

ĆWICZENIE B. Oblicz w pamięci. Opowiedz, jak wykonujesz rachunki.

a) $4,3 + 6,7 = 10 + 1,0 = 11$

b) $4,9 + 0,6 = 4 + 1,5 = 5,5$

c) $3,26 + 17,40 = 20,66$

d) $0,70 + 5,26 = 5,96$

e) $7 - 0,4 \stackrel{+0,6}{=} 7,6 - 1 = 6,6$

f) $2,49 - 0,30 = 2,19$

g) $3,60 - 0,07 = 3,53$

h) $6,2 - 0,3 \stackrel{+0,7}{=} 6,9 - 1 = 5,9$

ĆWICZENIE C. Oblicz w pamięci. Opowiedz, jak wykonujesz rachunki.

a) $0,2 \cdot 0,4 = 0,08$

b) $0,7 \cdot 11 = 7,7$

c) $2,3 \cdot 0,3 = 0,69$

d) $0,08 \cdot 0,007 = 0,00056$

e) $0,56 : 0,07 = 56 : 7 = 8$

f) $7,2 : 0,8 = 72 : 8 = 9$

g) $0,8 : 0,04 = 80 : 4 = 20$

h) $0,06 : 0,2 = 0,6 : 2 = 0,3$

1. a) Każdą z podanych liczb pomnóż przez 100.

160 0,78 0,02 1,4 3,456 0,0023

b) Każdą z podanych liczb podziel przez 1000.

840 36 12,5 3,1 0,7 0,15 0,02 0,003

$$a) \quad 160 \cdot 100 = 16000$$

$$0,78 \cdot 100 = 78$$

$$0,02 \cdot 100 = 2$$

$$1,4 \cdot 100 = 140$$

$$3,456 \cdot 100 = 345,6$$

$$0,0023 \cdot 100 = 0,23$$

$$b) \quad 840 : 1000 = 0,840 = 0,84$$

$$36 : 1000 = 0,036$$

$$12,5 : 1000 = 0,0125$$

$$3,1 : 1000 = 0,0031$$

$$0,7 : 1000 = 0,0007$$

$$0,15 : 1000 = 0,00015$$

$$0,02 : 1000 = 0,00002$$

$$0,003 : 1000 = 0,000003$$

5. a) Do każdej z liczb: 35 0,7 13,52 dodaj 12,2.

b) Do każdej z liczb: 34 54,2 22,16 dodaj 2,31.

c) Od każdej z liczb: 67 75,3 30,46 odejmij 12,2.

d) Od każdej z liczb: 13 7,52 9,484 odejmij 2,31.

