

# 1. NOBEIGUMA DARBS. DAĻVEIDA IZTEIKSMES

Darba izpildes laiks – 40 min.

## 1. VARIANTS

### 1. Izpildi testu!

a) Izteiksmes  $\frac{2x-3}{5-x}$  definīcijas apgabals ir

(A)  $(-\infty; +\infty)$

(C)  $(-5; 5)$

(B)  $(-\infty; 5) \cup (5; +\infty)$

(D)  $(-\infty; -5) \cup (5; +\infty)$

b) Vienādojuma  $\frac{x+3}{x-7} = 0$  sakne ir

(A)  $x = -3$

(B)  $x = 7$

(C)  $x = 3$

(D)  $x = -7$

c) Izteiksme  $\frac{2y-3x}{4y}$  ir identiski vienāda ar

(A)  $\frac{3x-2y}{4y}$

(B)  $-\frac{2y-3x}{4y}$

(C)  $-\frac{3x-2y}{4y}$

(D)  $\frac{3x+2y}{-4y}$

d) Ja taisnstūra garuma izteiksme ir  $2x + 3$ , bet platuma izteiksme ir  $\frac{1}{x+4}$ , tad taisnstūra laukuma izteiksme ir

(A)  $(2x+3)(x+4)$

(B)  $2x+3 + \frac{1}{x+4}$

(C)  $(2x+3) : \frac{1}{x+4}$

(D)  $\frac{2x+3}{x+4}$

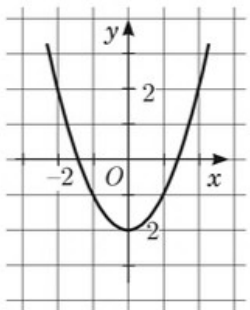
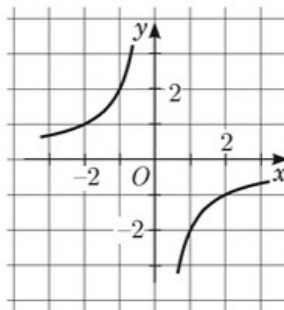
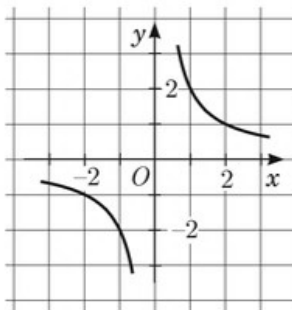
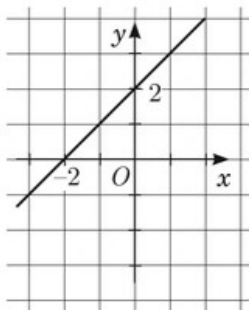
e) Funkcijas  $y = -\frac{2}{x}$  grafiks ir

(A)

(B)

(C)

(D)



f) Izteiksmes  $\frac{3}{2(x-4)} + \frac{x+1}{x(x-4)}$  kopsaucējs ir

(A)  $2x(x-4)^2$

(B)  $2x(x-4)$

(C)  $2(x-4)$

(D)  $x(x-4)$

g) Izpildot darbību ar daļām  $\frac{5+y}{4x} : \frac{y}{5+y}$ , iegūst

(A)  $\frac{(5+y)^2}{4xy}$

(B)  $\frac{y}{4x}$

(C)  $\frac{5+y}{4xy}$

(D)  $\frac{5+2y}{4x(5+y)}$

2. Saīsinī daļu!

a)  $\frac{108z^5y^3}{36z^7y^2}$

b)  $\frac{7m-21}{4m-12}$

3. Saskaiti vai atņem!

a)  $\frac{2x}{3y^2} + \frac{1}{5y}$

b)  $\frac{4m+2}{6-m} + \frac{m+2}{m-6}$

c)  $\frac{6}{2y-1} - \frac{1}{y}$

d)  $\frac{b-1}{ab-b^2} + \frac{1-a}{a^2-ab}$

4. Ar kurām mainīgā vērtībām izteiksmei  $\frac{5x}{2x-3} - \frac{x}{x+1}$  nav jēgas?

5. Atrisini vienādojumu!

a)  $\frac{m+2}{7} + \frac{m-1}{3} = 1$

b)  $\frac{5}{x} = \frac{8}{x+1} + 1$

6. Izpildi darbības!

$$\frac{64-9y^2}{(6+a)^3} : \frac{3y+8}{36+12a+a^2}$$

7. Vienā koordinātu plaknē uzzīmē funkciju  $y = -\frac{4}{x}$  un  $y = -0,25x$  grafikus un nosaki to krustpunktu koordinātas!

