

§3. Nhân, chia số hữu tỉ

10. Tính :

a) $\frac{-1}{39} + \frac{-1}{52}$;

b) $\frac{-6}{9} + \frac{-12}{16}$;

c) $\frac{-2}{5} - \frac{-3}{11}$;

d) $\frac{-34}{37} \cdot \frac{74}{-85}$;

e) $\frac{-5}{9} : \frac{-7}{18}$.

11. Viết số hữu tỉ $\frac{-7}{20}$ dưới các dạng sau đây :

a) Tích của hai số hữu tỉ.

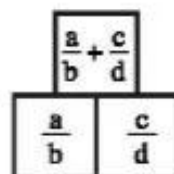
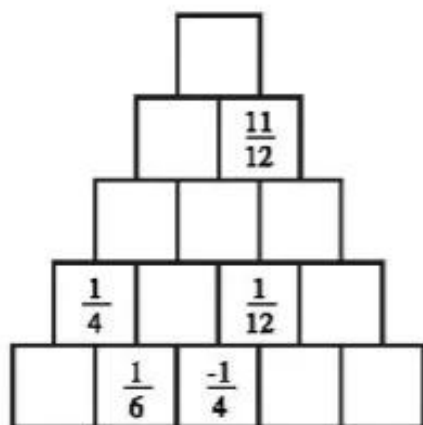
b) Thương của hai số hữu tỉ.

c) Tổng của một số hữu tỉ dương và một số hữu tỉ âm.

d) Tổng của hai số hữu tỉ âm trong đó một số là $\frac{-1}{5}$.

12. Điền các số hữu tỉ thích hợp vào các ô trống trong hình tháp dưới đây :

Biết rằng :



13. Điền số nguyên thích hợp vào ô vuông :

$$\frac{1}{2} - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right) < \square < \frac{1}{48} - \left(\frac{1}{16} - \frac{1}{6} \right).$$

14. Tính giá trị của các biểu thức A, B, C rồi sắp xếp các kết quả tìm được theo thứ tự từ nhỏ đến lớn :

$$A = \frac{2}{3} + \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{-4}{9} \right);$$

$$B = 2 \frac{3}{11} \cdot 1 \frac{1}{12} \cdot (-2,2);$$

$$C = \left(\frac{3}{4} - 0,2 \right) \cdot \left(0,4 - \frac{4}{5} \right).$$

15. Tìm tập hợp các số nguyên x, biết rằng :

$$4 \frac{5}{9} : 2 \frac{5}{18} - 7 < x < \left(3 \frac{1}{5} : 3,2 + 4,5 \cdot 1 \frac{31}{45} \right) : \left(-21 \frac{1}{2} \right).$$

16. Tìm $x \in \mathbf{Q}$, biết rằng :

a) $\frac{11}{12} - \left(\frac{2}{5} + x \right) = \frac{2}{3};$

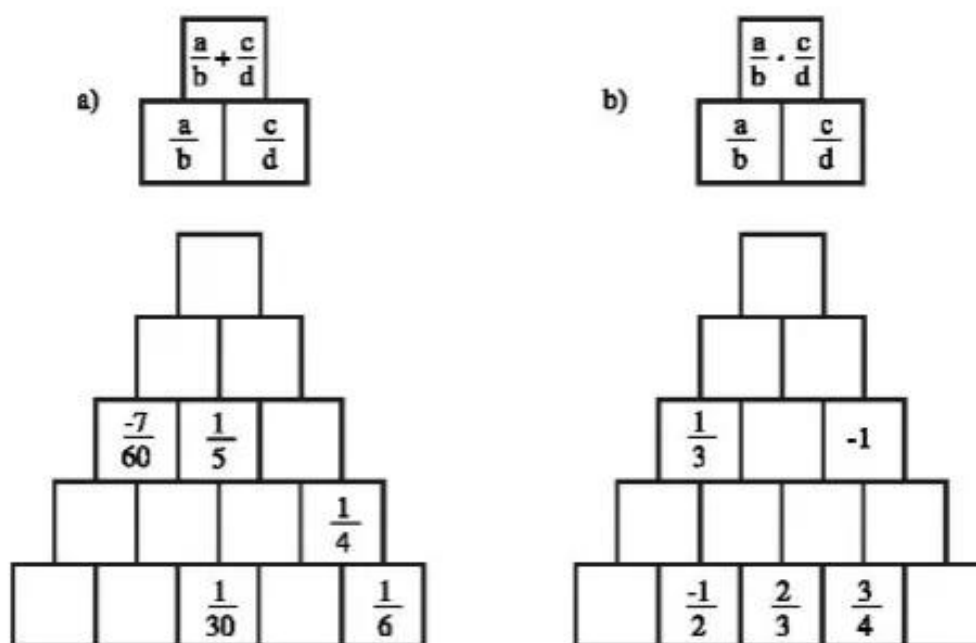
b) $2x \cdot \left(x - \frac{1}{7} \right) = 0;$

