**Sčítání a odčítání celých čísel – řešení č. 36**

**1.Příklady bez závorek**

Vypočítej. (Počítání je obdobné jako sčítání a odčítání celých čísel.)

a) b) c)

2,6 – 0,8 = 1,8 -4,4 + 0,9 = - 3,5 -5 - 4,5 + 9 = - 9,5 + 9 = - 0,5

-2,0 + 4,1 = +2,1 +2,3 – 4,8 = - 2,5 + 2,5 – 4,5 – 2 = - 2 – 2 = - 4

-3,1 + 0,7 = - 2,4 -7,2 + 2,2 = - 5 0,4 + 2,7 – 7,8 = 3,1 – 7,8 = - 4,7

0,2 – 0,5 = -0,3 6,1 – 7,5 = - 1,4 -1,4 + 2,5 – 6 = 1,1 – 6 = - 4,9

1,42 – 1,9 = - 0,48 -0,93 + 1,8 = 0,87 2,38 – 4,78 + 5 = - 2,40 + 5 = 2,6

-3,55 + 2,9 = - 0,65 -1,12 + 5 = + 3,88 1,31 – 2,00 + 0,42 = - 0,69 + 0,42 = -0,27

-6 – 1,48 = - 7,48 - 2,1 – 1,98 = - 4,08 -1,75 – 1,21 + 3 = -2,96 + 3 = +0,04

-1,33 – 7 = - 8,33 +4,31 – 2,6 = + 1,71 -2,36 + 3 – 0,64 = + 0,64 – 0,64 = 0

**2.Příklady se závorkami (bez výpočtů v závorkách)**

Nejprve odstraň závorky, pak vypočítej.

VZOR: (+0,5) – (-2,1) + (-2,7) – (+0,4) + (+0,1) = +0,5 + 2,1 – 2,7 – 0,4 + 0,1 = - 0,4

a). b)

1,8 + ( -3,3) = 1,8 – 3,3 = -1,5 (- 1,7) + ( + 1,4) – ( +2) = -1,7 + 1,4 - 2 = - 2,3

-4,5 – (- 2,8) = - 4,5 + 2,8 = -1,7 -6,1 – ( -2,1) + (- 7,3) = -6,1+2,1 – 7,3 = - 11,3

+1,4 + ( - 2,5) = +1,4 – 2,5 = - 1,1 (- 5,6) + ( -2,4) – ( - 8,1) = -5,6 – 2,4 + 8,1= +0,1

(-3,7) – (-8) = - 3,7 + 8 = 4,3 +(+ 5,1) – (+ 5,6) – ( -3,2) = +5,1 -5,6 +3,2 = +2,7

+(- 4,8) - ( +4,9) = - 4,8 – 4,9 = - 9,7 +(- 0,1) + ( - 0,4) – ( +3,8) = -0,1 – 0,4 – 3,8= - 4,3

-1,35 – (- 1,12) = - 1,35 + 1,12 = - 0,23 1,74 – ( + 3,24) - (- 3,9) =1,74 -3,24 + 3,9 = +2,4

(+8) + ( - 4,19) = +8 – 4,19 = 3,81 - (- 6,43) +(-5,43) –(-0,27) =6,43- 5,43+0,27=1,27

(-3,25) – (-2,18) = -3,25 + 2,18 = - 1,07 - (+ 1,9) – (+ 1,3) –( -5,24)= -1,9 –1,3+5,24 = 2,04

+3 – ( +4,52) = +3 – 4,52 = - 1,52 (+2,88) – ( + 4,5) – (- 0,3) =2,88 – 4,5+0,3= -1,32

1,71 + ( - 1,89) = 1,71 – 1,89 = - 0,18 - 2,13 – ( + 3) + ( +1,18) = -2,13 -3 +1,18 = - 3,95

**3.Příklady s výpočty v závorkách.**

Nejprve proveď výpočty v závorkách, pak odstraň závorky a vypočítej.

VZOR: (+ 1,3) – (+1, 8) + (**- 0,3 – 0,5 + 8 : 4** ) = (+1,3) – (+1,8) + (+1,2) = +1,3 – 1,8 + 1,2= +0,7

 2

a)+4,1 – 3 + **(- 1,8 + 1,9 )** = 4,1 – 3 + (0,1) = 1,1 + 0,1 = + 1,2

b) – 1,3 + ( **2 . 1,5** – 4,8) + ( 3 – 2,8) = - 1,3 + **(3,0 – 4,8)** + **(3 – 2,8)** = - 1,3 + (- 1,8) + (+0,2) =

