

§9. Số hệ thập phân hữu hạn. Số hệ thập phân vô hạn tuần hoàn

85. Giải thích vì sao các phân số sau viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn rồi viết chúng dưới dạng đó :

$$\frac{-7}{16}; \frac{2}{125}; \frac{11}{40}; \frac{-14}{25}.$$

86. Viết dưới dạng gọn (có chu kì trong dấu ngoặc) các số thập phân vô hạn tuần hoàn sau :

$$0,3333\dots; -1,3212121\dots; 2,513513513\dots; 13,26535353\dots$$

87. Giải thích vì sao các phân số sau viết được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn rồi viết chúng dưới dạng đó :

$$\frac{5}{6}; \frac{-5}{3}; \frac{7}{15}; \frac{-3}{11}.$$

88. Để viết số $0,(25)$ dưới dạng phân số, ta làm như sau :

$$0,(25) = 0,(01) \cdot 25 = \frac{1}{99} \cdot 25 = \frac{25}{99} \quad (\text{vì } \frac{1}{99} = 0,(01)).$$

Theo cách trên, hãy viết các số thập phân sau đây dưới dạng phân số :

$$0,(34); 0,(5); 0,(123).$$

23

9.3. Tìm các phân số tối giản có mẫu khác 1, biết rằng tích của tử và mẫu bằng 3150 và phân số này có thể viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn.

9.4*. Chữ số thập phân thứ 100 sau dấu phẩy của phân số $\frac{1}{7}$ (viết dưới dạng số thập phân) là chữ số nào ?

89. Để viết số $0,0(3)$ dưới dạng phân số ta làm như sau :

$$0,0(3) = \frac{1}{10} \cdot 0,(3) = \frac{1}{10} \cdot 0,(1) \cdot 3 = \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{9} \cdot 3 = \frac{3}{90} = \frac{1}{30} \text{ (vì } \frac{1}{9} = 0,(1)\text{)}.$$

Theo cách trên, hãy viết các số thập phân sau đây dưới dạng phân số :

$$0,0(8) ; 0,1(2) ; 0,1(23).$$

90. Tìm số hữu tỉ a sao cho $x < a < y$, biết rằng :

a) $x = 313,9543\dots ; y = 314,1762\dots$

b) $x = -35,2475\dots ; y = -34,9628\dots$

91. Chứng tỏ rằng :

a) $0,(37) + 0,(62) = 1 ;$

b) $0,(33) \cdot 3 = 1.$

92. Tìm các số hữu tỉ a và b biết rằng hiệu $a - b$ bằng thương $a : b$ và bằng hai lần tổng $a + b$.

BÀI TẬP BỔ SUNG

9.1. Trong các phân số $\frac{12}{39}, \frac{7}{35}, \frac{8}{50}, \frac{17}{40}$, phân số viết được dưới dạng số thập phân vô hạn tuần hoàn là :

(A) $\frac{12}{39} ;$ (B) $\frac{7}{35} ;$ (C) $\frac{8}{50} ;$ (D) $\frac{17}{40}.$

Hãy chọn đáp án đúng.

9.2. Nối mỗi dòng ở cột bên trái với một dòng ở cột bên phải để được khẳng định đúng :

A) Phân số $\frac{1}{9}$ viết dưới dạng số thập phân là	1) $\frac{4}{9}$
B) Số $0,(4)$ viết dưới dạng phân số là	2) $\frac{1}{3}$
C) Phân số $\frac{1}{99}$ viết dưới dạng số thập phân là	3) $0,(1)$
D) Số $0,(3)$ viết dưới dạng phân số là	4) $0,0(1)$
	5) $0,(01)$