

# lineárna lomená funkcia

Test vytvoril  
Eva  
Šuchterová

Test sa týka lineárnej lomenej funkcie. V teste je 8 úloh, v ktorých sú spojené úlohy (jednoduché) na mocniny s racionálnym exponentom a úlohy na lineárnu lomenú funkciu. Za úlohy môžete získať spolu 20b.

Otázka č.1: **Zjednodušte nasledujúci výraz a určte jeho podmienku:**

(2 body)

*Zjednodušte nasledujúci výraz a určte podmienky:*

$$\left( \frac{\sqrt[5]{a^4}}{a^{-\frac{1}{10}} \cdot \sqrt{a}} \right)^{-5} = \dots$$

- a)  $a^{\frac{1}{2}}$ ,  $a > 0$
- b)  $\frac{2}{a^{\frac{1}{2}}}$ ,  $a > 0$
- c)  $\frac{1}{a^{\frac{1}{2}}}$ ,  $a > 0$
- d)  $a + \frac{5}{a^{\frac{1}{2}}}$ ,  $a > 0$
- e)  $\frac{a}{a^{\frac{1}{2}}}$ ,  $a > 0$

Otázka č.2: **Zjednodušte nasledujúci výraz a určte jeho podmienku:**

(2 body)

*Zjednodušte nasledujúci výraz a určte podmienky:*

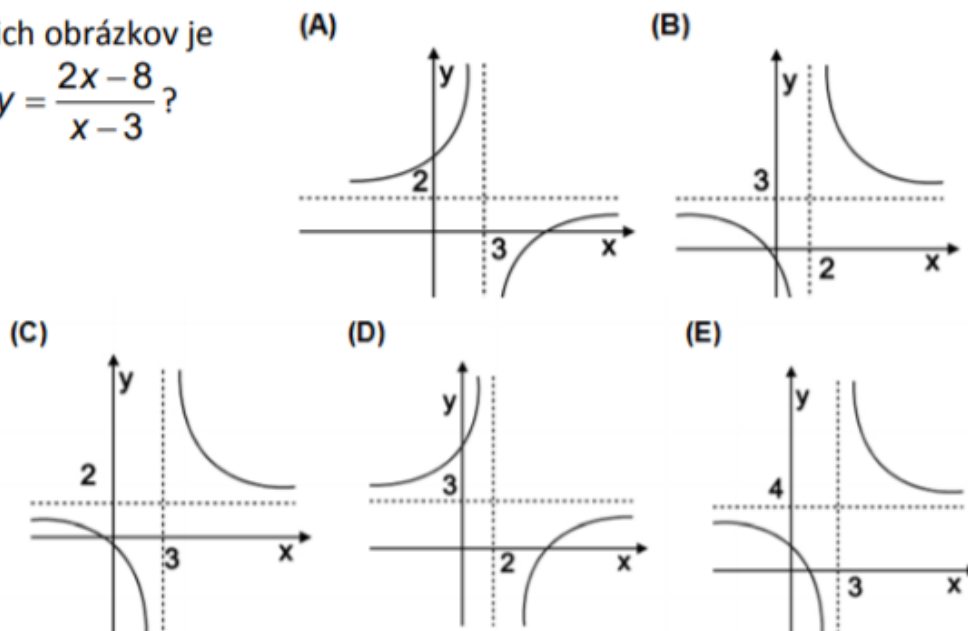
$$\left( \frac{\sqrt[6]{a^5}}{a^{-\frac{1}{2}} \cdot \sqrt[3]{a}} \right)^{-2}.$$

- a)  $\frac{1}{a^{\frac{1}{2}}}$ ,  $a > 0$
- b)  $\frac{a}{a^{\frac{1}{2}}}$ ,  $a > 0$
- c)  $a + \frac{5}{a^{\frac{1}{2}}}$ ,  $a > 0$
- d)  $a^{\frac{1}{2}}$ ,  $a > 0$
- e)  $\frac{2}{a^{\frac{1}{2}}}$ ,  $a > 0$

Otázka č.3: **Na ktorom z nasledujúcich obrázkov je načrtnutý graf funkcie  $y = \frac{2x-8}{x-3}$**

(3 body)

Na ktorom z nasledujúcich obrázkov je načrtnutý graf funkcie  $y = \frac{2x-8}{x-3}$ ?



- a) E
- b) B
- c) A
- d) C
- e) D

Otázka č.4: **Existuje iba jedno reálne číslo, ktoré nepatrí do oboru hodnôt funkcie  $f: y = (4x+3)/(2x-5)$ . Nájdite ho.** (4 body)

- a) 5
- b) 3
- c) 2
- d) 0
- e) 1

Otázka č.5: **Asymptoty funkcie  $f: y = (4x-11)/(x-3)$  sa pretnú v bode (nový začiatok súradnicovej sústavy)** (3 body)

- a) [3,-4]
- b) [3,4]
- c) [4,3]
- d) [-3,4]
- e) [-3,-4]

Otázka č.6: **Graf funkcie  $f: y = \dots$  pretína súradnicové osi v bodoch A, B. Určte vzdialenosť bodov A a B. Výsledok uveďte s presnosťou na dve desatinné miesta.** (4 body)

- a) 10,25
  - b) 6,25
  - c) 9,25
  - d) 7,25
  - e) 8,25
- 

Otázka č.7: **Uprav využitím vzťahov na úpravu mocnín a odmocnín** (1 bod)

$$\sqrt{\frac{0,25^{-3}}{16^{-1}}} \cdot 4^{-2} =$$

- a) 8
  - b) 1/2
  - c) 4
  - d) 2
  - e) 16
- 

Otázka č.8: **Napíš súradnice stredu hyperboly, ktorá je daná rovnicou  $g:y=[1/(x+2)] -3$**  (1 bod)

- a) [-3,-2]
  - b) -2,-3[]
  - c) [2,3]
  - d) [2, -3]
  - e) [-2, 3]
-

# Vyhodnotenie

- 1) c
- 2) a
- 3) c
- 4) c
- 5) b
- 6) e
- 7) d
- 8) b