

1. Racionalna števila

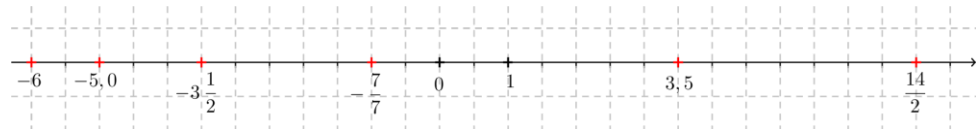
1.1. Negativna števila

- 1 Stockholm $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$
Moskva $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$
Praga $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$
Berlin $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$
Ljubljana $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Pariz $0\text{ }^{\circ}\text{C}$
London $1\text{ }^{\circ}\text{C}$
Istanbul $5\text{ }^{\circ}\text{C}$

2

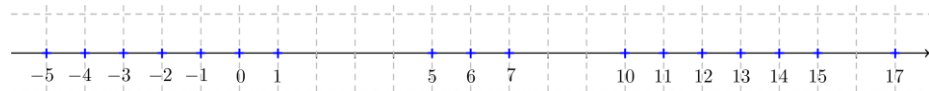
- a) $-4,5; -3,5; -2; 0,5; 2,7$
b) $-2,5; -1,75; -0,25; 0,5; 1,5$
c) $-16; -13; -8; -6; -1; 2$
č) $-1,2; -0,86; -0,6; -0,25; -1; 0,3$

3



4

a)



- b) Pod lediščem je bila temperatura v Moskvi, Pragi, Varšavi, Ljubljani, Bruslju, Berlinu in Köbenhavnu.

5

- a) Najvišja izmerjena temperatura je bila $4\text{ }^{\circ}\text{C}$, najnižja izmerjena temperatura je bila $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$.
b) Razlika med najvišjo in najnižjo izmerjeno temperaturo je bila $10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

6

predhodnik	4	-4	-1	-2	-7	-100
število	5	-3	0	-1	-6	-99
naslednik	6	-2	1	0	-5	-98

7

- a) $9 > 7$
b) $-9 < 7$
c) $5 > -3$
č) $-5 < 5$
d) $-7 < 0$
e) $2 > -8$
f) $-13 < 8$
g) $-7 = -7$
h) $-8 < -7$
i) $-9 < -8$
j) $-17 > -20$
k) $-5 < -5,1$

- 8 Ne, -4 je manjše od -2 .

9

- a) 5
b) -5

- c) -8
- č) -7
- d) -8
- e) -4,5
- f) -3
- g) -9
- h) -15
- i) 0
- j) $-3\frac{1}{2}$
- k) -36

10

za 1 manjše število	$-\frac{1}{2}$	-3,5	-0,25	$-\frac{4}{3}$	-1,33
število	$\frac{1}{2}$	-2,5	0,75	$-\frac{1}{3}$	-0,33
za 1 večje število	$\frac{3}{2}$	-1,5	1,75	$\frac{2}{3}$	0,67

11

- a) -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5
- b) -9, -5, -4, -1, 0, 1, 3, 6, 8, 14, 19
- c) -13, -12, -10, -7, -6, -3, 5, 9, 13, 25

12

- a) -3,5; -3; -2,5; -1; -0,5; 1; 1,5; 2; 3; 5
- b) -13; -10,5; -5; 0; 35
- c) -6; -5; -4,4; -2; -1; 0; 0,8; 3; 15
- č) -8; -5; -4; -3,5; -2,5; -2; 0; 2,2; 3; 10
- d) -5; -4; $-3\frac{3}{4}$; $-1\frac{1}{2}$; $-\frac{1}{2}$; $-\frac{1}{4}$; 1; 3; 8; 16
- e) $-2\frac{1}{2}$; -2; -1; -0,8; $-\frac{1}{3}$; -0,25; 0; $\frac{1}{4}$; 2; 3

13

- a) 3,5; 4; 5; $7\frac{1}{3}$
- b) $\frac{1}{2}$; 1; 2,5; 3; 4,1
- c) /
- č) -4; -2,5; 0; $\frac{1}{3}$; 2; 4,9
- d) -6,9; -5; $-4\frac{3}{4}$; -4,1
- e) -9,9; -7,5; -6; $-5\frac{1}{2}$
- f) -12; -11,5; -10,3; $-9\frac{1}{3}$
- g) -45; -44,9; $-42\frac{1}{2}$; -40,2
- h) $-\frac{2}{3}$; -1,5; $-2\frac{7}{8}$; -3,5; $-3\frac{9}{11}$

14

- a) ... -5, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, ...
- b) ... -10, -8, -6, -4, -2, 0, 2, 4, ...
- c) ... 8, -7, 6, -5, 4, -3, 2, -1, 0, 1, -2, 3, ...
- č) ... -18, -15, -12, -9, -6, -3, 0, 3, ...

1.2. Številске množice

$$1 \quad 2 = \frac{2}{1}; \quad 11 = \frac{22}{2} = \frac{11}{1}; \quad -10 = -\frac{10}{1}; \quad -9 = -\frac{27}{3} = -\frac{18}{2} = -\frac{9}{1}$$

2

- a) $5 \in \mathbb{N}, 5 \in \mathbb{Z}, 5 \in \mathbb{Q}$

- b) $-5 \notin \mathbb{N}, -5 \in \mathbb{Z}, -5 \in \mathbb{Q}$
- c) $0,5 \notin \mathbb{N}, 0,5 \notin \mathbb{Z}, 0,5 \in \mathbb{Q}$
- č) $-0,5 \notin \mathbb{N}, -0,5 \notin \mathbb{Z}, -0,5 \in \mathbb{Q}$
- d) $\frac{1}{2} \notin \mathbb{N}, \frac{1}{2} \notin \mathbb{Z}, \frac{1}{2} \in \mathbb{Q}$
- e) $-\frac{1}{2} \notin \mathbb{N}, -\frac{1}{2} \notin \mathbb{Z}, -\frac{1}{2} \in \mathbb{Q}$

3

- a) $\mathbb{N} = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$
- b) $\mathbb{Z}^+ = \{1, 2, 3, 4, \dots\}$
- c) $\mathbb{Z}^- = \{-1, -2, -3, -4, \dots\}$
- č) $\mathbb{Z} = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$

4

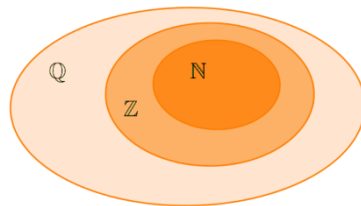
- a) $0; \frac{1}{2}; 1,5$
- b) $-\frac{1}{2}; 0,5; 1\frac{1}{2}$
- c) /

5

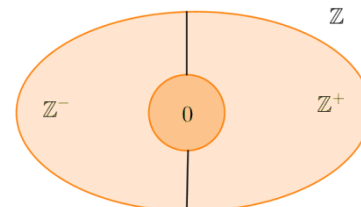
- a) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}, \mathbb{N} \subset \mathbb{Q}$
- b) $\mathbb{Z}^+ \subset \mathbb{Z}, \mathbb{Z} \subset \mathbb{Q}$
- c) $\mathbb{Q} \not\subset \mathbb{N}, \mathbb{Z} \subset \mathbb{Z}$
- č) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z}^+, \mathbb{Z}^+ \subset \mathbb{N}$

6

a)



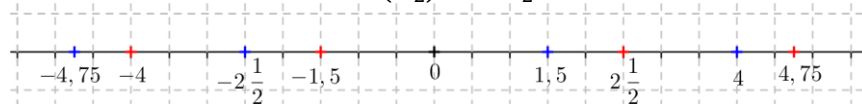
b)



1.3. Nasprotna in absolutna vrednost števila

1

- a) $-(-4) = 4, -(-1,5) = 1,5, -(2\frac{1}{2}) = -2\frac{1}{2}, -(4,75) = -4,75$



- b) Slika števila in slika njegove nasprotne vrednosti sta enako oddaljeni od izhodišča.
- c) Nasprotno vrednost števila poiščemo s preslikavo števila preko izhodišča.

