

Giải Toán 6 VNEN Bài 9: Hoạt động khởi động

Đó bạn phát biểu được quy tắc nhân hai phân số đã học ở Tiểu học.

Áp dụng tính:

a) $\frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$; b) $\frac{5}{12} \times \frac{16}{25}$

Lời giải:

Quy tắc nhân hai phân số đã học: Muốn nhân hai phân số với nhau, ta nhân tử số với tử số, mẫu số với mẫu số.

a) $\frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{4 \times 1}{5 \times 3} = \frac{4}{15}$;

b) $\frac{5}{12} \times \frac{16}{25} = \frac{5 \times 16}{12 \times 25} = \frac{80}{300} = \frac{4}{15}$

Giải Toán VNEN lớp 6 Bài 9: Hoạt động hình thành kiến thức

1. a) Đọc các phép tính sau và nhận xét về cách thực hiện các phép tính đó (sgk trang 30)

b) Đọc kĩ nội dung sau (sgk trang 30)

c) Tính:

$\frac{-3}{5} \times \frac{4}{7}$; $\frac{-4}{5} \times \frac{6}{-7}$; $\frac{-6}{35} \times \frac{-49}{60}$;

$\frac{-16}{25} \times \frac{-5}{24}$; $\frac{15}{-17} \times \frac{34}{45}$; $\left(\frac{-2}{3}\right)^2$.

Lời giải:

a) Nhận xét: Muốn nhân hai phân số, ta nhân tử số với tử số, mẫu số với mẫu số.

c)

$$\frac{-3}{5} \times \frac{4}{7} = \frac{(-3) \times 4}{5 \times 7} = \frac{-12}{35};$$

$$\frac{-4}{5} \times \frac{6}{-7} = \frac{(-4) \times 6}{5 \times (-7)} = \frac{-24}{-35} = \frac{24}{35};$$

$$\frac{-6}{35} \times \frac{-49}{60} = \frac{(-6) \times (-49)}{35 \times 60} = \frac{294}{2100} = \frac{98}{700};$$

$$\frac{-16}{25} \times \frac{-5}{24} = \frac{(-16) \times (-5)}{25 \times 24} = \frac{80}{600} = \frac{2}{15};$$

$$\frac{15}{-17} \times \frac{34}{45} = \frac{15 \times 34}{(-17) \times 45} = \frac{15}{45} \times \frac{34}{-17}$$

$$= \frac{1}{3} \times \frac{-2}{1} = \frac{1 \times (-2)}{3 \times 1} = \frac{-2}{3};$$

$$\left(\frac{-2}{3}\right)^2 = \frac{-2}{3} \times \frac{-2}{3} = \frac{(-2) \times (-2)}{3 \times 3} = \frac{4}{9}.$$

2. a) Đọc các phép tính sau và nêu nhận xét về cách thực hiện các phép tính đó (sgk trang 30)

b) Đọc kĩ nội dung sau (sgk trang 31)

c) Tính

$$-3 \times \frac{-2}{7};$$

$$\frac{4}{9} \times (-3);$$

$$\frac{6}{-7} \times 0.$$

Lời giải:

a) Nhận xét: Muốn nhân một số nguyên với một phân số, ta nhân số đó với tử số và giữ nguyên mẫu số.

c)

$$-3 \times \frac{-2}{7} = \frac{(-3) \times (-2)}{7} = \frac{6}{7};$$

$$\frac{4}{9} \times (-3) = \frac{4 \times (-3)}{9} = \frac{-12}{9};$$

$$\frac{6}{-7} \times 0 = \frac{6 \times 0}{-7} = 0.$$

Giải SGK Toán 6 VNEN Bài 9: Hoạt động luyện tập**Câu 1 (Trang 31 Toán VNEN 6 tập 2)**

Nhân các phân số sau (chú ý rút gọn nếu có thể)

a) $\frac{-1}{5} \times \frac{1}{2}$

b) $\frac{-1}{8} \times \frac{8}{-9}$

c) $\frac{-3}{7} \times \frac{14}{15}$

d) $\frac{-7}{5} \times \frac{15}{21}$

e) $(-4) \times \frac{7}{24}$

f) $\frac{-9}{13} \times \frac{5}{18}$.

Lời giải:

$$\text{a) } \frac{-1}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{(-1) \times 1}{5 \times 2} = \frac{-1}{10}$$

$$\text{b) } \frac{-1}{8} \times \frac{8}{-9} = \frac{(-1) \times 8}{8 \times (-9)} = \frac{1}{9}$$

$$\text{c) } \frac{-3}{7} \times \frac{14}{15} = \frac{(-3) \times 14}{7 \times 15} = \frac{42}{105} = \frac{2}{5}$$

$$\text{d) } \frac{-7}{5} \times \frac{15}{21} = \frac{(-7) \times 15}{5 \times 21} = \frac{-105}{105} = -1$$

$$\text{e) } (-4) \times \frac{7}{24} = \frac{(-4) \times 7}{24} = \frac{-28}{24} = \frac{-7}{6}$$

$$\text{f) } \frac{-9}{13} \times \frac{5}{18} = \frac{(-9) \times 5}{13 \times 18} = \frac{-45}{234} = \frac{-5}{26}.$$

Câu 2 (Trang 31 Toán VNEN 6 tập 2)

