Vậy sau 2 giờ thì bể đầy nước.



**Ví dụ 2** Tính một cách hợp lí.

$$\text{a) } A = \frac{3}{7} \cdot \frac{9}{11} + \frac{3}{7} \cdot \frac{5}{11} - \frac{3}{7} \cdot \frac{25}{11};$$

$$\text{b) } B = \frac{5}{7} \cdot \frac{-3}{38} \cdot \frac{7}{10} \cdot \frac{19}{6}.$$

**Giải**

$$\begin{aligned} \text{a) } A &= \frac{3}{7} \cdot \frac{9}{11} + \frac{3}{7} \cdot \frac{5}{11} - \frac{3}{7} \cdot \frac{25}{11} \\ &= \frac{3}{7} \cdot \left( \frac{9}{11} + \frac{5}{11} - \frac{25}{11} \right) = \frac{3}{7} \cdot \frac{-11}{11} = \frac{-3}{7}. \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } B &= \frac{5}{7} \cdot \frac{-3}{38} \cdot \frac{7}{10} \cdot \frac{19}{6} \\ &= \frac{5}{7} \cdot \frac{7}{10} \cdot \frac{-3}{38} \cdot \frac{19}{6} \\ &= \left( \frac{5}{7} \cdot \frac{7}{10} \right) \cdot \left( \frac{-3}{38} \cdot \frac{19}{6} \right) = \frac{1}{2} \cdot \frac{-1}{4} = \frac{-1}{8}. \end{aligned}$$

## BÀI TẬP

Điền các số thích hợp vào bảng sau (các bài 6.31, 6.32)

6.31.	$a$	$\frac{3}{7}$	$-\frac{50}{21}$	$-\frac{13}{24}$	$0$	$-\frac{2021}{2020}$
	$b$	$-\frac{4}{3}$	$-\frac{14}{25}$	$\frac{7}{26}$	$-\frac{100}{157}$	$-\frac{2020}{2021}$
	$a \cdot b$					

6.32.	$a$	$\frac{3}{7}$		$-\frac{12}{7}$	$\frac{7}{8}$	
	$b$		$\frac{4}{3}$	$-\frac{14}{9}$		$\frac{2}{3}$
	$a : b$	$-\frac{2}{7}$	$-\frac{3}{5}$		$\frac{9}{10}$	$0$

**6.33.** Tính giá trị của các biểu thức sau:

a)  $A = \frac{-9}{10} \cdot \frac{7}{11} \cdot \frac{10}{9} \cdot (-22)$ ;

b)  $B = \frac{-5}{7} \cdot \frac{6}{13} \cdot \frac{-7}{5} \cdot (-39)$ .

**6.34.** Người ta ước tính rằng tổng lượng nước trên Trái Đất là khoảng 1 380 triệu  $\text{km}^3$ , trong đó khoảng  $\frac{97}{100}$  lượng nước là nước mặn (không uống được) và  $\frac{3}{100}$  lượng nước là nước ngọt. Trong  $\frac{3}{100}$  lượng nước ngọt thì có khoảng  $\frac{2}{3}$  lượng nước này tồn tại ở dạng sông băng và các mũ băng ở các cực,  $\frac{1}{3}$  lượng nước này tồn tại ở dạng nước ngầm và bề mặt Trái Đất. Hãy ước tính lượng nước ngầm và bề mặt trên Trái Đất.



(Theo [www.worldwater.org](http://www.worldwater.org))

**6.35.** Hiện nay, khoảng  $\frac{2}{5}$  diện tích đất của Việt Nam được che phủ bởi rừng.

Có khoảng  $\frac{7}{10}$  diện tích rừng là rừng tự nhiên, còn lại là rừng trồng. Hỏi:

a) Diện tích rừng tự nhiên bằng mấy phần diện tích đất của Việt Nam?

b) Diện tích rừng tự nhiên bằng mấy phần diện tích của rừng trồng?

(Theo *Tổng cục Thống kê*)

**6.36.** Tính giá trị của các biểu thức sau:

a)  $A = \left( \frac{2}{3} + \frac{1}{5} - \frac{4}{9} \right) : \left( \frac{1}{3} + \frac{2}{5} - \frac{6}{9} \right)$ ;

b)  $B = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5} + \frac{4}{7} : \frac{4}{5} - \frac{1}{70}$ .

**6.37.** Tính một cách hợp lí.

a)  $A = \frac{10}{11} + \frac{1}{11} \cdot \frac{3}{11} + \frac{1}{11} \cdot \frac{8}{11}$ ;

b)  $B = \frac{5}{7} \cdot \frac{40}{11} - \frac{5}{11} \cdot \frac{117}{7}$ .

**6.38.** Vào buổi sáng Chủ nhật, hai bạn Tuấn và Hà cùng đi bộ quanh Hồ Gươm. Lúc 6 giờ 30 phút, bạn Tuấn bắt đầu đi từ đền Ngọc Sơn với vận tốc 4 km/h. Lúc 6 giờ 35 phút, bạn Hà cũng bắt đầu đi từ đền Ngọc Sơn với vận tốc  $\frac{9}{2}$  km/h, nhưng theo chiều ngược lại. Hai bạn gặp nhau ở Bưu điện Hà Nội lúc 6 giờ 45 phút. Tính độ dài quãng đường đi bộ một vòng quanh Hồ Gươm.

**6.39.** Theo một nghiên cứu của các nhà khoa học Mỹ (American College of Sport Medicine), đối với người hoạt động bình thường, lượng nước (theo đơn vị mililit) cần cung cấp cho cơ thể trong một ngày được tính theo công thức:

$$\text{CÂN NẶNG (theo đơn vị kg)} \times 30$$

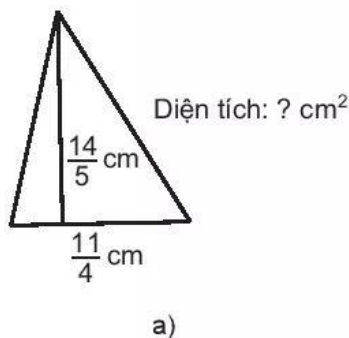
Đối với người tập thể dục, bạn cần uống thêm khoảng 355 ml nước cho mỗi 30 phút trong khi luyện tập. Hỏi với một người nặng 60 kg, tập thể dục trong 60 phút mỗi ngày thì cần uống khoảng bao nhiêu lít nước mỗi ngày?

(Theo [suckhoegiadinhh.com.vn](http://suckhoegiadinhh.com.vn))

**6.40.** Tính giá trị của biểu thức:

$$A = 10 \cdot (a + b) - a \cdot b, \text{ với } a = \frac{3}{5}; b = \frac{2}{3}.$$

**6.41.** Tìm số đo còn thiếu trong các hình sau:



Hình vuông có diện tích:  $\frac{81}{16}$  cm<sup>2</sup>