\*8. Pārveido izteiksmi  $2 - \frac{1}{1 - \frac{1}{2 + \frac{1}{x}}}$  par algebrisku daļu!

## 2. VARIANTS

1. Izpildi testu!

a) Izteiksmes  $\frac{4m+3}{6-m}$  definīcijas apgabals ir

(A)  $(-\infty; 6) \cup (6; +\infty)$  (C)  $(-\infty; +\infty)$

(B)  $(-6; 6)$  (D)  $(-\infty; -6) \cup (6; +\infty)$

b) Vienādojuma  $\frac{2-x}{x+8} = 0$  sakne ir

(A)  $x = -8$

(B)  $x = 8$

(C)  $x = 2$

(D)  $x = -2$

c) Izteiksme  $\frac{8a-3b}{6ab}$  ir identiski vienāda ar

(A)  $\frac{3b-8a}{6ab}$

(B)  $-\frac{3b-8a}{6ab}$

(C)  $-\frac{8a-3b}{6ab}$

(D)  $\frac{8a-3b}{-6ab}$

d) Ja taisnstūra garuma izteiksme ir  $3x+2$ , bet platuma izteiksme ir  $\frac{1}{2x+1}$ , tad taisnstūra laukuma izteiksme ir

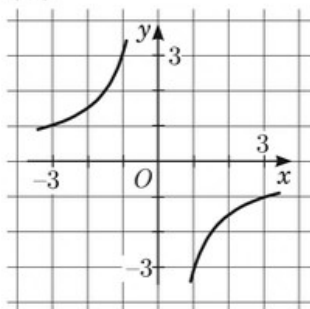
(A)  $(3x+2)(2x+1)$  (B)  $\frac{2x+1}{3x+2}$

(C)  $(3x+2) : \frac{1}{2x+1}$

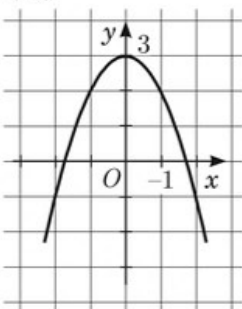
(D)  $\frac{3x+2}{2x+1}$

e) Funkcijas  $y = \frac{3}{x}$  grafiks ir

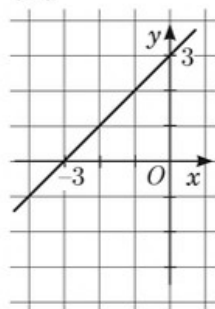
(A)



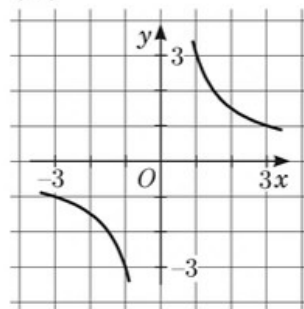
(B)



(C)



(D)



f) Izteiksmes  $\frac{4}{a(a+2)} - \frac{a+3}{4(a+2)}$  kopsaucējs ir

(A)  $4a(a+2)^2$

(B)  $4(a+2)$

(C)  $4a(a+2)$

(D)  $a(a+2)^2$

g) Izpildot darbību ar daļām  $\frac{2b}{b-3} : \frac{3a}{b-3}$ , iegūst

(A)  $\frac{2b+3a}{b-3}$

(B)  $\frac{2b}{3a}$

(C)  $\frac{6ab}{(b-3)^2}$

(D)  $\frac{2a}{b-3}$

2. Saīsinī daļu!

a)  $\frac{75k^3m^6}{125k^7m^5}$

b)  $\frac{2ab-14a}{5b-35}$

3. Saskaiti vai atņem!

a)  $\frac{3a}{4b^2} - \frac{1}{3ab}$

c)  $\frac{1+x}{x+2} - \frac{1}{x}$

b)  $\frac{y-1}{y-3} + \frac{y-5}{3-y}$

d)  $\frac{9m-n}{3mn-n^2} + \frac{m-n}{3m^2-nm}$

4. Ar kurām mainīgā vērtībām izteiksmei  $\frac{3}{5y-1} + \frac{2y}{3-y}$  nav jēgas?

5. Atrisini vienādojumu!

a)  $\frac{k-3}{7} + \frac{k-2}{8} = 2$

b)  $\frac{1}{z-4} + \frac{6}{z} = 1$

6. Izpildi darbības!

$$\frac{2k+9}{a^2-14a+49} : \frac{81-4k^2}{(a-7)^3}$$

7. Vienā koordinātu plaknē uzzīmē funkciju  $y = -\frac{6}{x}$  un  $y = -\frac{2}{3}x$  grafikus un nosaki to krustpunktu koordinātas!

