

# výsledky - Absolutní hodnota – definice, výpočty, rovnice a nerovnice s absolutní hodnotou

A)  $a = -1,5; a = -13,4$

B) Vypočítejte:

1)  $= 0$

2)  $= -3$

3)  $= 2,7$

4)  $= 13,3$

5)  $= 4$

6)  $= 9$

C) Určete podmínky výrazů s odmocninami:

1)  $x \neq 10 \vee x \neq -10$

2)  $x \in R; y \in (-1; \infty); z \neq 1 \wedge z \neq 3$

3)  $x \in (2; \infty)$

4)  $x \in R; y \neq 0$

D) Řešte rovnice s absolutní hodnotou v oboru reálných čísel:

1)  $K = \{-6; 6\}$

2)  $K = \{0\}$

3)  $K = \emptyset$

4)  $K = \{-12; 12\}$

5)  $K = \emptyset$

6)  $K = \{3; 7\}$

7)  $K = \{-1; 7\}$

8)  $K = \{-7; 5\}$

9)  $K = \{-7; 1\}$

10)  $K = \left\{-\frac{16}{3}; \frac{20}{3}\right\}$

11)  $K = \{1; 2\}$

12)  $K = \{-4; 4\}$

13)  $K = \{5; 9\}$

14)  $K = \left\{\frac{1}{2}; \frac{7}{2}\right\}$

15)  $K = \{0; 2\}$

16)  $K = \{-5; 3\}$

17)  $K = \left\{-\frac{20}{3}; -\frac{10}{3}\right\}$

18)  $K = \{-8; 8\}$

19)  $K = \{-11; 5\}$

20)  $K = \{-5\}$

21)  $K = \{-1; 3\}$

22)  $K = \{1\}$

23)  $K = \{-4; 8\}$

24)  $K = \left\{\frac{5}{3}; 5\right\}$

25)  $K = \left\{-\frac{3}{2}; \frac{5}{2}\right\}$

26)  $K = \emptyset$

27)  $K = \{-4; 2\}$

28)  $K = \left\{\frac{7}{2}\right\}$

29)  $K = \langle 1; 5 \rangle$

30)  $K = (-\infty; 1)$

31)  $K = \left[-7; \frac{7}{3}\right]$

32)  $K = \{-2; 4\}$

33)  $K = \left[-\frac{4}{3}; \frac{2}{3}\right]$

34)  $K = \emptyset$

35)  $K = \{1\}$

36)  $K = \left\{-\frac{5}{3}; 7\right\}$

37)  $K = \left\{\frac{14}{5}\right\}$

38)  $K = \left\{\frac{1}{3}\right\}$

39)  $K = \{-4; 0\}$

40)  $K = \{-1; 1\}$

41)  $K = \{-3; 1\}$

42)  $K = \left[-\frac{1}{2}\right]$

E)  $K = \left\{-3; \frac{1}{3}\right\}$

F) Řešte nerovnice v oboru reálných čísel:

1)  $K = (-3; 3)$

2)  $K = \langle -3; 3 \rangle$

3)  $K = (-\infty; -3) \cup (3; \infty)$

4)  $K = (-\infty; -3) \cup \langle 3; \infty \rangle$

5)  $K = R$

6)  $K = \emptyset$

7)  $K = (-\infty; 3) \cup (7; \infty)$

8)  $K = (-\infty; -8) \cup (2; \infty)$

9)  $K = (-3; 2)$

10)  $K = \{-4\}$

11)  $K = \emptyset$

12)  $K = \langle -3; 9 \rangle$

13)  $K = (-\infty; -3) \cup \langle 1; \infty \rangle$

14)  $K = \left(-\infty; -\frac{3}{2}\right) \cup \left(\frac{5}{2}; \infty\right)$

15)  $K = R$

16)  $K = \langle -4; 2 \rangle$

17)  $K = \left[-\frac{3}{2}; \frac{13}{2}\right]$

18)  $K = \left(-\infty; \frac{7}{2}\right)$

19)  $K = \langle 0; \infty \rangle$

20)  $K = (-\infty; 0)$

21)  $K = \emptyset$

22)  $K = R$

23)  $K = \langle 1; \infty \rangle$

24)  $K = (-\infty; -1) \cup \left(\frac{1}{3}; \infty\right)$

25)  $K = \left[-1; \frac{1}{3}\right]$

26)  $K = \left[\frac{5}{3}; \infty\right)$

27)  $K = (-\infty; 4)$

28)  $K = (-1; 4)$

29)  $K = \left(-\infty; \frac{7}{2}\right)$

30)  $K = \left(-\infty; -\frac{1}{2}\right) \cup \left(\frac{3}{2}; \infty\right)$

31)  $K = \left(-\frac{1}{2}; \infty\right)$

32)  $K = (-\infty; 1) \cup \langle 4; \infty \rangle$

33)  $K = (-\infty; 3)$

34)  $K = \langle -4; 4 \rangle$

35)  $K = \left(-\infty; -\frac{7}{3}\right) \cup (1; \infty)$

36)  $K = (-\infty; -1) \cup \langle 3; \infty \rangle$

37)  $K = R$

38)  $K = \left[-\frac{1}{4}; \frac{3}{2}\right]$

39)  $K = \left(-\frac{13}{3}; \frac{1}{3}\right) \cup (2; \infty)$

G)  $K = (7; \infty)$

H) Které z následujících rovnic a nerovnic s absolutní hodnotou nemají řešení a proč?

a)  $|1-x| = 0 \quad K = \{1\}$

b)  $|x-1| = 2 \quad K = \{-1; 3\}$

c)  $|x| = -2$  absolutní hodnota nemůže být záporné číslo  $K = \emptyset$

d)  $|x+2| < -1$  absolutní hodnota nemůže být menší než záporné číslo  $K = \emptyset$

e)  $|4+x| \leq 0 \quad K = \{-4\}$

