

Fișă de lucru la clasa a V-a

Transformări de fracții zecimale în fracții ordinare

I. Transformarea fracțiilor zecimale finite în fracții ordinare ireductibile

1. Exercițiu rezolvat: Transformați în fracție ordinară ireductibilă:

a) $0,5 = \frac{5^{(5)}}{10} = \frac{1}{2}$

b) $1,2345 = \frac{12345^{(5)}}{10000} = \frac{2469}{2000}$

c) $0,485 = \frac{485^{(5)}}{1000} = \frac{97}{200}$

d) $21,51 = \frac{2151}{100}$

e) $7,25 = \frac{725^{(25)}}{100} = \frac{29}{4}$

f) $0,018 = \frac{18^{(2)}}{1000} = \frac{9}{500}$

g) $5,3 = \frac{53}{10}$

2. Exerciții: Transformați în fracție ordinară ireductibilă:

1. 2,3

2. 7,25

3. 0,275

4. 51,53

5. 0,00018

6. 13,7

7. 0,25

8. 1,04

9. 2,008

10. 21,234

II. Transformarea fracțiilor zecimale periodice simple în fracții ordinare ireductibile

1. Exercițiu rezolvat: Transformați în fracție ordinară ireductibilă:

a) $2,(1)=2\frac{1}{9}=2\frac{2\cdot 9+1}{9}=\frac{19}{9}$

b) $0,(5)=\frac{5}{9}$

c) $0,(3)=\frac{3^{(3)}}{9}=\frac{1}{3}$

d) $6,(25)=6\frac{25}{99}=\frac{6\cdot 99+25}{99}=\frac{619}{99}$

e) $2,(245)=2\frac{245}{999}=\frac{2\cdot 999+245}{999}=\frac{2243}{999}$

f) $0,(23)=\frac{23}{99}$

g) $5,(5)=5\frac{5}{9}=\frac{5\cdot 9+5}{9}=\frac{50}{9}$

2. Exerciții:

Transformați în fracție ordinară ireductibilă:

1. $1,(273)$

2. $1,(23)$

3. $0,(5)$

4. $0,(75)$

5. $0,(451)$

6. $1,(3)$

7. $1,(8)$

8. $2,(3)$

9. $0,(15)$

10. $3,(3)$

III. Transformarea fracțiilor zecimale periodice mixte în fracții ordinare ireductibile

1. Exercițiu rezolvat: Transformați în fracție ordinară ireductibilă:

$$\text{a) } 2,32(1) = 2 \frac{321-32}{900} = 2 \frac{289}{900}$$

$$\text{b) } 0,1(5) = \frac{15-1}{90} = \frac{14^{(2)}}{90} = \frac{7}{45}$$

$$\text{c) } 0,0(3) = \frac{3^{(3)}}{90} = \frac{1}{30}$$

$$\text{d) } 6,4(25) = 6 \frac{425-4}{990} = 6 \frac{421}{990}$$

$$\text{e) } 1,25(243) = 1 \frac{25243-25}{99900} = 1 \frac{25218^{(18)}}{99900} = 1 \frac{1401^{(3)}}{5550} = 1 \frac{467}{1850}$$

$$\text{f) } 0,7(23) = \frac{723-7}{990} = \frac{716^{(2)}}{990} = \frac{358}{495}$$

$$\text{g) } 0,24(5) = \frac{245-24}{900} = \frac{221}{900}$$

2. Exerciții:

Transformați în fracție ordinară ireductibilă:

1. 1,25(273)

2. 1,5(23)

3. 0,321(5)

4. 0,42(5)

5. 0,25(451)

6. 0,00(3)

7. 0,00(8)

8. 2,26(3)

9. 1,1(3)

10. 2,0(12)