\*8. Pārveido izteiksmi  $\frac{2x}{x - \frac{1}{x + \frac{1}{x}}}$  par algebrisku daļu!

# 1. NOBEIGUMA DARBA – DAĻVEIDA IZTEIKSMES – ATBILDES

Uzd. nr.	1. variants	2. variants
<b>1.</b>	a) <b>B</b> b) <b>A</b> c) <b>C</b> d) <b>D</b> e) <b>C</b> f) <b>B</b> g) <b>A</b>	a) <b>A</b> b) <b>C</b> c) <b>B</b> d) <b>D</b> e) <b>D</b> f) <b>C</b> g) <b>B</b>
<b>2.</b>	a) $\frac{3y}{z^2}$ b) 1,75	a) $\frac{3m}{5k^4}$ b) $\frac{2a}{5}$
<b>3.</b>	a) $\frac{10x+3y}{15y^2}$ c) $\frac{4y+1}{y(2y-1)}$ b) $\frac{3m}{6-m}$ d) $-\frac{1}{ab}$	a) $\frac{9a^2-4b}{12ab^2}$ c) $\frac{x^2-2}{x(x+2)}$ b) $\frac{4}{y-3}$ d) $\frac{3m+n}{mn}$
<b>4.</b>	$x = 1,5; x = -1$	$y = 0,2; y = 3$
<b>5.</b>	a) 2,2    b) -5; 1	a) 10    b) 3; 8
<b>6.</b>	$\frac{8-3y}{a+6}$	$\frac{a-7}{9-2k}$
<b>7.</b>	$A(4; -1); B(-4; 1)$	$A(3; -2); B(-3; 2)$
<b>*8.</b>	$\frac{1}{x+1}$	$\frac{2}{x^2}$

# 1. NOBEIGUMA DARBA – DAĻVEIDA IZTEIKSMES – IETEICAMIE VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

Uzd. nr.	Kritēriji	Punkti (kopā)
<b>1.</b>	Katra pareiza atbilde – 1 p.	7
<b>2.</b>	<b>a)</b> Skaitļu saīsināšana – 1 p. Viena mainīgā pakāpju saīsināšana – 1 p. Otra mainīgā pakāpju saīsināšana – 1 p. <b>b)</b> Daļas skaitītāja un saucēja sadalīšana reizinātājos – 2 p. Daļas saīsināšana – 1 p.	6
<b>3.</b>	<b>a)</b> Kopsaucēja noteikšana – 1 p. Papildreizinātāju noteikšana – 1 p. Daļas uzrakstīšana – 1 p. <b>b)</b> Pretējo saucēju pārveidošana – 1 p. Starpības pārveidošana par daļu – 1 p. Līdzīgo locekļu savilkšana skaitītājā – 1 p. <b>c)</b> Kopsaucēja noteikšana – 1 p. Starpības pārveidošana par daļu – 1 p. Līdzīgo locekļu savilkšana skaitītājā – 1 p. <b>d)</b> Saucēju sadalīšana reizinātājos – 2 p. Kopsaucēja noteikšana – 1 p. Summas pārveidošana par daļu – 1 p. Līdzīgo locekļu savilkšana skaitītājā – 1 p. Iegūtās daļas saīsināšana – 1 p.	15
<b>4.</b>	Katra mainīgā aprēķināšana – 1 p.	2
<b>5.</b>	<b>a)</b> Saucēju vienādošana – 1 p. Iegūtā vienādojuma atrisināšana – 2 p. <b>b)</b> Saucēju vienādošana – 1 p. Līdzīgo locekļu savilkšana – 1 p. Kvadrātvienādojuma sakņu noteikšana – 2 p. Definīcijas apgabala noteikšana (vai sakņu pārbaude) – 1 p. Atbildes noteikšana – 1 p.	9
<b>6.</b>	Saīsināto reizināšanas formulu lietošana – 2 p. Daļu dalīšanas likuma lietošana – 1 p. Daļas saīsināšana – 1 p.	4
<b>7.</b>	Katra grafika uzzīmēšana – 1 p. Krustpunktu noteikšana – 2 p.	4
<b>*8.</b>	Katra pareizi izpildīta darbība – 1 p.	5