Tìm x, biết:

$$\text{a) } x - \frac{1}{4} = \frac{-3}{8} \times \frac{2}{5}.$$

$$\text{b) } \frac{x}{126} = \frac{-7}{24} \times \frac{-6}{11}$$

Lời giải:

a)

$$x - \frac{1}{4} = \frac{-3}{8} \times \frac{2}{5}$$

$$\rightarrow x - \frac{1}{4} = \frac{-6}{40}$$

$$\rightarrow x - \frac{1}{4} = \frac{-3}{20}$$

$$\rightarrow x = \frac{-3}{20} + \frac{1}{4}$$

$$\rightarrow x = \frac{-3}{20} + \frac{5}{20}$$

$$\rightarrow x = \frac{2}{20}$$

$$\rightarrow x = \frac{1}{10}$$

b)

$$\frac{x}{126} = \frac{-7}{24} \times \frac{-6}{11}$$

$$\rightarrow \frac{x}{126} = \frac{42}{264}$$

$$\rightarrow x = 126 \times \frac{42}{264}$$

$$\rightarrow x = \frac{126 \times 42}{264}$$

$$\rightarrow x = \frac{126 \times 7}{44}$$

$$\rightarrow x = \frac{441}{22}$$

Giải VNEN Toán 6 Bài 9: Hoạt động vận dụng

Câu 1 (Trang 31 Toán VNEN 6 tập 2)

Bạn Minh đã ăn một nửa của $\frac{3}{5}$ chiếc bánh ngọt nhân kem. Hỏi phân số chỉ phần bánh mà bạn Minh đã ăn.

Lời giải:

Phân số chỉ phần bánh bạn Minh đã ăn là:

$$\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{3 \times 1}{5 \times 2} = \frac{3}{10}$$

Câu 2 (Trang 31 Toán VNEN 6 tập 2)

Ngày xưa có một thương gia giàu có. Trước khi mất, ông để lại di chúc chia gia tài cho con cái: "Tôi cho con gái một phần ba của một nửa tài sản của tôi. Tôi cho con trai một nửa của một phần ba tài sản của tôi". Hỏi trong hai người con, ai nhận phần tài sản lớn hơn của thương gia?

Lời giải:

Phần tài sản con gái nhận được là:

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6} \text{ (gia tài).}$$

Phần tài sản con trai nhận được là:

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6} \text{ (gia tài).}$$

Vậy, hai người con nhận được số phần gia tài như nhau.

Giải Toán VNEN 6 Bài 9: Hoạt động tìm tòi, mở rộng

Câu 1 (Trang 32 Toán VNEN 6 tập 2)

Có những cặp phân số mà khi ta nhân chúng với nhau hoặc cộng chúng với nhau đều được cùng một kết quả.

Chẳng hạn: Cặp số $\frac{7}{3}$ và $\frac{7}{4}$ có:

$$\frac{7}{3} \times \frac{7}{4} = \frac{7 \times 7}{3 \times 4} = \frac{49}{12};$$

$$\frac{7}{3} + \frac{7}{4} = \frac{7 \times 4 + 7 \times 3}{3 \times 4} = \frac{49}{12};$$

Đó em tìm được một cặp phân số khác cũng có tính chất ấy.

Lời giải:

Ví dụ: Cặp số $\frac{5}{2}$ và $\frac{5}{3}$:

$$\frac{5}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{5 \times 5}{2 \times 3} = \frac{25}{6};$$

$$\frac{5}{2} + \frac{5}{3} = \frac{5 \times 3 + 5 \times 2}{2 \times 3} = \frac{25}{6};$$

Các em hãy tìm thêm các cặp số khác nhé!

Câu 2 (Trang 32 Toán VNEN 6 tập 2)

Cho hai phân số $\frac{1}{n}$ và $\frac{1}{n+1}$ ($n \in \mathbb{Z}, n > 0$). Chứng tỏ rằng tích của hai phân số này bằng hiệu của chúng.

Áp dụng kết quả trên để tính giá trị các biểu thức sau:

$$A = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \times \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \times \frac{1}{7} + \frac{2}{7} \times \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \times \frac{1}{9}$$

$$B = \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110}.$$

Lời giải:

- Chứng minh:

Ta có:

$$\frac{1}{n} \times \frac{1}{n+1} = \frac{1}{n \times (n+1)} \quad (1)$$

Lại có:

$$\frac{1}{n} \times \frac{1}{n+1} = \frac{1 \times (n+1) - 1 \times n}{n(n+1)} = \frac{1}{n(n+1)} \quad (2)$$

Từ (1) và (2), suy ra:

$$\frac{1}{n} \times \frac{1}{n+1} = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1} \quad (\text{đpcm})$$

- Tính giá trị biểu thức:

$$A = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \times \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \times \frac{1}{7} + \frac{2}{7} \times \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \times \frac{1}{9}$$

$$A = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{2}{7} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{9}$$

$$A = \frac{1}{2} - \frac{1}{9} = \frac{7}{18}$$

$$B = \frac{1}{20} + \frac{1}{30} + \frac{1}{42} + \frac{1}{56} + \frac{1}{72} + \frac{1}{90} + \frac{1}{110}$$

$$B = \frac{1}{4} \times \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \times \frac{1}{6} + \frac{1}{6} \times \frac{1}{7} + \frac{1}{7} \times \frac{1}{8} + \frac{1}{8} \times \frac{1}{9} + \frac{1}{9} \times \frac{1}{10} + \frac{1}{10} \times \frac{1}{11}$$

$$B = \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} + \frac{1}{6} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{8} + \frac{1}{8} - \frac{1}{9} + \frac{1}{9} - \frac{1}{10} + \frac{1}{10} - \frac{1}{11}$$

$$B = \frac{1}{4} - \frac{1}{11} = \frac{7}{44}$$