$$a) \quad 35 + 12,2 = 47,2$$

$$0,7 + 12,2 = 12,9$$

$$13,52 + 12,20 = 25,72$$

$$b) \quad 34 + 2,31 = 36,31$$

$$54,20 + 2,31 = 56,51$$

$$22,16 + 2,31 = 24,47$$

$$c) \quad 67 - 12,2 \stackrel{+0,8}{=} 67,8 - 13 = 54,8$$

$$75,3 - 12,2 = 63,1$$

$$30,46 - 12,20 = 18,26$$

$$d) \quad 13 - 2,31 \stackrel{+0,69}{=} 13,69 - 3 = 10,69$$

$$7,52 - 2,31 = 5,21$$

$$9,484 - 2,310 = 7,174$$

6. Dodaj w pamięci.

$$\text{a) } 4,4 + 0,6 = 4 + 1,0 = \textcircled{5}$$

$$5,2 + 3,8 = 8 + 1,0 = \textcircled{9}$$

$$9,9 + 6,1 = 15 + 1,0 = \textcircled{16}$$

$$8,7 + 6,3 = 14 + 1,0 = \textcircled{15}$$

$$\text{b) } 3,6 + 0,7 = 3 + 1,3 = \textcircled{4,3}$$

$$4,8 + 2,5 = 6 + 1,3 = \textcircled{7,3}$$

$$3,7 + 8,4 = 11 + 1,1 = \textcircled{12,1}$$

$$5,4 + 9,7 = 14 + 1,1 = \textcircled{15,1}$$

$$\text{c) } 2,18 + 0,22 = 2,40 = \textcircled{2,4}$$

$$3,45 + 2,05 = 5,50 = \textcircled{5,5}$$

$$6,37 + 2,13 = 8,50 = \textcircled{8,5}$$

$$4,51 + 5,49 = 9 + 1,00 = \textcircled{10}$$

$$\text{d) } 7,11 + 2,80 = \textcircled{9,91}$$

$$6,40 + 0,81 = 6 + 1,21 = \textcircled{7,21}$$

$$4,55 + 3,50 = 7 + 1,05 = \textcircled{8,05}$$

$$3,57 + 8,50 = 11 + 1,07 = \textcircled{12,07}$$

7. Odejmij w pamięci.

$$\text{a) } 8 - 0,7 \stackrel{+0,3}{=} 8,3 - 1 = \textcircled{7,3}$$

$$5 - 3,2 \stackrel{+0,8}{=} 5,8 - 4 = \textcircled{1,8}$$

$$6 - 0,42 \stackrel{+0,58}{=} 6,58 - 1 = \textcircled{5,58}$$

$$7 - 0,53 \stackrel{+0,47}{=} 7,47 - 1 = \textcircled{6,47}$$

$$\text{b) } 4,7 - 0,8 \stackrel{+0,2}{=} 4,9 - 1 = \textcircled{3,9}$$

$$2,5 - 1,7 \stackrel{+0,3}{=} 2,8 - 2 = \textcircled{0,8}$$

$$8,2 - 4,5 \stackrel{+0,5}{=} 8,7 - 5 = \textcircled{3,7}$$

$$7,6 - 2,9 \stackrel{+0,1}{=} 7,7 - 3 = \textcircled{4,7}$$

$$\text{c) } 2,83 - 0,3\textcircled{0} = \textcircled{2,53}$$

$$6,58 - 3,5\textcircled{0} = \textcircled{3,08}$$

$$9,41 - 2,1\textcircled{0} = \textcircled{7,31}$$

$$7,39 - 5,2\textcircled{0} = \textcircled{2,19}$$

$$\text{d) } 3,5\textcircled{0} - 0,42 = \textcircled{3,08}$$

$$5,4\textcircled{0} - 1,03 = \textcircled{4,37}$$

$$9 - 2,25 \stackrel{+0,75}{=} 9,75 - 3 = \textcircled{6,75}$$

$$7 - 3,45 \stackrel{+0,55}{=} 7,55 - 4 = \textcircled{3,55}$$

10. Oblicz w pamięci.

a) $5 \cdot 0,7 = 3,5$

$0,2 \cdot 11 = 2,2$

$15 \cdot 0,03 = 0,45$

b) $3,8 \cdot 0,1 = 0,38$

$0,01 \cdot 2,76 = 0,0276$

$0,6 \cdot 0,001 = 0,0006$

$0,6 \cdot 0,001 = 0,6 : 1000$

$0,01 \cdot 2,76 = 2,76 \cdot 0,01 = 2,76 : 100$

c) $0,3 \cdot 0,2 = 0,06$

$0,5 \cdot 0,4 = 0,20 = 0,2$

$0,4 \cdot 1,2 = 0,48$

d) $0,3 \cdot 0,15 = 0,045$

$0,06 \cdot 0,8 = 0,048$

$2,3 \cdot 0,3 = 0,69$

11. Oblicz kwadraty i sześciiany liczb.

