

**Příklad.** Vypočteme

a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



**Příklad.** Vypočteme

a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$

b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



**Příklad.** Vypočteme

a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$

b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$

c)  $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|}.$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



**Příklad.** Vypočteme

- a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$
- b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$
- c)  $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|}.$

**Klíčová slova (termíny k zapamatování):** absolutní hodnota reálného čísla – definice, některé základní vlastnosti.



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



**Příklad.** Vypočteme

a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$

b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$

c)  $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|}.$

**Klíčová slova (termíny k zapamatování):** absolutní hodnota reálného čísla – definice, některé základní vlastnosti.

**Řešení.**

a) Platí  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)| = |-3| + |1| - |-4|.$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



**Příklad.** Vypočteme

- a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$
- b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$
- c)  $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|}.$

**Klíčová slova (termíny k zapamatování):** absolutní hodnota reálného čísla – definice, některé základní vlastnosti.

**Řešení.**

- a) Platí  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)| = |-3| + |1| - |-4|.$   
Protože absolutní hodnota reálného čísla  $a$  je nezáporné číslo značené  $|a|$ , pro které platí  $|a| = a$ , pro  $a \geq 0$   
a  $|a| = -a$ , pro  $a < 0$ , máme  
$$|-3| + |1| - |-4| =$$



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



**Příklad.** Vypočteme

- a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$
- b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$
- c)  $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|}.$

**Klíčová slova (termíny k zapamatování):** absolutní hodnota reálného čísla – definice, některé základní vlastnosti.

**Řešení.**

- a) Platí  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)| = |-3| + |1| - |-4|.$   
Protože absolutní hodnota reálného čísla  $a$  je nezáporné číslo značené  $|a|$ , pro které platí  $|a| = a$ , pro  $a \geq 0$   
a  $|a| = -a$ , pro  $a < 0$ , máme  
$$|-3| + |1| - |-4| = 3 + 1 - 4 =$$



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



**Příklad.** Vypočteme

- a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$
- b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$
- c)  $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|}.$

**Klíčová slova (termíny k zapamatování):** absolutní hodnota reálného čísla – definice, některé základní vlastnosti.

**Řešení.**

- a) Platí  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)| = |-3| + |1| - |-4|.$   
Protože absolutní hodnota reálného čísla  $a$  je nezáporné číslo značené  $|a|$ , pro které platí  $|a| = a$ , pro  $a \geq 0$   
a  $|a| = -a$ , pro  $a < 0$ , máme  
 $|-3| + |1| - |-4| = 3 + 1 - 4 = 0.$



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]





**Příklad.** Vypočteme

- a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$
- b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$
- c)  $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|}.$

**Klíčová slova (termíny k zapamatování):** absolutní hodnota reálného čísla – definice, některé základní vlastnosti.

**Řešení.**

- a) Platí  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)| = |-3| + |1| - |-4|.$   
Protože absolutní hodnota reálného čísla  $a$  je nezáporné číslo značené  $|a|$ , pro které platí  $|a| = a$ , pro  $a \geq 0$  a  $|a| = -a$ , pro  $a < 0$ , máme  
 $|-3| + |1| - |-4| = 3 + 1 - 4 = 0.$
- b) Protože absolutní hodnota součinu se rovná součinu absolutních hodnot, tj. platí  $|a| \cdot |b| = |a \cdot b|$ , bude  
 $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)| =$



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



**Příklad.** Vypočteme

- a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$
- b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$
- c)  $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|}.$

**Klíčová slova (termíny k zapamatování):** absolutní hodnota reálného čísla – definice, některé základní vlastnosti.

**Řešení.**

- a) Platí  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)| = |-3| + |1| - |-4|$ .  
Protože absolutní hodnota reálného čísla  $a$  je nezáporné číslo značené  $|a|$ , pro které platí  $|a| = a$ , pro  $a \geq 0$  a  $|a| = -a$ , pro  $a < 0$ , máme  
 $|-3| + |1| - |-4| = 3 + 1 - 4 = 0$ .
- b) Protože absolutní hodnota součinu se rovná součinu absolutních hodnot, tj. platí  $|a| \cdot |b| = |a \cdot b|$ , bude  
 $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)| = 62 + 2 - |-3| \cdot |-4| \cdot |-5| =$



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



**Příklad.** Vypočteme

- a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$
- b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$
- c)  $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|}.$

**Klíčová slova (termíny k zapamatování):** absolutní hodnota reálného čísla – definice, některé základní vlastnosti.

**Řešení.**

- a) Platí  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)| = |-3| + |1| - |-4|$ .  
Protože absolutní hodnota reálného čísla  $a$  je nezáporné číslo značené  $|a|$ , pro které platí  $|a| = a$ , pro  $a \geq 0$  a  $|a| = -a$ , pro  $a < 0$ , máme  
 $|-3| + |1| - |-4| = 3 + 1 - 4 = 0$ .
- b) Protože absolutní hodnota součinu se rovná součinu absolutních hodnot, tj. platí  $|a| \cdot |b| = |a \cdot b|$ , bude  
 $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)| = 62 + 2 - |-3| \cdot |-4| \cdot |-5| = 64 - 3 \cdot 4 \cdot 5 = 64 - 60 = 4$ .



