

11. 1. – 13. 1. 2021

Milí „osmáci“,

tento týden nás čeká úvod do nové kapitoly, které se budeme věnovat do konce ledna. Jedná se o výrazy. Seznámíme se s výrazy, určíme hodnotu výrazu a postupně přejdeme k početním operacím s výrazy. Nutná je znalost zlomků a početních operací, na které budeme navazovat, proto si je nejprve připomeneme. Tak hurá do toho. 😊

V případě jakýchkoliv dotazů mě kontaktujte na e-mailu: kamila.svobodova@zsbreznice.cz, popř. na tel. čísle: 723 003 361

Téma: Výrazy

Učivo: Zápis výrazů; číselné výrazy

Cíl/výstup: - rozliší výraz číselný a výraz s proměnnou, jednočlen a mnohočlen, člen výrazu; vypočítá hodnotu číselného výrazu

Zadání a úkoly, termíny: zápis do sešitu; procvičení číselných výrazů (kontrola při on-line výuce v pondělí 11. 1. 2021 – 8:15 – 8:45; v úterý 12. 1. 2021 – 11:00 – 11:30; ve středu 13. 1. 2021 – 11:00 – 11:30)

Do Šs si запиšte dnešní datum 11. 1.:

Výrazy

1) Číselné výrazy

- učebnice str. 99

$8 + (-2)$	součet čísel 8 a (-2)
$8 - (-2)$	rozdíl čísel 8 a (-2)
$8 \cdot (-2)$	součin čísel 8 a (-2)
$8 : (-2)$	podíl čísel 8 a (-2)
8^2	druhá mocnina čísla 8
$\sqrt{8}$	druhá odmocnina z čísla 8

1) Zapište početní výrazy vyjádřené slovně a určete hodnotu výrazu:

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| a) rozdíl čísel 15 a 9 | e) trojnásobek čísla 8 |
| b) součin čísel 15 a 9 | f) polovinu čísla 42 |
| c) podíl čísel 64 a 8 | g) o 12 méně než 39 |
| d) součet čísel 17 a 12 | h) o 14 více než 20 |

2) Zapište početní výrazy vyjádřené slovně a určete **hodnotu** výrazu:

a) pětina čísla **60**

e) dvakrát méně než **40**

b) třetina čísla **24**

f) desetkrát méně než **200**

c) trojnásobek čísla **24**

g) o **45** více než **30**

d) pětinasobek čísla **14**

h) o **48** méně než **100**

3) Zapište početní výrazy vyjádřené slovně a určete **hodnotu** výrazu:

a) součet čísla **15** a dvojnásobku čísla **9**

g) podíl čísel **12** a **24** zvětšený o jednu polovinu

b) součet čísel **15** a **9** vynásobený **4**

h) součet dvojnásobku čísla **17** a trojnásobku čísla **9**

c) dvojnásobek součtu čísel **15** a **9**

i) součin čísla **10** a poloviny čísla **3**

d) součet dvojnásobku čísla **15** a dvojnásobku čísla **9**

j) rozdíl čtyřnásobku čísla $\frac{1}{2}$ a čtvrtiny čísla **8**

e) součet čísel **4** a **3** vydělený jejich součinem

f) podíl čísel **40** a **2** zvětšený o jednu polovinu z podílu čísel **20** a **20**

k) podíl čísel **27** a **3** vynásobený jejich součtem

l) součin čísel **4** a **11** zvětšený o rozdíl čísel **100** a **37**

4) Zapište početní výrazy vyjádřené slovně a určete **hodnotu** výrazu:

a) číslo **152** zmenšete o **327**

e) podíl čísel **36** a **4** znásobte jejich součtem

b) číslo **3705** zvětšete o **519**

f) součin čísel **5** a **13** zvětšete o rozdíl čísel **100** a **46**

c) číslo **63** zvětšete **38**krát

g) od součtu čísel **846** a **52** odečtete podíl čísel **426** a **6**

d) číslo **214** zmenšete **5**krát

h) k rozdílu čísel **1005** a **73** přičtete podíl čísel **27** a **9**

5) Majitel prodejny objednal 80 letních čepic, z toho bylo 5 zelených. Modrých čepic objednal třikrát více než zelených. Žlutých čepic objednal 9, zbývající čepice byly potištěny různými nápisy. Kolik potištěných čepic majitel prodejny objednal?