= - 1,3 – 1,8 + 0,2 = - 3,1 + 0,2 = - 2,9

c) (- 2,8 + **0,3 . 4**) – ( **0,9 : 3** – 1 ) + (- 0,2) = **(- 2,8 + 1,2)** – **(0,3 – 1)** + (-0,2) =

= (-1,6) – (-0,7) + (-0,2) = - 1,6 + 0,7 – 0,2 = - 0,9 – 0,2 = - 1,1

d) -2,5 – (-2,8) + (-5,3 + **6 . 0,8** ) + ( - 0,6) = -2,5 – (-2,8) + **(-5,3 + 4,8 )** + ( - 0,6) = -2,5 – (-2,8) + (-0,5 ) + ( - 0,6) = - 2,5 + 2,8 – 0,5 -0,6 = +0,3 – 0,5 – 0,6 = - 0,2 – 0,6 = - 0,8

e) +(+ **4,8 : 2** – 2,5 ) – ( - 3 – **5 . 0,2** ) – ( - 5,2) = **+(+ 2,4 – 2,5 )** – **( - 3 – 1,0 )** – ( - 5,2) =

= + ( - 0,1) – (- 4) – (- 5,2) = - 0,1 + 4 + 5,2 = + 3,9 + 5,2 = + 9,1

f) -2,5 + 3. **(- 0,4 – 1,5 + 2)** – ( - 0,9) = -2,5 + **3. (0,1)** – ( - 0,9) = - 2,5 + 0,3 – (- 0,9) =

= - 2,5 + 0,3 + 0,9 = - 2,2 + 0,9 = - 1,3

g) +7,1 – ( - 3,1 + **0,5 . 4** – 1) + ( - 0,3) = +7,1 – **( - 3,1 + 2,0 – 1)** + ( - 0,3) =

= +7,1 – (- 2,1) + (-0,3) = + 7,1 + 2,1 – 0,3 = 9,2 – 0,3 = 8,9

h) (-2,3) + ( - 1 + **3 . 0,4**) – ( - 1,8) + (1 – 2,3) = (-2,3) + **( - 1 + 1,2)** – ( - 1,8) + **(1 – 2,3)** =

= (- 2,3) + (+0,2) – (- 1,8) + (- 1,3) = - 2,3 + 0,2 + 1,8 – 1,3 = - 2,1 + 1,8 – 1,3 = -0,3 – 1,3 = - 1,6

i)+5,7 – **( 4 . 0,8** – 4,1) + (- 7,3 – 1,2) = +5,7 – **( 3,2 – 4,1)** + **(- 7,3 – 1,2)** =

= + 5,7 – (- 0,9) + (- 8,5) = + 5,7 + 0,9 – 8,5 = + 6,6 – 8,5 = - 1,9

j) (+0,4).11 + **( +4,8 – 5,1 – 1,3)** – 0,8 = **(+0,4).11** + ( – 1,6) – 0,8 = 4,4 – 1,6 – 0,8 =

= 2,8 – 0,8 = 2

**Násobení desetinných čísel – řešení č. 37**

***Př. 1. Vypočítej.***

 a) b) c)

 -2,5 . (+ 3) = - 7,5 +2,2 . ( - 0,3 ) = - 0,66 (-1,1) . ( -0,2) . 10 = +2,2

(+8,4) . 0,2 = +1,68 (-2,14) . (+ 7) = - 14,98 50 . ( -2) . 0,589 = - 58,9

 -0,9 . ( -0,8) =+0,72 +1,7 . 0,4 = 0,68 (- 0,4) . 13 . (-1) =+ 5,2

+5,1 . ( - 0,6) = -3,06 -1,4 . ( -5) = +7,0 +1,8 . 2 . (- 3) = - 10,8

 (-4) . ( - 0,07) =+ 0,28 (+ 2,25) . 0 = 0 - 2,1 . ( -5) . 0,3 = +3,15

 + 4,2 . (- 4) = - 16,8 -2,81 . (- 5) =+ 14,05 0,8 . (- 5) . (-2,2) = +8,8

 -2 . (-6,1) = + 12,2 -7,1 . 0,6 = - 4,26 + 5,1 . (+8) . (- 0,1) = - 4,08

0,2 . (-0,25) = - 0,050 - 1,3 . ( - 0,02)= + 0,026 (-4,3) . 2 . (-2) = + 17,2

(1,18) . (- 3)= - 3,54 -2,47 . (- 0,1) = +0,247 5,7 . (-2) . (-0,01) = +0,114

(-6,5) . (+0,3) = - 1,95 6,1 . (- 50) = - 305 - 1,81 .(+2) .(+10) = - 36,2

***Př.2. Urči reálné číslo x, pro které platí:***

 a) 3 . x = -1,5 b) x . (- 0,5) = - 1 c) +2 . x = 8,4

 x = - 0,5 x = 2 x = 4,2

d) x . ( +0,3) = 0,12 e) -0,9 . x = + 0,81 f) - 1 . x = + 1,34

 x = + 0,4 x = - 0,9 x = - 1,34

**Dělení desetinných čísel – řešení č. 38**

***Př. 1. Vypočítej.***

 a) b) c)