2

- a) -2
- b) 5
- c) $-3,7$
- č) $1,2$
- d) $0,1$

- e) $-\frac{1}{2}$
 f) $\frac{3}{4}$
 g) $1\frac{1}{3}$
 h) $-\frac{5}{2}$
 i) 0

3

število	1	-2	$-\frac{1}{2}$	0,7	a	$-b$
nasprotna vrednost	-1	2	$\frac{1}{2}$	-0,7	$-a$	b

4 Izjava je pravilna.

5 $|-5| = 5, |-3,5| = 3,5, |-1\frac{1}{2}| = 1\frac{1}{2}, |1,5| = 1,5, |2\frac{3}{4}| = 2\frac{3}{4}, |4,25| = 4,25$

6

- a) 1
 b) 3
 c) 2,9
 č) 1,7
 d) 0,9
 e) $\frac{1}{3}$
 f) $\frac{2}{5}$
 g) $2\frac{1}{4}$
 h) $\frac{7}{4}$
 i) 0

7

absolutna vrednost	1	2	$\frac{1}{2}$	0,7	$1\frac{2}{3}$	a
število	1, -1	2, -2	$\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$	0,7; -0,7	$1\frac{2}{3}, -1\frac{2}{3}$	$a, -a$

8

- a) $|3| < |5|$
 b) $|-3| < |-5|$
 c) $|-3| = |3|$
 č) $|-5| > -|5|$
 d) $|-0,01| > 0$
 e) $|\frac{-4}{3}| > |\frac{3}{4}|$

9 Absolutna vrednost števila je enaka oddaljenosti števila od izhodišča številske osi. Ker razdalja ni nikoli negativna, tudi absolutna vrednost ne more biti negativna.

10 Ne, izjava ni pravilna. Primer: $||-3|| = 3$

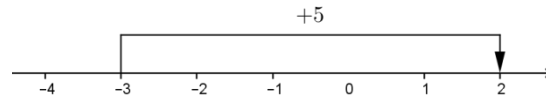
1.4. Seštevanje in odštevanje racionalnih števil

1

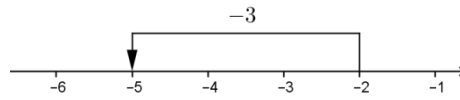
- a) $-2 + 4 = 2$
 b) $2 - 5 = -3$

2

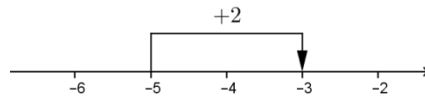
- a)



b)



c)



3

- a) -1
- b) 3
- c) -1
- č) -4
- d) -16
- e) -30
- f) -20
- g) -48
- h) -28

4

- a) -8 €
- b) +1 €
- c) -6 €
- č) +5 €
- d) -1 €
- e) 0 €

5

- a) -70
- b) -25
- c) -7
- č) 2
- d) 50
- e) 18
- f) -200
- g) -400
- h) -10

6

- a) 300 °C
- b) Najvišja dnevna temperatura na ekvatorju je za 223 °C višja od temperature na polu, najnižja nočna temperatura na ekvatorju je za 77 °C nižja od temperature na polu.

7

- a) $-5 + 3 = -2$
- b) $-5 - 3 = -8$
- c) $-7 + (+9) = 2$
- č) $-7 + (-9) = -16$
- d) $-7 - (-9) = 2$
- e) $-7 - (+9) = -16$
- f) $-4 - 3 = -7$

g) $-3 + (-4) = -7$

8

a) $-17 + (-8) = -25$

b) $-17 + 8 = -9$

c) $-17 + 22 = 5$

č) $-17 - 0 = -17$

d) $-17 - (-1) = -16$

e) $-17 - (-6) = -11$

f) $-17 - (-11) = -6$

g) $-17 + (-2) = -19$

9

+	7	-21	19	-56	105	-210
13	20	-8	32	-43	118	-197
-9	-2	-30	10	-65	96	-219
54	61	33	73	-2	159	-156
-34	-27	-55	-15	-90	71	-244
-79	-72	-100	-60	-135	26	-289
45	52	24	64	-11	150	-165

10

a) $-0,3$

b) $0,2$

c) -2

č) $-1,5$

d) 2

e) $-0,3$

f) $6,13$

g) $-0,91$

h) $9,75$

i) $-12,8$

j) 0

k) 14

11

a) $1\frac{1}{7}$

b) $-\frac{2}{7}$

c) $-\frac{2}{7}$

č) $1\frac{1}{7}$

d) $1\frac{5}{12}$

e) $-\frac{1}{12}$

f) $-\frac{1}{12}$

g) $1\frac{5}{12}$

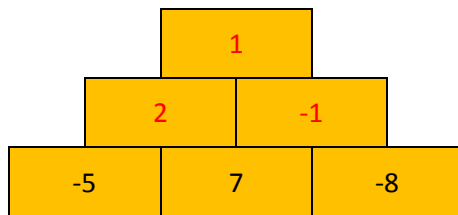
12

a) $-\frac{13}{24}$

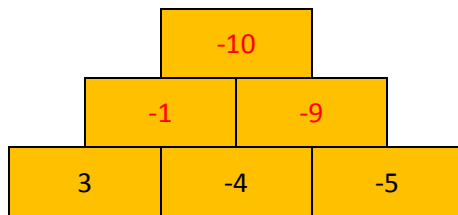
- b) $1\frac{1}{2}$
- c) $-1\frac{17}{24}$
- č) $\frac{4}{35}$
- d) $1\frac{1}{8}$
- e) $-\frac{9}{4}$
- f) $4\frac{5}{8}$
- g) $14\frac{1}{12}$
- h) $-2\frac{5}{8}$

13 Če v primerih a) in b) en zidak v spodnji vrsti povečamo (zmanjšamo) za 1, se rezultat na vrhu poveča (zmanjša) za 1. V primerih c) in č) je rezultat na vrhu že določen, zato sprememba v prvi vrstici na rezultat na vrhu ne vpliva.

