



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Autor:	Mgr. Eva Ehlerová
Vzdělávací oblast:	Matematika a její aplikace
Vzdělávací obor:	Matematika
Vyučovací předmět:	Matematika
Ročník:	7.
Tematická oblast:	Číslo a proměnná
Téma hodiny:	Celá čísla - znázornění, absolutní hodnota 2
Označení DUM:	VY_32_INOVACE_01.14.EHL.MA.7
Vytvořeno:	25. 02. 2013

Pracovní list - Celá čísla – znázornění, absolutní hodnota



- 1) Teplota vzduchu naměřená ve světě dne 18. 02. 2013.
 - a) Seřaď města (očísľuj) od nejnižší teploty po nejvyšší.
 - b) Vypočítej odchylku teplot vzhledem k naměřené teplotě v Praze.
 - c) Podtrhni barevně evropská města.

Praha -3°C

pořadí	město	$^{\circ}\text{C}$	odchylka
	Dakar	23°C	
	New York	-1°C	
	Sofie	12°C	
	Kathmandu	11°C	
	Berlín	2°C	
	Montreal	-4°C	
	Paříž	6°C	
	Taiwan	-9°C	
	Lusaka	30°C	
	Helsinky	-6°C	
	Reykjavík	7°C	

pořadí	město	$^{\circ}\text{C}$	odchylka
	Madrid	14°C	
	Minsk	-2°C	
	Moskva	-7°C	
	Tokio	2°C	
	Řím	12°C	
	Varšava	-1°C	
	Londýn	6°C	
	Yakutsk	-37°C	
	Stockholm	-3°C	
	Oslo	-4°C	
	Sydney	23°C	

- 2) Napiš opačná čísla k číslům a výsledky zaznamenej na číselnou osu: - 8; - 5; 4; 7; -3; 1;

0

- 3) Vypočítej:

a) $|-7| =$

b) $|23| =$

c) $|0| =$

d) $|-45| =$

e) $|-125| =$

f) $|17| =$

- 4) Vyznač na číselné ose všechna čísla, jejichž absolutní hodnota je:

a) 7 – barvou červenou

b) 5 – barvou zelenou

0

- 5) Porovnej dvojice čísel znaky $>$, $<$.

a) -7 -4

b) 2 -1

c) 9 -10

d) 0 -12

e) -17 -22

f) -21 17

6) Vypočítej:

- a) $|12| - |-4| =$
- b) $|-8| + |13| =$
- c) $|-33| - |-23| =$
- d) $|45| + |-7| =$
- e) $|-17| + |-12| - |15| =$
- f) $|23| + |-8| - |-5| - |-1| =$
- g) $|-11| + |+13| - |10| + |-3| =$

7) Vypočítej:

- a) $|-4| \cdot |-2| + |3| =$
- b) $3 \cdot |-5| - 2 \cdot |-4| =$
- c) $|-4| \cdot |6| : |-2| =$
- d) $81 : |-9| + 3 \cdot |-2| =$
- e) $|-54| : |-6| - |-2| + |7| =$
- f) $|+36| : |-9| + 5 \cdot |-4| =$

8) Najdi všechna celá čísla, která vyhovují dané nerovnici:

- a) $-5 < x < 6$
- b) $-3 \leq x < 3$
- c) $-1 > x > -8$
- d) $-2 < x \leq 0$

9) Urči všechna celá jednociferná čísla, která jsou řešením nerovnice:

- a) $x > 5$
- b) $x \leq -5$
- c) $x < 3$
- d) $x \geq 8$

10) Natálka měřila venkovním teploměrem teploty ráno a večer. Různými barvami zakreslí graf ranních a večerních teplot:

Čas:	7.12.	8.12.	9.12.	10.12.	11.12.	12.12.	13.12.	14.12.	15.12.	16.12.
7:00	-5°C	-10°C	-15°C	-2°C	-2°C	-8°C	-5°C	4°C	2°C	2°C
20:00	-9°C	-12°C	-6°C	-4°C	-8°C	-7°C	-2°C	2°C	5°C	-2°C