 -2,4 : (+ 3) = - 0,8 +2,4 : ( - 0,03 ) = - 80 (-0,36) : ( -0,2) : 10 = + 0,18

(+4,4) : 0,4 = + 11 (-7,14) : (+ 7) = - 1,02 5,7 . ( -2) : 0,2 = - 57

 -0,94 : ( - 2) = + 0,47 +0,16 : 0,4 = + 0,4 (- 0,4) . 0,3 : (-0,06) = + 2

+5,1 : ( - 0,3) = - 17 -6 : ( -0,5) = + 12 +2,8 . 2 : (- 0,7) = - 8

 (-4,9) : ( - 0,07) = + 70 !!!(+ 2,2) : 0 = Nelze. - 2,1 . ( + 0) : 0,3 = 0

 + 4,84 : (- 0,4) = - 12,1 -25,5 : (- 5) = + 5,1 0,8 . (- 0,6) : (- 48) = + 0,01

 -2,5 : (-0,1) = + 25 -0,72 : 0,8 = - 0,9 + 0,4 . (+8) : (- 1,6) = - 2

0,28 : (-0,14) = - 2 - 1,1 : ( - 0,02) = + 55 (-4,5) . 2 : (-0,3) = + 30

(6,18) : (- 3)= - 2,06 -21,57 : (- 0,1) = + 215,7 0,35 . (-2) : (-0,07) = + 10

(-6,3) : (+2,1) = - 3 63,1 : (- 10) = - 6,31 - 1,8 .(+0,3) :(+0,6) = - 0,9

***Př.2. Urči reálné číslo x, pro které platí:***

 a) 4,2 : x = -2,1 b) x : (- 0,5) = - 4 c) +2,1 : x = + 7

 x = - 2 x = + 2 x = 0,3

d) x : ( +0,3) = 0,4 e) -0,2 : x = - 2 f) - 1,5 : x = + 0,5

 x = 0,12 x = 0,1 x = - 3

***Desetinná čísla - početní operace – řešení č. 39***

1. Sčítání a odčítání

a) Vypočítej.

5,6 + 3,8 = 9,4 -9,1 + 10 = + 0,9 -3,6 + (+0,2) = - 3,6 + 0,2 = - 3,4

-7 + 3,2 = - 3,8 - 6,2 – 2,4 = - 8,6 + 10 – (+3,5) = + 10 – 3,5 = 6,5

6,4 – 8,3 = - 1,9 +69,1 – 69,1 = 0 0 – (-42,5) = 0 + 42,5 = + 42,5

15 – 17,6 = - 2,6 -1,8 + 10 = + 8,2 - 5,6 – (-3,1) = - 5,6 + 3,1 = - 2,5

-93,4 – 3,4 = - 96,8 3,4 – 3,9 = - 0,5 -15,3 + (- 1,6) = - 15,3 – 1,6 = - 16,9

b) Doplň řetězce.

 x = - 2,7 +0,3 -2,4 -1,2 - 3,6 +0,1 **- 3,5**

 x = + 1,4 - 0,4 + 1 +7,2 +8,2 - 1  **+ 7,2**

2. Násobení a dělení

a) Vypočítej.

- 4,5 . (+2) = - 9,0 - 4 : (-0,2) = + 20 +0,8 . (-0,2) : (-2) = + 0,08

- 9 : (- 0,3) = + 30 31 . (- 0,3)= - 9,3 1,5 . (- 10) : 3 = - 5

-5,4 : (- 0,2) = + 27 - 0,4 . 300 = - 120 - 0,1 . 9 . (-0,3) = + 0,27

20 . (-0,41) = - 8,2 - 200 . 0,03= - 6 - 0,8 . (-0,21) : (- 0,01) = - 16,8

- 0,91 : (- 0,7) = + 1,3 - 0,48 : (+ 0,12) = - 4 0,29 . (- 2) : 10 = - 0,058

b) Doplň řetězce.

 x =+ 0,2 . 3 + 0,6 : (-0,2) -3 .0,4 **- 1,2**

 x = + 0,4 : (-10) - 0,04 . 7 - 0,28 : (- 1) **0,28**