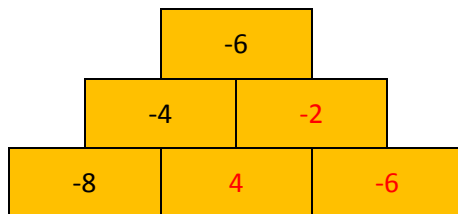
a)



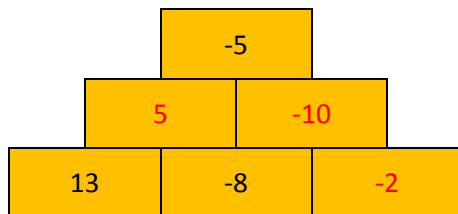
b)



c)

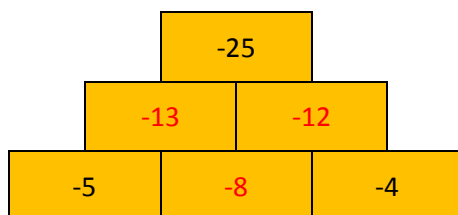


č)

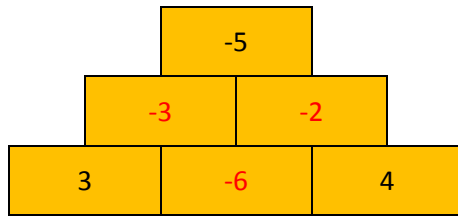


14

a)

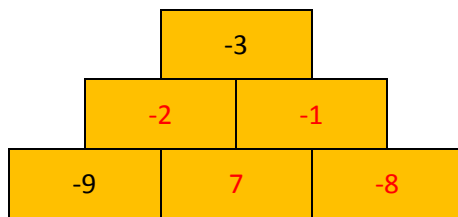
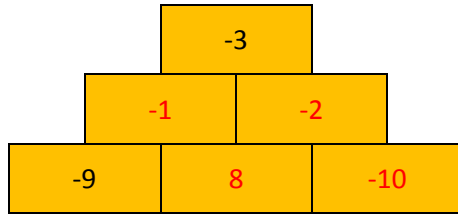


b)

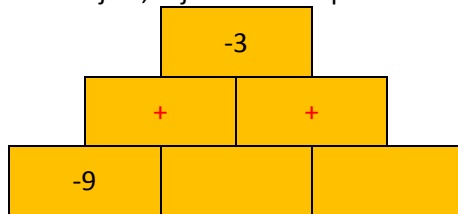


15

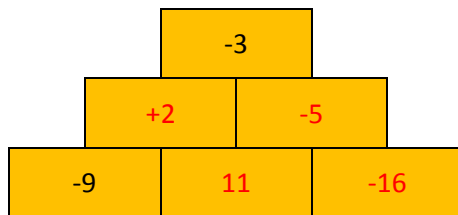
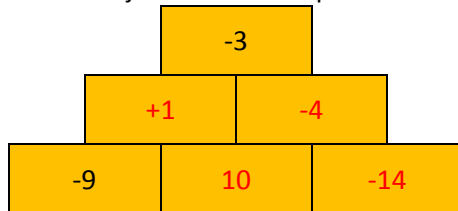
a)



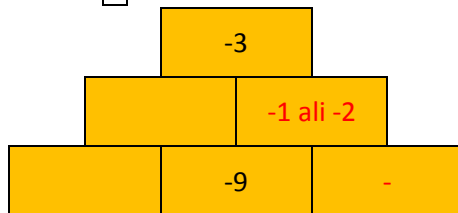
b) Ni rešljivo, saj vsota dveh pozitivnih števil ne more biti negativna.



c) Možnih je več rešitev. Npr.:

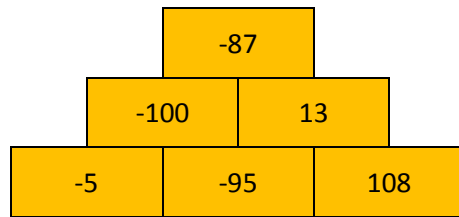


č) Ni rešljivo, saj v spodnji vrstici ni mogoče poiskati takega števila, da bo $-9 - \boxed{?}$ enako -1 ali -2 .

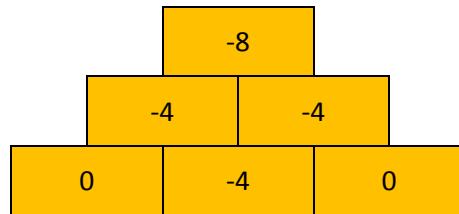


16

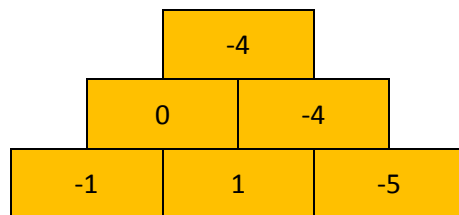
a)



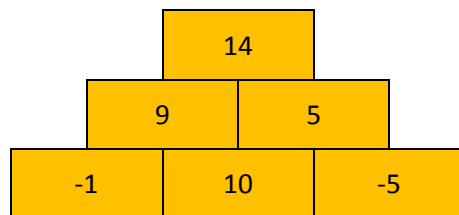
b)



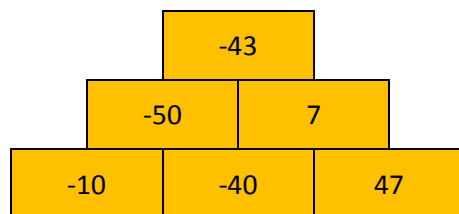
c)



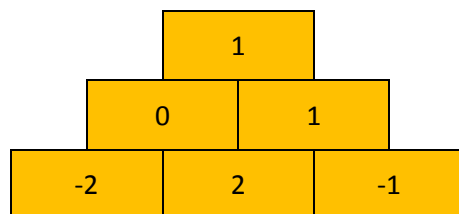
č)



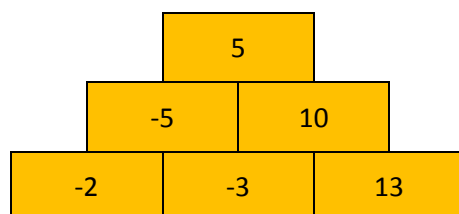
d)



e)



f)



17

Zakon o zamenjavi:

$$\frac{3}{4} + \frac{1}{3} = 1 \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} = 1\frac{1}{12}$$

Zakon o združevanju:

$$\left(\frac{3}{4} + \frac{1}{3}\right) + \frac{2}{3} = 1\frac{1}{12} + \frac{2}{3} = 1\frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} + \left(\frac{1}{3} + \frac{2}{3}\right) = \frac{3}{4} + 1 = 1\frac{3}{4}$$

18 $6 - 24 - 16 = 6 + (-24) + (-16)$

Zakon o zamenjavi:

$$6 + (-24) + (-16) = 6 + (-16) + (-24) = (-24) + 6 + (-16) = \\ = (-24) + (-16) + 6 = (-16) + (-24) + 6 = (-16) + 6 + (-24) = -34$$

Zakon o združevanju:

$$(6 + (-24)) + (-16) = 6 + ((-24) + (-16)) = -34$$

19

- a) -18
- b) 74
- c) -161
- č) 84
- d) 64
- e) 30

20 Rezultat v členu, najbližjem glavi, je -37. (Če je število členov tako, kot kaže slika.)

21

- a) 503 m
- b) 85 m
- c) 568 m
- č) 242 m

22

- a) -4
- b) 120
- c) 105

23

- a) $-6 - 8 = -14$
- b) $-9 - 17 = -26$
- c) $-10 - 23 = -33$
- č) $-18 - 35 = -53$
- d) $-36 - 72 = -108$
- e) $-77 - 26 = -103$
- f) $15 + 69 = 84$
- g) $44 - 51 = -7$
- h) $77 - 60 = 11$
- i) $89 - 94 = -5$

24

- a) $(+3) + (+7) = 10$
 $(+3) + (-7) = -4$
 $(-3) + (+7) = 4$
 $(-3) + (-7) = -10$
- b) $(+3) - (+7) = -4$
 $(+3) - (-7) = 10$
 $(-3) - (+7) = -10$
 $(-3) - (-7) = 4$
- c) $(+9) + (+9) = 18$
 $(+9) + (-9) = 0$
 $(-9) + (+9) = 0$
 $(-9) + (-9) = -18$