Pracovní list - Celá čísla – znázornění, absolutní hodnota



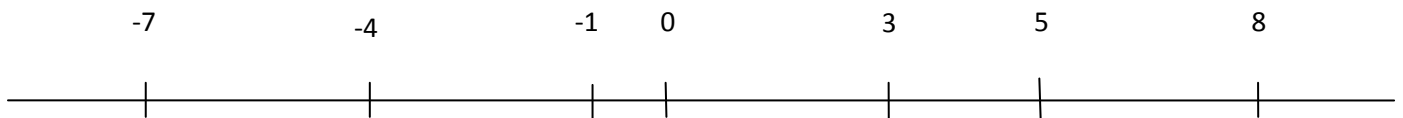
- 1) Teplota vzduchu naměřená ve světě dne 18. 02. 2013.
 - a) Seřad' města (očísľuj) od nejnižší teploty po nejvyšší.
 - b) Vypočítej odchylku teplot vzhledem k naměřené teplotě v Praze.
 - c) Podtrhni barevně evropská města.

Praha -3°C

pořadí	město	$^{\circ}\text{C}$	odchylka
10	Dakar	23°C	+26
4	New York	-1°C	+2
9	Sofie	12°C	+15
8	Kathmandu	11°C	+14
5	Berlín	2°C	+5
3	Montreal	-4°C	-1
6	Paříž	6°C	+9
1	Taiwan	-9°C	-6
11	Lusaka	30°C	+33
2	Helsinky	-6°C	-3
7	Reykjavík	7°C	+10

pořadí	město	$^{\circ}\text{C}$	odchylka
10	Madrid	14°C	+17
5	Minsk	-2°C	+1
2	Moskva	-7°C	-4
7	Tokio	2°C	+5
9	Řím	12°C	+15
6	Varšava	-1°C	+2
8	Londýn	6°C	+9
1	Yakutsk	-37°C	-34
4	Stockholm	-3°C	0
3	Oslo	-4°C	-1
11	Sydney	23°C	+26

Napiš opačná čísla k číslům a výsledky zaznamenej na číselnou osu: - 8; - 5; 4; 7; -3; 1;

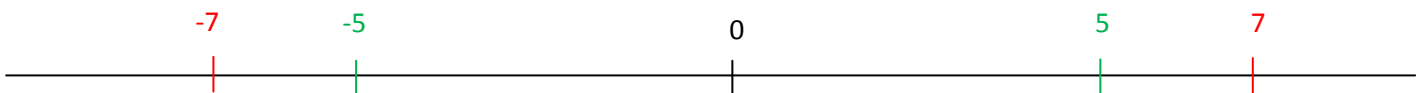


- 2) Vypočítej:

a) $ -7 = 7$	d) $ -45 = 45$
b) $ 23 = 23$	e) $ -125 = 125$
c) $ 0 = 0$	f) $ 17 = 17$

3) Vyznač na číselné ose všechna čísla, jejichž absolutní hodnota je:

- a) 7 – barvou červenou
- b) 5 – barvou zelenou



4) Porovnej dvojice čísel znaky $>$, $<$.

- | | |
|--------------|----------------|
| a) $-7 < -4$ | d) $0 > -12$ |
| b) $2 > -1$ | e) $-17 > -22$ |
| c) $9 > -10$ | f) $-21 < 17$ |

5) Vypočítej:

- a) $|12| - |-4| = 8$
- b) $|-8| + |13| = 21$
- c) $|-33| - |-23| = 10$
- d) $|45| + |-7| = 52$
- e) $|-17| + |-12| - |15| = 14$
- f) $|23| + |-8| - |-5| - |-1| = 25$
- g) $|-11| + |+13| - |10| + |-3| = 17$

6) Vypočítej:

- a) $|-4| \cdot |-2| + |3| = 11$
- b) $3 \cdot |-5| - 2 \cdot |-4| = 7$
- c) $|-4| \cdot |6| : |-2| = 12$
- d) $81 : |-9| + 3 \cdot |-2| = 15$
- e) $|-54| : |-6| - |-2| + |7| = 14$
- f) $|+36| : |-9| + 5 \cdot |-4| = 24$

7) Najdi všechna celá čísla, která vyhovují dané nerovnici:

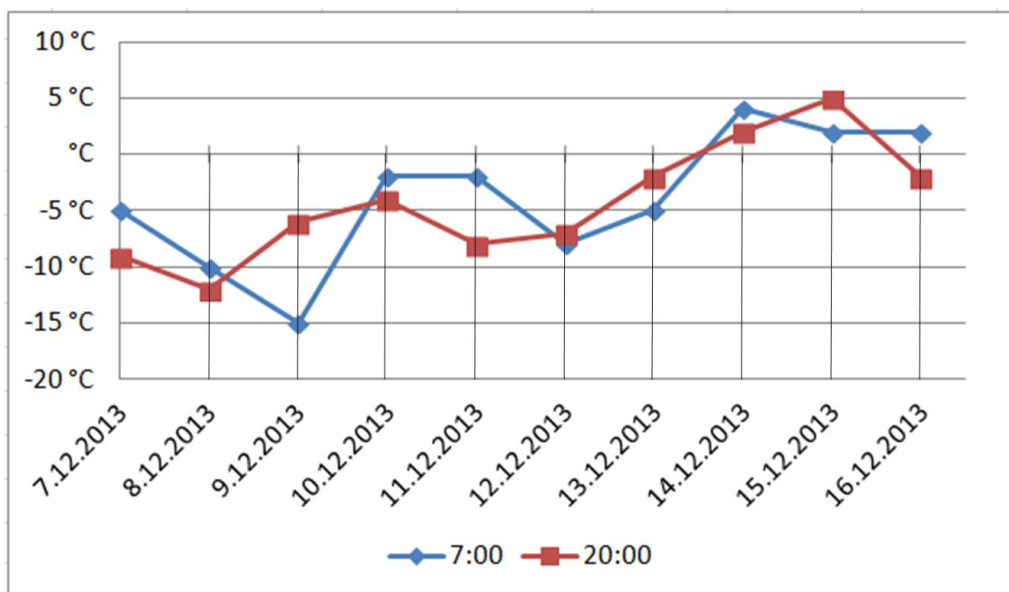
- a) $-5 < x < 6$ $-4; -3; -2; -1; 0; 1; 2; 3; 4; 5;$
- b) $-3 \leq x < 3$ $-3; -2; -1; 0; 1; 2;$
- c) $-1 > x > -8$ $-2; -3; -4; -5; -6; -7;$
- d) $-2 < x \leq 0$ $-1; 0;$

8) Urči všechna celá jednociferná čísla, která jsou řešením nerovnice:

- a) $x > 5$ $6; 7; 8; 9;$
- b) $x \leq -5$ $-5; -6; -7; -8; -9;$
- c) $x < 3$ $2; 1; 0; -1; -2; -3; -4; -5; -6; -7; -8; -9;$
- d) $x \geq 8$ $8; 9;$

9) Natálka měřila venkovním teploměrem teploty ráno a večer. Různými barvami zakresli graf ranních a večerních teplot:

Čas:	7.12.	8.12.	9.12.	10.12.	11.12.	12.12.	13.12.	14.12.	15.12.	16.12.
7:00	-5°C	-10°C	-15°C	-2°C	-2°C	-8°C	-5°C	4°C	2°C	2°C
20:00	-9°C	-12°C	-6°C	-4°C	-8°C	-7°C	-2°C	2°C	5°C	-2°C



Použité zdroje:

Obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.

Graf je vytvořený v programu MS Ecel.

<http://www.in-pocasi.cz>; dne: 18. 02. 2013