6) V 5. třídě je 32 žáků, v 6. třídě je o 5 žáků méně než v 5. třídě a v 7. třídě je o 2 žáky více než v 6. třídě. Žáci těchto tříd šli do kina za jednotné vstupné 60 Kč. Kolik Kč zaplatili všichni žáci za filmové představení?

7) Bez použití kalkulačky vypočítejte:

a) $(14 \cdot 0,5 + 13) : 5 =$

d) $(4,2 : 0,6 + 28 \cdot 0,5) \cdot 7 =$

b) $(14 : 0,5 + 7) : 5 =$

e) $(2,5 + 7 : 2) : 3 - 1 =$

c) $(110 \cdot 0,2 - 6,4 : 0,8) \cdot 3 =$

f) $(9 : 2 - 1,5) : 3 + 6 =$

8) Určete hodnotu číselného výrazu:

a) $(5 \cdot 9 - 4,2) : 0,6 =$

d) $(5,8 + 4 - 6,4 : 8) \cdot 3,5 =$

b) $(3,4 + 3 \cdot 7) : 0,4 =$

e) $(5,8 : 4 + 6,4 \cdot 0,8) \cdot 3,5 =$

c) $(5,8 \cdot 4 - 6,4 : 0,8) \cdot 3,5 =$

f) $(5,8 + 6,4 : 4 - 0,8) \cdot 3,5 =$

9) Vypočítejte:

a) $\left(\frac{4}{5} - \frac{1}{2}\right) \cdot \left(1 + \frac{2}{3}\right) =$

e) $\left(-\frac{3}{4} - \frac{3}{5}\right) \cdot \left(\frac{5}{3} + \frac{-5}{9}\right) =$

b) $\left(2\frac{2}{3} - \frac{3}{2}\right) \cdot \left(1\frac{2}{7} + \frac{3}{7}\right) =$

f) $\left(-\frac{4}{3} + \frac{3}{2}\right) \cdot \left(-\frac{2}{3} - \frac{-1}{6}\right) =$

c) $\left(\frac{4}{3} - \frac{1}{2}\right) : \left(3\frac{1}{3} + \frac{5}{3}\right) =$

g) $\left(-\frac{5}{6} + \frac{3}{-2}\right) : \left(\frac{4}{3} + \frac{2}{-5}\right) =$

d) $\left(\frac{4}{5} - \frac{1}{2}\right) : \left(\frac{3}{2} - 2\right) =$

h) $\left(-\frac{2}{5} - \frac{-1}{3}\right) : \left(\frac{2}{-7} - \frac{-3}{5}\right) =$

10) Vypočítejte:

a) $4 \cdot 3^2 + (3,5 + 1,5) \cdot 3 - 1 =$

d) $5,5 : 0,5 - \left(\frac{3}{4} + 7 : 4\right) - 3^2 =$

b) $3 \cdot 2^3 - (4,5 + 3 : 2) \cdot 2 - 3 =$

e) $(5 - 3)^2 : 2 - 2^2 - (5 - 7)^3 - 2^3 =$

c) $4,2 : 2 - 14 \cdot 0,5 - 3 \cdot (-2)^2 =$

f) $[-2^3 : 2 - 5 \cdot (-2)^2] : (-2)^3 =$

Podpora a konzultace: dotazy lze pokládat na Teams – chat – pondělí 11. 1. 2021 - od 8:15 do 8:45 hod.; úterý 12. 1. 2021 – od 11:00 do 11:30 hod.; ve středu 13. 1. 2021 – od 11: 00 do 11:30 hod.; případně na e-mailu: kamila.svobodova@zsbreznice.cz

Výsledky a řešení:

1) Zapište početní výrazy vyjádřené slovně a určete hodnotu výrazu:

a) rozdíl čísel **15** a **9**

e) trojnásobek čísla **8**

b) součin čísel **15** a **9**

f) polovinu čísla **42**

c) podíl čísel **64** a **8**

g) o **12** méně než **39**

d) součet čísel **17** a **12**

h) o **14** více než **20**

1)

a) $15 - 9 = 6$

b) $15 \cdot 9 = 135$

c) $64 : 8 = 8$

d) $17 + 12 = 29$

e) $3 \cdot 8 = 24$

f) $42 : 2 = 21$

g) $39 - 12 = 27$

h) $20 + 14 = 34$