- č) $(+57) + (+34) = 91$
 $(+57) + (-34) = 23$
 $(-57) + (+34) = -23$
 $(-57) + (-34) = -91$
- d) $(+68) + (+97) = 165$
 $(+68) + (-97) = -29$
 $(-68) + (+97) = 29$
 $(-68) + (-97) = -165$
- e) $(+46) - (+85) = -39$
 $(+46) - (-85) = 131$
 $(-46) - (+85) = -131$
 $(-46) - (-85) = 39$

25

- a) $(+3) + (+5) + (+8) = 16$
 $(+3) + (+5) + (-8) = 0$
 $(+3) + (-5) + (+8) = 6$
 $(+3) + (-5) + (-8) = -10$
 $(-3) + (+5) + (+8) = 10$
 $(-3) + (+5) + (-8) = -6$
 $(-3) + (-5) + (+8) = 0$
 $(-3) + (-5) + (-8) = -16$
- b) $(+3) + (+5) - (+8) = 0$
 $(+3) + (+5) - (-8) = 16$
 $(+3) + (-5) - (+8) = -10$
 $(+3) + (-5) - (-8) = 6$
 $(-3) + (+5) - (+8) = -6$
 $(-3) + (+5) - (-8) = 10$
 $(-3) + (-5) - (+8) = -16$
 $(-3) + (-5) - (-8) = 0$
- c) $(+3) - (+5) + (+8) = 6$
 $(+3) - (+5) + (-8) = -10$
 $(+3) - (-5) + (+8) = 16$
 $(+3) - (-5) + (-8) = 0$
 $(-3) - (+5) + (+8) = 0$
 $(-3) - (+5) + (-8) = -16$
 $(-3) - (-5) + (+8) = 10$
 $(-3) - (-5) + (-8) = -6$
- d) $(+3) - (+5) - (+8) = -10$
 $(+3) - (+5) - (-8) = 6$
 $(+3) - (-5) - (+8) = 0$
 $(+3) - (-5) - (-8) = 16$
 $(-3) - (+5) - (+8) = -16$
 $(-3) - (+5) - (-8) = 0$
 $(-3) - (-5) - (+8) = -6$
 $(-3) - (-5) - (-8) = 10$

26 Opomba: Nadmorska višina gladine jezera se s časom spreminja, zato se podatki v različnih virih lahko razlikujejo.

Jezero	Nadmorska višina gladine jezera	Največja globina	Nadmorska višina dna jezera
Aralsko jezero	+37 m	42 m	-5 m

Bajkalsko jezero	+455 m	1642 m	-1187 m
Comsko jezero	+197 m	425 m	-228 m
Gardsko jezero	65 m	364 m	-299 m
Kaspijsko jezero	-28 m	1025 m	-1053 m
Tanganjiško jezero	+782 m	1470 m	-688 m

27 Trenutno ima Martin na računu $-7,60$ €.

1.5. Množenje in deljenje racionalnih števil

1

- a) $2 \cdot (-3) = 6$
- b) $(-5) \cdot (-4) = 20$
- c) $(-8) \cdot (+2) = -16$
- č) $(-2,5) \cdot 2 = -5$
- d) $(-2) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = 1$
- e) $6 \cdot (+0,25) = 1,5$
- f) $(-8) \cdot \left(+\frac{1}{2}\right) = -4$ ali $(+8) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = -4$
- g) $\left(+\frac{1}{3}\right) \cdot (-9) = -3$

2 20, -10, 38, 16, 70

3

- a) 72
- b) -45
- c) -56
- č) 15

4

·	6	-4	-9	-13	22	-25
-7	-42	28	63	91	-154	175
11	66	-44	-99	-143	242	-275
-1	-6	4	9	13	-22	25

5

- a) 85
- b) 32
- c) 1728
- č) 78
- d) -10000
- e) 225
- f) 225
- g) 10000
- h) -80

6 Da.

7

- a) $-3 \cdot 4 = 6$
- b) $5 \cdot (-8) = -40$
- c) $8 \cdot (-7) = -56$
- č) $-4 \cdot (-5) = 20$

d) $3 \cdot 13 = 39$

e) $-3 \cdot (-14) = 42$

8 $\frac{|130^{\circ}\text{C} - (-96^{\circ}\text{C})|}{|-130^{\circ}\text{C} - (-96^{\circ}\text{C})|} = \frac{226^{\circ}\text{C}}{34^{\circ}\text{C}} \doteq 6,6$

Absolutna vrednost temperaturne razlike med sončno stranjo in poloma je približno 6,6 krat večja kot absolutna vrednost razlike med senčno stranjo in poloma.

9 $-1 \cdot 24 = 1 \cdot (-24) = -2 \cdot 12 = 2 \cdot (-12) = -3 \cdot 6 = 3 \cdot (-6) = -4 \cdot 8 =$
 $= 4 \cdot (-8) = -6 \cdot 3 = 6 \cdot (-3) = -8 \cdot 4 = 8 \cdot (-4) = -12 \cdot 2 = 12 \cdot (-2) =$
 $= -24 \cdot 1 = 24 \cdot (-1) = -24$

10

a) 1,2

b) 2,52

c) 1,75

č) 2,94

d) 0,17

e) -0,212

11

a) -72

b) -84

c) -15

č) -238

d) -135

e) -135

f) -121

g) -176

h) -117

i) -34

j) -38

k) -88

12

a) $10 \cdot (-8) = -80$

b) $-5 \cdot (-0,9) = 4,5$

c) $-\frac{1}{2} \cdot (-4) = 2$

č) $-125 \cdot \frac{3}{5} = -75$

d) $25 \cdot (-88) = -2200$

e) $-2 \cdot (-5) = 10$

f) $-1,38 \cdot 100 = -138$

13

a) $205 \cdot (+19) = -205 \cdot (-19)$

b) $-189 \cdot (-11) = +189 \cdot 11$

c) $-98 \cdot (+21) = +98 \cdot (-21)$

č) $-1050 \cdot 1990 = 1050 \cdot (-1990)$

d) $18 \cdot (+508) = -18 \cdot (-508)$

e) $-52 \cdot (-49) = +52 \cdot 49$

14

a) $+4 \cdot (+7) = 28$

$+4 \cdot (-7) = -28$

$-4 \cdot (+7) = -28$

$-4 \cdot (-7) = 28$

b) $+13 \cdot (+6) = 78$

$+13 \cdot (-6) = -78$

$-13 \cdot (+6) = -78$

$-13 \cdot (-6) = 78$

c) $+0,9 \cdot (+10) = 9$
 $+0,9 \cdot (-10) = -9$
 $-0,9 \cdot (+10) = -9$
 $-0,9 \cdot (-10) = 9$

č) $+\frac{1}{2} \cdot \left(+\frac{3}{4}\right) = \frac{3}{8}$
 $+\frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{3}{8}$
 $-\frac{1}{2} \cdot \left(+\frac{3}{4}\right) = -\frac{3}{8}$
 $-\frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) = \frac{3}{8}$

15

a) $-5 \cdot 0,4$
b) $-2 \cdot 0,4$
c) $-2 \cdot (-0,3)$; $0,2 \cdot 3$

16

a) $18:2 = 9$, $9 \cdot 10 = 90$
Skrinja se ohladi z 0°C na -18°C v 90 minutah.
b) $60:10 = 6$; $6 \cdot 2 = 12$
V eni uri se temperatura zniža za 12°C .