c) $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} : x = \frac{2}{5}.$

17. Tính nhanh giá trị của biểu thức sau :

$$P = \frac{0,75 - 0,6 + \frac{3}{7} + \frac{3}{13}}{2,75 - 2,2 + \frac{11}{7} + \frac{11}{13}}$$

18. Điền các số hữu tỉ thích hợp vào các ô trống trong hình tháp dưới đây theo quy tắc :



19. Tìm $x \in \mathbb{Q}$, biết :

a) $(x + 1)(x - 2) < 0$;

b) $(x - 2)\left(x + \frac{2}{3}\right) > 0$.

20. Khi cộng hai số tự nhiên, ta luôn được kết quả là một số tự nhiên. Ta nói phép cộng luôn luôn thực hiện được trong tập hợp số tự nhiên. Khi trừ hai số tự nhiên, kết quả có thể không phải là số tự nhiên (ví dụ $1 - 3 = ?$), ta nói phép trừ không luôn luôn thực hiện được trong tập hợp số tự nhiên. Đối em phép tính nào trong bốn phép tính cộng, trừ, nhân, chia sẽ không luôn luôn thực hiện được trong :

a) Tập hợp các số hữu tỉ khác 0 ;

b) Tập hợp các số hữu tỉ dương ;

c) Tập hợp các số hữu tỉ âm.

21. Tìm hai số hữu tỉ x và y sao cho $x + y = xy = x : y$ ($y \neq 0$).

22. Tính :

$$M = \left[\left(\frac{2}{193} - \frac{3}{386} \right) \cdot \frac{193}{17} + \frac{33}{34} \right] : \left[\left(\frac{7}{2001} + \frac{11}{4002} \right) \cdot \frac{2001}{25} + \frac{9}{2} \right].$$

23. Cho $A = \left[0,8 \cdot 7 + (0,8)^2 \right] \left(1,25 \cdot 7 - \frac{4}{5} \cdot 1,25 \right) + 31,64$.

$$B = \frac{(1,09 - 0,29) \cdot \frac{5}{4}}{(18,9 - 16,65) \cdot \frac{8}{9}}$$

Hỏi A gấp mấy lần B ?

BÀI TẬP BỔ SUNG

3.1. Kết quả phép tính $\left(\frac{-7}{4} : \frac{5}{8} \right) \cdot \frac{11}{16}$ là :

(A) $\frac{-77}{80}$; (B) $\frac{-77}{20}$; (C) $\frac{-77}{320}$; (D) $\frac{-77}{40}$.

Hãy chọn đáp án đúng.

3.2. So sánh các tích sau bằng cách hợp lí nhất :

$$P_1 = \left(\frac{-57}{95} \right) \cdot \left(\frac{-29}{60} \right) ; P_2 = \left(\frac{-5}{11} \right) \cdot \left(\frac{-49}{73} \right) \cdot \left(\frac{-6}{23} \right)$$

$$P_3 = \frac{-4}{11} \cdot \frac{-3}{11} \cdot \frac{-2}{11} \dots \dots \dots \frac{3}{11} \cdot \frac{4}{11}$$

3.3.* Tìm các số nguyên x, y biết rằng :

$$\frac{x}{4} - \frac{1}{y} = \frac{1}{2}$$

3.4.* Tìm hai số hữu tỉ x và y sao cho $x - y = x \cdot y = x : y$ ($y \neq 0$).

3.5.* Tìm các số hữu tỉ x, y, z biết rằng :

$$x(x + y + z) = -5 ; y(x + y + z) = 9 ; z(x + y + z) = 5.$$