a) $0,6^2$ $0,07^2$ $0,009^2$ b) $0,2^3$ $0,03^3$ $0,001^3$

$$a) \quad 0,6^2 = 0,6 \cdot 0,6 = 0,36$$

$$0,07^2 = 0,07 \cdot 0,07 = 0,0049$$

$$0,009^2 = 0,009 \cdot 0,009 = 0,000081$$

$$b) \quad 0,2^3 = 0,2 \cdot 0,2 \cdot 0,2 = 0,008$$

$$0,03^3 = 0,03 \cdot 0,03 \cdot 0,03 = 0,000027$$

$$0,001^3 = 0,001 \cdot 0,001 \cdot 0,001 = 0,000\ 000\ 001$$

12. Oblicz ilorazy.

$$\text{a) } 0,8 : 0,2 = 8 : 2 = \textcircled{4}$$

$$4,2 : 0,7 = 42 : 7 = \textcircled{6}$$

$$0,24 : 0,08 = 24 : 8 = \textcircled{3}$$

$$\text{b) } 5,4 : 0,09 = 540 : 9 = \textcircled{60}$$

$$2,6 : 0,002 = 2600 : 2 = \textcircled{1300}$$

$$0,48 : 0,012 = 480 : 12 = \textcircled{40}$$

$$\text{c) } \frac{0,75}{0,25} = \frac{75}{25} = \textcircled{3}$$

$$\frac{0,6}{0,04} = \frac{60}{4} = \textcircled{15}$$

$$\frac{2}{0,4} = \frac{20}{4} = \textcircled{5}$$

$$\text{d) } \frac{0,72}{0,8} = \frac{72}{8} = \textcircled{0,9}$$

$$\frac{0,069}{0,3} = \frac{0,69}{3} = \textcircled{0,23}$$

$$\frac{0,432}{0,4} = \frac{4,32}{4} = \textcircled{1,08}$$

▽
0

14. Które z podanych ilorazów są równe $0,372 : 0,24$?

$$\frac{3,72}{2,4}$$

$$\frac{37,2}{0,24}$$

$$\frac{372}{0,024}$$

$$\frac{0,372}{2,4}$$

$$\frac{37,2}{240}$$

$$\frac{37,2}{2,4}$$

$$\frac{372}{2,4}$$

$$\frac{372}{240}$$

$$\frac{3,72}{0,024}$$

$$0,372 : 0,24 = 37,2 : 24$$

$$\frac{3,72}{2,4} = \frac{37,2}{24} \quad \checkmark$$

$$\frac{0,372}{2,4} = \frac{3,72}{24} \quad \times$$

$$\frac{372}{2,4} = \frac{3720}{24} \quad \times$$

$$\frac{37,2}{0,24} = \frac{3720}{24} \quad \times$$

$$\frac{37,2}{240} = \frac{3,72}{24} \quad \times$$

$$\frac{372}{240} = \frac{37,2}{24} \quad \checkmark$$

$$\frac{372}{0,024} = \frac{372000}{24} \quad \times$$

$$\frac{37,2}{2,4} = \frac{372}{24} \quad \times$$

$$\frac{3,72}{0,024} = \frac{3720}{24} \quad \times$$

15. Uporządkuj podane liczby w kolejności od najmniejszej do największej.

$$a = \frac{0,0084}{0,62}$$

$$b = \frac{0,072}{0,062}$$

$$c = \frac{0,257}{6,2}$$

$$d = \frac{1,68}{62}$$

$$a = \frac{0,0084}{0,62} = \frac{0,84}{62}$$

$$c = \frac{0,257}{6,2} = \frac{2,57}{62}$$

$$b = \frac{0,072}{0,062} = \frac{72}{62}$$

$$d = \frac{1,68}{62}$$

$$a < d < c < b$$

17. Oblicz.

a) $3,4 \cdot 200 = 680,0 = 680$

b) $50 \cdot 3,1 = 155,0 = 155$

c) $2,7 \cdot 30 = 81,0 = 81$

d) $1200 \cdot 0,03 = 36,00 = 36$

e) $2000 \cdot 2,3 = 4600,0 = 4600$

f) $0,2 \cdot 210 = 42,0 = 42$

g) $0,007 \cdot 400 = 2,800 = 2,8$

h) $0,016 \cdot 3000 = 48,000 = 48$

i) $600 \cdot 0,003 = 1,800 = 1,8$

Zamiast mnożyć liczbę przez 5 (lub 50), można najpierw ją pomnożyć przez 10 (lub 100), a wynik podzielić przez 2.