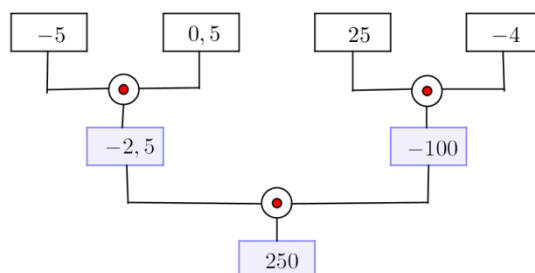
17

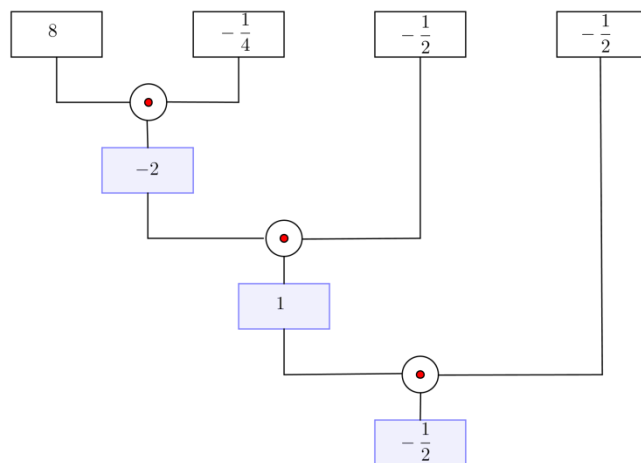
.	0,5	-0,8	-3,4	-1,9	2,2	-1,32
-0,5	-0,25	0,4	1,7	0,95	-1,1	0,66
-0,8	-0,4	0,64	2,72	1,52	-1,76	1,056
3,4	1,7	-2,72	-11,56	-6,46	7,48	-4,488
1,9	0,95	-1,52	-6,46	-3,61	4,18	-2,508
-2,2	-1,1	1,76	7,48	4,18	-4,84	2,904
-1,32	-0,66	1,056	4,488	2,508	-2,904	1,7424

18

a) $10 \cdot (-2) =$
 $-4 \cdot 5 =$
 $\frac{1}{2} \cdot (-40) =$
b) $6 \cdot (-2) =$
 $-4 \cdot 3 =$
 $\frac{3}{4} \cdot (-16) =$
c) $-\frac{3}{4} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) =$
 $\frac{3}{16} \cdot 2 =$
 $-\frac{1}{4} \cdot \left(-1\frac{1}{2}\right) =$

19





20

ZAČETEK	$1 \cdot (-1)$
---------	----------------

-1	$-1 \cdot (-0,5)$
----	-------------------

0,5	$0,5 \cdot (-0,5)$
-----	--------------------

-0,25	$-0,25 \cdot (-4)$
-------	--------------------

1	$1 \cdot (-0,2)$
---	------------------

-0,2	$-0,2 \cdot (-0,2)$
------	---------------------

0,04	$0,04 \cdot (-100)$
------	---------------------

-4	$-4 \cdot (0,3)$
----	------------------

-1,2	$-1,2 \cdot (-5)$
------	-------------------

6	$6 \cdot (-0,3)$
---	------------------

-1,8	$-1,8 \cdot (-5)$
------	-------------------

9	$9 \cdot 0,4$
---	---------------

3,6	$3,6 \cdot (-0,4)$
-----	--------------------

-1,44	KONEC
-------	-------

21

- a) $8 : (-2) = -4$
- b) $-15 : (-3) = 5$
- c) $-24 : 3 = -8$
- č) $25 : (-5) = -5$
- d) $-1,8 : (-9) = +0,2$
- e) $+2 : \left(-\frac{1}{2}\right) = -4$
- f) $-81 : 0,9 = -90$
- g) $4,2 : (-0,7) = -6$

22

- a) -2
- b) -3
- c) 6
- č) -12
- d) -7
- e) 8
- f) 3
- g) -3
- h) -7

23

:	5	-15	9	-3
90	18	-6	10	-30
-45	-9	3	-5	15
135	27	-9	15	-45
-405	-81	27	-45	135
270	54	-18	30	-90
-945	-189	63	-105	315

24

- a) -3
- b) 2
- c) $1\frac{7}{8}$
- č) -4
- d) $\frac{2}{5}$
- e) $-\frac{4}{9}$
- f) $-\frac{14}{25}$
- g) $1\frac{1}{5}$
- h) $-3\frac{3}{4}$

25 »Delimo tako, da množimo z **obratno** vrednostjo.«

- a) -123
- b) -234
- c) 345
- č) 456
- d) -5678
- e) 6789

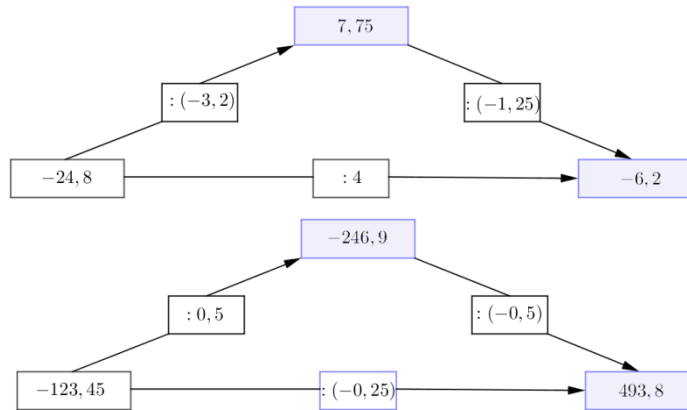
26 Glej nalogo 25.

27

- a) 3
- b) $-2,5$
- c) -5

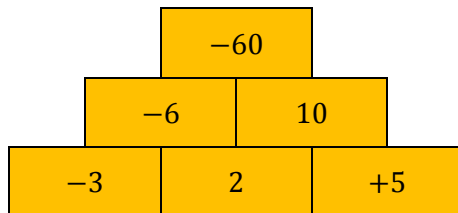
- č) -4
- d) $-0,01$
- e) $0,125$
- f) $-0,08$
- g) 2

28

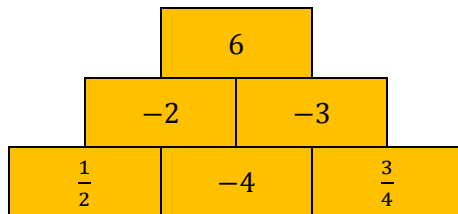


29

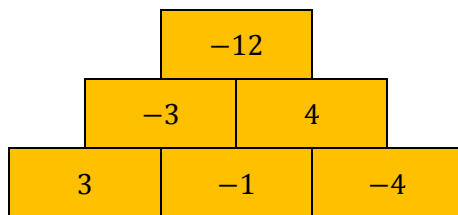
a)



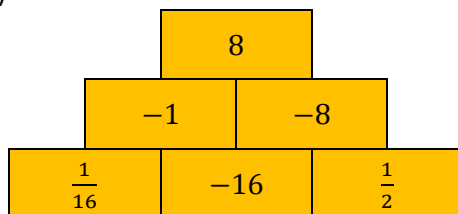
b)



c)



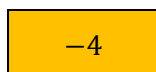
č)

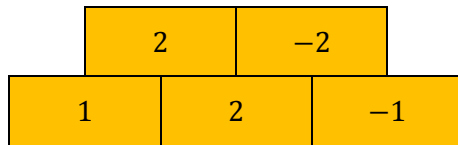


a) Če spremenimo točno en predznak v spodnji vrsti, se tudi predznak na vrhu spremeni.