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



**Příklad.** Vypočteme

- a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$
- b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$
- c)  $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|}.$

**Klíčová slova (termíny k zapamatování):** absolutní hodnota reálného čísla – definice, některé základní vlastnosti.

**Řešení.**

- a) Platí  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)| = |-3| + |1| - |-4|.$   
Protože absolutní hodnota reálného čísla  $a$  je nezáporné číslo značené  $|a|$ , pro které platí  $|a| = a$ , pro  $a \geq 0$  a  $|a| = -a$ , pro  $a < 0$ , máme  
 $|-3| + |1| - |-4| = 3 + 1 - 4 = 0.$
- b) Protože absolutní hodnota součinu se rovná součinu absolutních hodnot, tj. platí  $|a| \cdot |b| = |a \cdot b|$ , bude  
 $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)| = 62 + 2 - |-3| \cdot |-4| \cdot |-5| = 64 - 3 \cdot 4 \cdot 5 = 64 - 60 = 4.$
- c) Protože absolutní hodnota podílu se rovná podílu absolutních hodnot, tj. platí  $\frac{|a|}{|b|} = \left|\frac{a}{b}\right|$  pro  $b \neq 0$ , bude  
 $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|} =$



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



**Příklad.** Vypočteme

- a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$
- b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$
- c)  $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|}.$

**Klíčová slova (termíny k zapamatování):** absolutní hodnota reálného čísla – definice, některé základní vlastnosti.

**Řešení.**

- a) Platí  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)| = |-3| + |1| - |-4|$ .  
Protože absolutní hodnota reálného čísla  $a$  je nezáporné číslo značené  $|a|$ , pro které platí  $|a| = a$ , pro  $a \geq 0$  a  $|a| = -a$ , pro  $a < 0$ , máme  
 $|-3| + |1| - |-4| = 3 + 1 - 4 = 0$ .
- b) Protože absolutní hodnota součinu se rovná součinu absolutních hodnot, tj. platí  $|a| \cdot |b| = |a \cdot b|$ , bude  
 $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)| = 62 + 2 - |-3| \cdot |-4| \cdot |-5| = 64 - 3 \cdot 4 \cdot 5 = 64 - 60 = 4$ .
- c) Protože absolutní hodnota podílu se rovná podílu absolutních hodnot, tj. platí  $\frac{|a|}{|b|} = \left| \frac{a}{b} \right|$  pro  $b \neq 0$ , bude  
 $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|} = \left| \frac{-10}{-5} \right| - \frac{6}{2} + \frac{12}{-3} =$



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



**Příklad.** Vypočteme

- a)  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)|;$
- b)  $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)|;$
- c)  $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|}.$

**Klíčová slova (termíny k zapamatování):** absolutní hodnota reálného čísla – definice, některé základní vlastnosti.

**Řešení.**

- a) Platí  $|2 - 5| + |(-0,5) \cdot (-2)| - |0,8 \cdot (-5)| = |-3| + |1| - |-4|.$   
Protože absolutní hodnota reálného čísla  $a$  je nezáporné číslo značené  $|a|$ , pro které platí  $|a| = a$ , pro  $a \geq 0$  a  $|a| = -a$ , pro  $a < 0$ , máme  
 $|-3| + |1| - |-4| = 3 + 1 - 4 = 0.$
- b) Protože absolutní hodnota součinu se rovná součinu absolutních hodnot, tj. platí  $|a| \cdot |b| = |a \cdot b|$ , bude  
 $62 + |-2| - |(-3) \cdot (-4) \cdot (-5)| = 62 + 2 - |-3| \cdot |-4| \cdot |-5| = 64 - 3 \cdot 4 \cdot 5 = 64 - 60 = 4.$
- c) Protože absolutní hodnota podílu se rovná podílu absolutních hodnot, tj. platí  $\frac{|a|}{|b|} = \left| \frac{a}{b} \right|$  pro  $b \neq 0$ , bude  
 $\frac{|-10|}{|-5|} - \frac{6}{|-2|} + \frac{|12|}{-|-3|} = \left| \frac{-10}{-5} \right| - \frac{6}{2} + \frac{12}{-3} = 2 - 3 - 4 = -5.$



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



**Zapamatujte si:** *Nechť  $a, b \in \mathbb{R}$ ,  $b \neq 0$ . Potom*

$$|a| =$$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



**Zapamatujte si:** *Nechť  $a, b \in \mathbb{R}$ ,  $b \neq 0$ . Potom*

$$|a| = \begin{cases} a & \text{pro } a \geq 0; \\ -a & \text{pro } a < 0. \end{cases}$$

(definice absolutní hodnoty)

Dále platí



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)





**Zapamatujte si:** *Nechť  $a, b \in \mathbb{R}$ ,  $b \neq 0$ . Potom*

$$|a| = \begin{cases} a & \text{pro } a \geq 0; \\ -a & \text{pro } a < 0. \end{cases} \quad (\text{definice absolutní hodnoty})$$

Dále platí

$$|a \cdot b| = |a| \cdot |b|, \quad \left| \frac{a}{b} \right| = \frac{|a|}{|b|}.$$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



Studijní opory pro vyrovnávací kurz z matematiky na FAST VUT vznikly v rámci projektu

Modernizace výuky na Fakultě stavební VUT v Brně v rámci bakalářských a magisterských studijních programů

registrační číslo: CZ.04.1.03/3.2.15.2/0292,

který byl spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu ČR prostřednictvím Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v rámci operačního programu *Rozvoj lidských zdrojů*, opatření 3.3.

Oficiální definice ESF zní: *ESF napomáhá rozvoji zaměstnanosti podporou zaměstnatelnosti, podnikatelského ducha, rovných příležitostí a investicemi do lidských zdrojů.*



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)