$$0,26 \cdot 5 = 0,26 \cdot 10 : 2 = 2,6 : 2 = 1,3$$

$$4,6 \cdot 50 = 4,6 \cdot 100 : 2 = 460 : 2 = 230$$

18. Oblicz sposobem opisanym w ramce.

a) $2,4 \cdot 5$ $0,56 \cdot 5$

b) $2,8 \cdot 50$ $7,2 \cdot 50$

c) $4,3 \cdot 500$ $0,046 \cdot 500$

a) $2,4 \cdot 5 = 2,4 \cdot 10 : 2 = 24 : 2 = 12$

$$0,56 \cdot 5 = 0,56 \cdot 10 : 2 = 5,6 : 2 = 2,8$$

b) $2,8 \cdot 50 = 2,8 \cdot 100 : 2 = 280 : 2 = 140$

$$7,2 \cdot 50 = 7,2 \cdot 100 : 2 = 720 : 2 = 360$$

c) $4,3 \cdot 500 = 4,3 \cdot 1000 : 2 = 4300 : 2 = 2150$

$$0,046 \cdot 500 = 0,046 \cdot 1000 : 2 = 46 : 2 = 23$$

23. Oblicz.

a) $2,52 - 0,06 \cdot 7$

b) $0,96 : 3 - 0,2$

c) $0,28 + 0,72 : 0,9$

d) $1,2 \cdot 300 + 0,8 \cdot 50$

e) $1,6 : 0,4 - 2,5 \cdot 0,3$

f) $8 \cdot (0,2 \cdot 15 - 2,4)$

g) $0,6 \cdot (1,3 - 0,7) + 3,6$

h) $45,6 - 2,4 : (3,46 - 3,4)$

$$\begin{aligned} \text{a)} \quad & 2,52 - \underline{0,06 \cdot 7} = \\ & = 2,52 - 0,42 = 2,10 = \underline{(2,1)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b)} \quad & \underline{0,96 : 3} - 0,2 = \\ & = 0,32 - 0,20 = \underline{(0,12)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c)} \quad & 0,28 + \underline{0,72 : 0,9} = \\ & = 0,28 + \underline{7,2 : 9} = \\ & = 0,28 + 0,80 = \underline{(1,08)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d)} \quad & \underline{1,2 \cdot 300} + \underline{0,8 \cdot 50} = \\ & = 360,0 + 40,0 = \\ & = 360 + 40 = \underline{(400)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{e)} \quad & \underline{1,6 : 0,4} - \underline{2,5 \cdot 0,3} = \\ & = \underline{16 : 4} - 0,75 = \\ & = 4 - 0,75 = \overset{+0,25}{=} 4,25 - 1 = \underline{(3,25)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f)} \quad & 8 \cdot (\underline{0,2 \cdot 15} - 2,4) = \\ & = 8 \cdot (3,0 - 2,4) = \\ & = 8 \cdot 0,6 = \underline{(4,8)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{g)} \quad & 0,6 \cdot (\overset{1,6 - 1}{\underline{1,3 - 0,7}}) + 3,6 = \\ & = \underline{0,6 \cdot 0,6} + 3,6 = \\ & = 0,36 + 3,60 = \underline{(3,96)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{h)} \quad & 45,6 - 2,4 : (\underline{3,46 - 3,40}) = \\ & = 45,6 - \underline{2,4 : 0,06} = \\ & = 45,6 - \underline{240 : 6} = \\ & = 45,6 - 40 = \underline{(5,6)} \end{aligned}$$