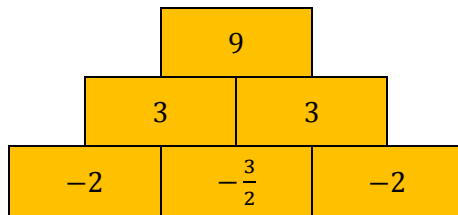
30

a)



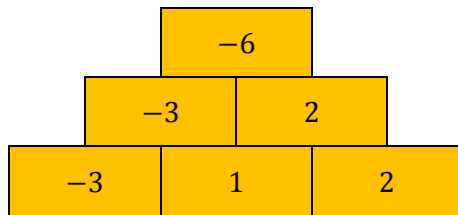


b)



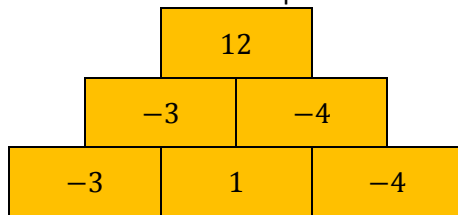
31

a)



b) Tak zid ne obstaja, saj je pri množenju negativnega števila s pozitivnim tudi rezultat negativen, prav tako pa je negativen produkt rezultat množenja pozitivnega in negativnega števila. V obeh primerih bi bilo v računskem zidu več kot eno negativno število.

c) Zid z **natanko** dvema pozitivnima številoma:



č) Tak zid ne obstaja. Kamor koli postavimo dve negativni števili, bo vsaj še eno število v računskem zidu negativno. Zato ni mogoče sestaviti zidu z **natanko** dvema negativnima številoma.

1.6. Številski izrazi z racionalnimi števili

1

- a) $-2 \cdot (-50) = 100$
- b) $4 \cdot 25 = 100$
- c) $12,5 \cdot (-8) = -100$
- č) $-200 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = 100$
- d) $-\frac{1}{3} \cdot 300 = -100$
- e) $400 \cdot 0,25 = 100$
- f) $-10 \cdot 10 = -100$
- g) $1,25 \cdot 80 = 100$
- h) $500 \cdot (-0,2) = -100$

2

- a) 1900
- b) -3600
- c) 6600
- č) -5
- d) -1700
- e) 62

3

- a) $\frac{1}{6} \cdot (-8) \cdot (-25) \cdot \left(-9\frac{1}{2}\right) = -316\frac{2}{3}$
 b) $-39 \cdot (-5) \cdot (-60) = -11700$
 c) $12,5 \cdot (-4) \cdot 20 \cdot (-43) \cdot (-69) = -2967000$
 č) $17 \cdot (-4,7) \cdot 6 = -479,4$

4

- a) 1260
 b) -30
 c) -24
 č) -32
 d) 80
 e) -90

5

- a) ... je pozitiven en faktor ali če so pozitivni vsi trije faktorji.
 b) ... je negativen en faktor ali če so negativni trije faktorji.

6

- a) 20
 b) -44
 c) -10
 č) -14
 d) -24
 e) -16
 f) -24
 g) -48
 h) -1
 i) -3

7

- a) $(3 + 2) \cdot 7 = 35$
 b) $(-3) \cdot (5 + 3) = -24$
 c) $(-12) : (4 - 2) = -6$
 č) $(-2) \cdot (4 - 5) + 1 = 3$
 d) $4 - (2 - 7) = 9$
 e) $-13 + 2 \cdot (8 - 2) = -1$
 f) $(23 - 8) : (-5) = -3$
 g) $(-3 + 5) \cdot 6 = 12$
 h) $(-14) : (2 + 5) = -2$
 i) $(7 - 12) \cdot 5 + 2 = -23$

8

- a) $2 - 6 \cdot 5 = -28$
 b) $14 - 21 : 7 = 11$
 c) $(-5) \cdot (7 - 14) = 35$
 č) $(-48) : 4 \cdot 2 = -24$
 d) $15 - 15 : 5 = 12$
 e) $7 - 5 + 2 = 4$
 f) $(2 - 6) \cdot 5 = -20$
 $(14 - 21) : 7 = -1$
 $-5 \cdot 7 - 14 = -49$
 $(-48) : (4 \cdot 2) = -6$
 $(15 - 15) : 5 = 0$
 $7 - (5 + 2) = 0$

9 ①C, ②D, F, ③A, ④Č, ⑤B, ⑥E, ⑦D, F

10

- a) -618

- b) 450
- c) 68
- č) 356
- d) 0
- e) -32

11

- a) Če računamo kot je navedeno v primeru, najmanjšo in največjo vrednost dobimo s kombinacijo števil 1, 5 in 6.

$$1 - (6 \cdot 5) = -29$$

$$(6 \cdot 5) - 1 = 29$$

- b) Če operacije poljubno izbiramo, najmanjšo in največjo vrednost dobimo s kombinacijo števil 4, 5 in 6.

$$-4 \cdot 6 \cdot 5 = -120$$

$$4 \cdot 6 \cdot 5 = 120$$

12

- a) -120
- b) -432
- c) -300
- č) -18
- d) -3
- e) 24
- f) 0,8
- g) 26,7
- h) -40
- i) 20
- j) 2
- k) -209

13 $(18 - 45): 9 = -27: 9 = -3$

$$(18 - 45): 9 = 18: 9 - 45: 9 = 2 - 5 = -3$$

$$(a + b): c = a: c + b: c$$

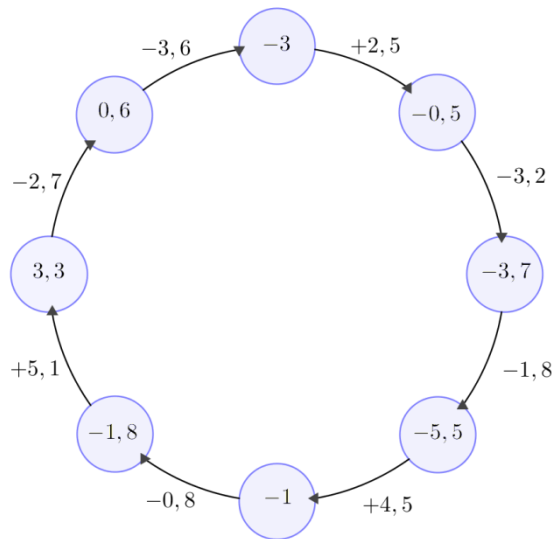
14

- a) 7
- b) -5
- c) 15
- č) -6
- d) -5
- e) 5
- f) -10
- g) -5
- h) 6
- i) -9

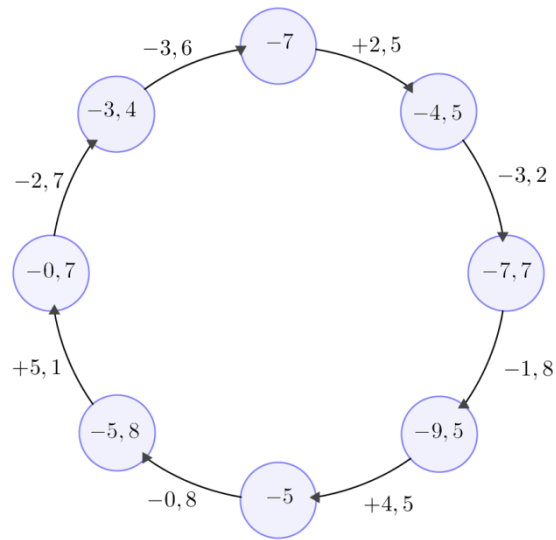
Utrdi svoje znanje

1

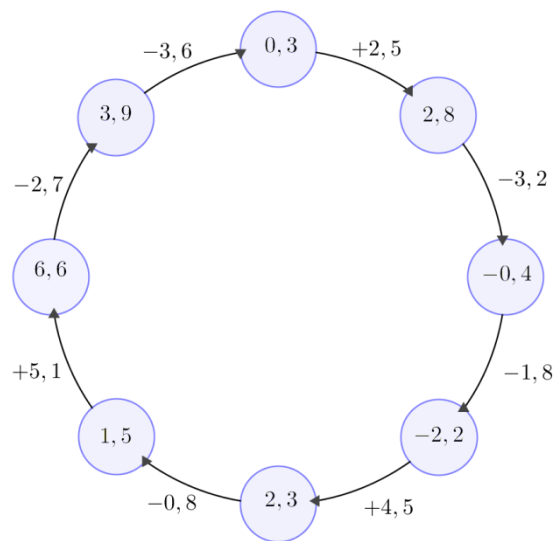
- a)



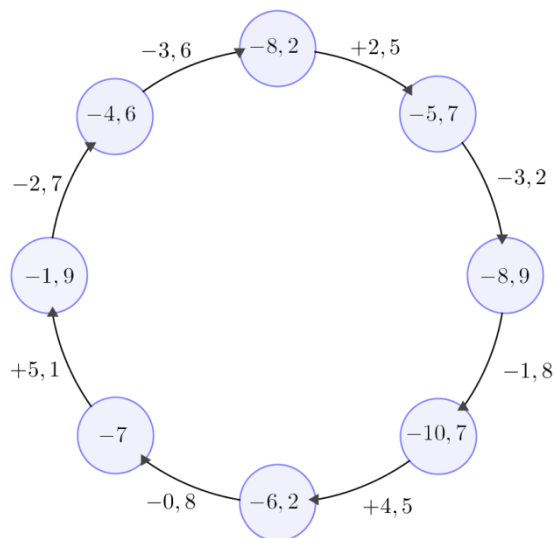
b)



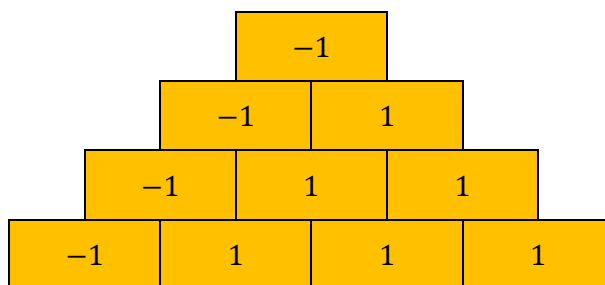
c)



č)

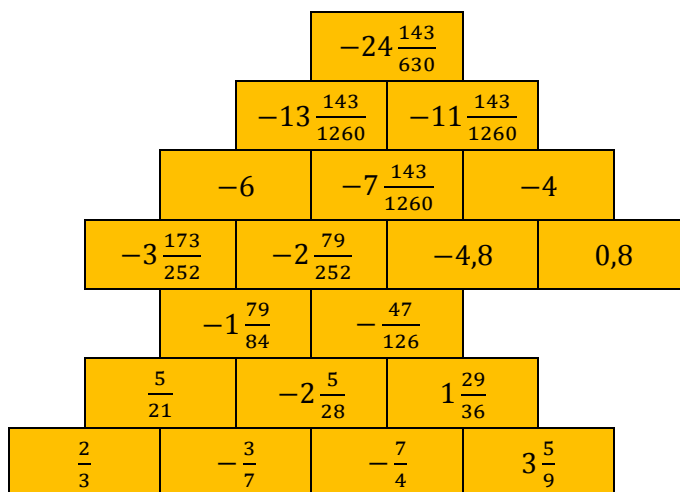


2



Če v spodnji vrstici spremenimo en predznak, se na vrhu predznak spremeni.
 Če v spodnji vrstici spremenimo dva predznaka, se na vrhu predznak spremeni.
 Če je v spodnji vrstici spremenimo liho število predznakov, se predznak na vrhu spremeni, če spremenimo sodo število predznakov, se predznak na vrhu ne spremeni.

3



4 Maks prijateljema dolguje 60 € (vsakemu po 30 €), del tega dolga je tudi 10 €, ki jih ima v žepu (50 € je porabil za poravnavo dolga banki, 10 € ima v žepu).

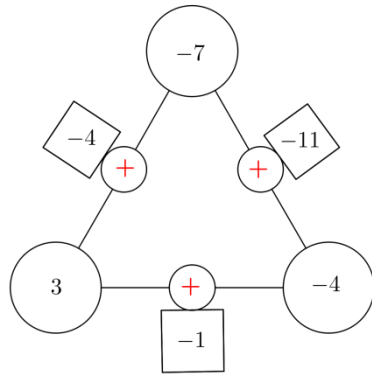
5

- a) -11
- b) 4
- c) $-3,5$
- č) 0
- d) -2

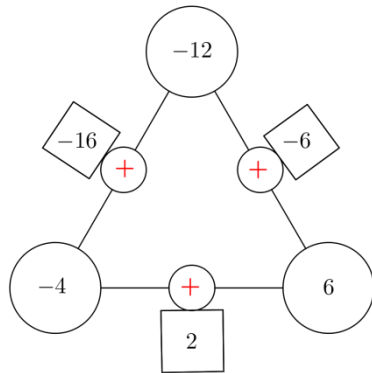
- e) -1
- f) -5
- g) 0
- h) $-1,5$
- i) 1
- j) $-4,5$
- k) $-1,5$

6

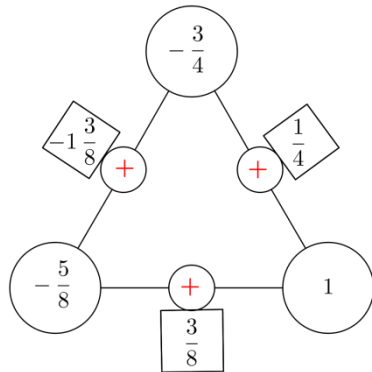
a)



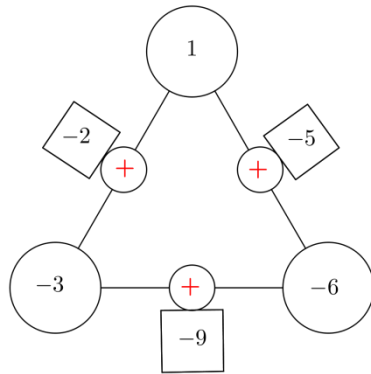
b)



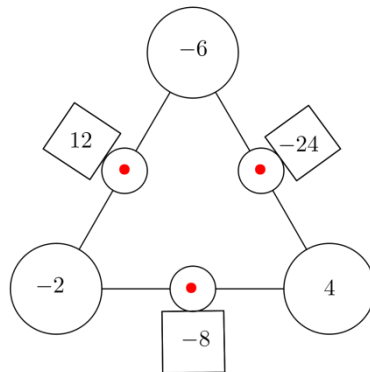
c)



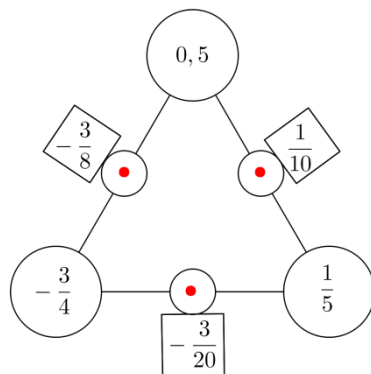
č)



d)



e)



7

- a) Po zadnji knjižbi ima na računu -440 €.
- b) Da bo imel na računu 0 €, mora vplačati 440 €.

8

- a) -23
- b) -8
- c) 97
- č) -58
- d) -3
- e) 36
- f) -56
- g) -228

9

- a) Da.
- b) Ne.

10

- a)

-0,5	1,5	1,1
2,3	0,7	-0,9
0,3	-0,1	1,9

b)

0	$-\frac{1}{4}$	1
$1\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$-\frac{3}{4}$
$-\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$

11

①

-0,2	10	2
40	-1	0,1
0,5	0,4	-20

②

-4	-1,25	-0,2
-0,05	-1	-20
-5	-0,8	-0,25

③

0,8	80	-1
5	-4	3,2
-16	0,2	20

④ Ni rešljiv, saj produkta v 1. stolpcu in 1. vrstici pri danih podatkih nista enaka.

a)

-	-	-
-	-	-
-	-	-

- b) Magični kvadrat za množenje s točno petimi negativnimi števili ne obstaja. Ker morajo biti produkti vsakega stolpca, vrstice in diagonale enakega predznaka, so ustrezni le magični kvadrati, ki imajo ali 3 ali 9 negativnih števil (v vsaki vrstici, stolpcu in diagonali enako število).

c)

-	+	+
+	-	+
+	+	-

+	+	-
+	-	+
-	+	+

-	-	-
-	-	-
-	-	-

12

- a) $(-15 + (-45)) : 12 = -5$
 b) $(-3,5 - 1,5) \cdot 0,5 = -1$
 c) $(6 + (-3,5)) \cdot \left(-\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2}\right) = -5$
 č) $12 \cdot (-8) - (12 + (-8)) = -100$
 d) $(-306 : 17) : \left(27 \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)\right) = 1$
 e) $5 \cdot (-17) + 3 \cdot (-34 + (-47)) = -328$

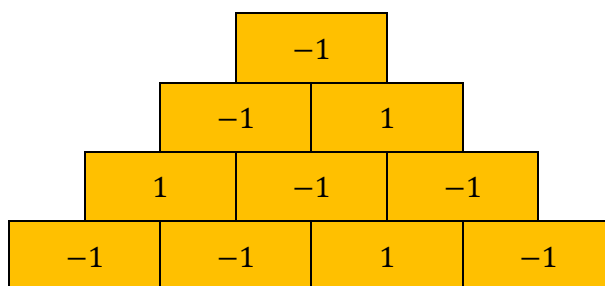
13

- a) Razliko števil -17 in 8 deli s številom 5 .
 b) Razliko števil 5 in 9 množi z vsoto števil -6 in 9 .
 c) Razliko števil -7 in 25 deli z zmnožkom števil -2 in 4 .
 č) od zmnožka števil -6 in -7 odštej količnik števil 8 in -2 .

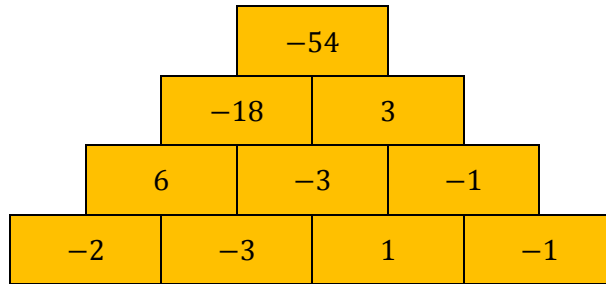
15 Nečitljivi znesek je $+15,57$ €.

16

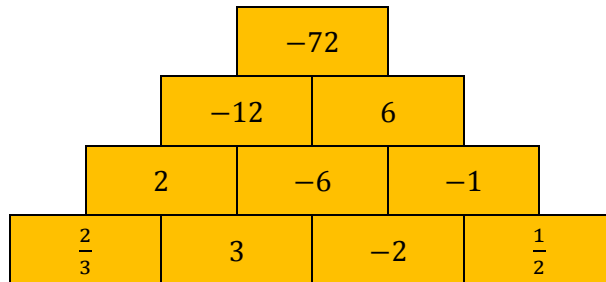
a)



b)



c)



17

- a) 24
- b) 59
- c) -18
- č) 168
- d) 126
- e) 13
- f) -56
- g) -73

18

- a) $-7 + 5 = -2$
- b) $-35 + (-8) = -43$
- c) $56 + 13 = 69$
- č) $-\frac{3}{5} + \left(-\frac{1}{2}\right) = -1\frac{1}{10}$
- d) $-22 + (-48) = -70$
- e) $\frac{2}{3} - 28 = -27\frac{1}{3}$
- f) $1\frac{1}{4} - (-60) = 61\frac{1}{4}$
- g) $-100 - 0,2 = 99,8$
- h) $-0,8 - \frac{1}{3} = -\frac{7}{15}$
- i) $99 - 86 = 13$

19

- a) $-\frac{3}{8} : \left(-\frac{3}{8}\right) = 1$
- b) $-\frac{1}{4} : \left(-\frac{1}{2}\right) = \frac{1}{2}$
- c) $8 : \left(-\frac{1}{2}\right) = -16$
- č) $3,2 : (-4) = -0,8$
- d) $2\frac{3}{4} : \left(-\frac{3}{4}\right) = -3\frac{2}{3}$
- e) $4,2 : (-1,4) = -3$
- f) $-\frac{1}{6} : \frac{5}{6} = -\frac{1}{5}$

g) $1\frac{1}{2} : (-2,5) = -0,6$

h) $-\frac{1}{3} : \frac{1}{2} = -\frac{2}{3}$

i) $-1,5 : 1,5 = -1$

j) $-0,5 : 2,5 = -0,2$

k) $\frac{5}{6} : \frac{2}{3} = 1\frac{1}{4}$

20

a) $48 : (-4) = -12$

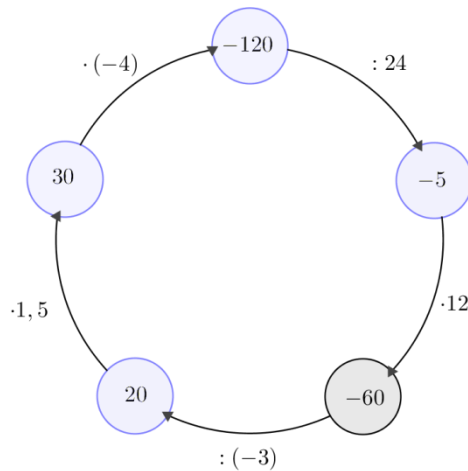
b) $8 : \left(-\frac{1}{2}\right) = -16$

c) $-5 : 2 = -2\frac{1}{2}$

č) $-56 : (-7) = 8$

d) $-75 : 5 = -15$

21



22

a) $\pm 8,2 \text{ g}$

b) $\pm 10,2 \text{ g}$

24 Npr. :

a) $12 + (-15) - 6 = -9$

b) $-8 \cdot 12 : 2 = -48$

c) $((23 - 15) \cdot 2 - (-76) : (-4)) \cdot 20 = -60$

25

a) $<$

b) $>$

c) $<$

č) $>$

d) $<$

e) $>$

f) $>$

g) $>$

h) $>$

i) $>$

j) $<$

k) $<$

26 340

27 $\frac{61}{750}$

28

a) $-12 \cdot (-3,5) = 42$

- b) /
c) /
č) $-13 \cdot (-6) = -78$
d) $15 \cdot (-11) = -165$
e) /
f) $63 : (-9) = -7$
g) $84 : 12 = 7$
h) $45 : (-5) = -9$
i) $-100 : 20 = -5$

29 Najgloblja točka Mrtvega morja je 794 metrov pod morsko gladino.

30 $(-12 + 7,5) \cdot 3,2 = 14,4$
 $(-2,8 \cdot 4,8) - (3,9 : (-1,3)) = -10,44$
 $(7,5 + (-2 \cdot 3,75)) : 1,5 = 0$

31