24. Oblicz.

a) $\frac{13-1}{2+4}$

c) $\frac{7,1-0,8}{5 \cdot 0,6}$

e) $2 \cdot \frac{5}{1,6+0,9}$

b) $\frac{1,2-0,9}{0,7+0,8}$

d) $\frac{6,53-6,32}{2,3-1,6}$

f) $\frac{0,6 \cdot 7}{0,2} \cdot \frac{1}{2,2+0,8}$

a) $\frac{13-1}{2+4} = \frac{12}{6} = 2$

b) $\frac{1,2-0,9}{0,7+0,8} = \frac{0,3}{1,5} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5} = 0,2$

c) $\frac{7,1-0,8}{5 \cdot 0,6} = \frac{6,3}{3,0} = \frac{6,3}{3} = 2,1$

d) $\frac{6,53-6,32}{2,3-1,6} = \frac{0,21}{0,7} = \frac{2,1}{7} = 0,3$

e) $2 \cdot \frac{5}{1,6+0,9} = 2 \cdot \frac{5}{2,5} = 2 \cdot \frac{50}{25} = 2 \cdot 2 = 4$

f) $\frac{0,6 \cdot 7}{0,2} \cdot \frac{1}{2,2+0,8} = \frac{4,2}{0,2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{42}{2} \cdot \frac{1}{3} = 21 \cdot \frac{1}{3} = 7$

0,1 - E 0,6 - S 1,2 - K 1,8 - Z 3,1 - C 25. Odszyfruj hasła, a do-
 0,3 - O 0,7 - I 1,3 - B 2,4 - G 3,4 - L wiesz się, jak nazywają się
 0,5 - I 0,8 - Z 1,5 - Ż 2,5 - Y 3,5 - A te ptaki.

$0,3 \cdot 6 + 3 \cdot 0,2$ / $(1,2 + 1,3) : 5$ / $3,6 : 0,9 - 0,6$
 $1,2 \cdot 3 - 0,5$ / $5 - 6 \cdot 0,7$ / $7 - 9 : 2$ / $0,5 \cdot (1,8 + 1,2)$
 $(0,2 + 0,4) \cdot (1,2 + 0,8)$ / $3 : 2 - 2 \cdot 0,6$ / $4,2 : (2,7 + 4,3)$
 $1,6 : (3,3 - 1,3)$ / $1,5 \cdot 2 : 6$ / $(1 - 0,8) \cdot (2 - 1,5)$ / $5,3 - 2,4 : 0,6$ / $4,8 - 2,6 : 2$

$$\textcircled{1} \quad 1,2 \cdot 3 - 0,5 =$$

$$= 3,6 - 0,5 = 3,1 \rightarrow C$$

$$5 - 6 \cdot 0,7 =$$

$$= 5 - 4,2^{+0,8} = 5,8 - 5 = 0,8 \rightarrow Z$$

$$7 - 9 : 2 =$$

$$= 7 - 4,5^{+0,5} = 7,5 - 5 = 2,5 \rightarrow Y$$

$$0,5 \cdot (1,8 + 1,2) =$$

$$= 0,5 \cdot 3 = 1,5 \rightarrow Z$$

CZYŻ

$$\textcircled{2} \quad 0,3 \cdot 6 + 3 \cdot 0,2 =$$

$$= 1,8 + 0,6 =$$

$$= 1 + 1,4 = 2,4 \rightarrow G$$

$$(1,2 + 1,3) : 5 =$$

$$= 2,5 : 5 = 0,5 \rightarrow I$$

$$3,6 : 0,9 - 0,6 =$$

$$= 36 : 9 - 0,6 =$$

$$= 4 - 0,6^{+0,4} = 4,4 - 1 = 3,4 \rightarrow L$$

GIL

$$\textcircled{3} \quad 1,6 : (3,3 - 1,3) =$$

$$= 1,6 : 2 = 0,8 \rightarrow Z$$

$$1,5 \cdot 2 : 6 =$$

$$= 3,0 : 6 = 0,5 \rightarrow I$$

$$(1 - 0,8) \cdot (2 - 1,5) =$$

$$= 0,2 \cdot 0,5 = 0,10 = 0,1 \rightarrow E$$

$$5,3 - 2,4 : 0,6 =$$

$$= 5,3 - 24 : 6 =$$

$$= 5,3 - 4 = 1,3 \rightarrow B$$

$$4,8 - 2,6 : 2 =$$

$$= 4,8 - 1,3 = 3,5 \rightarrow A$$

ZIEBA

$$\textcircled{4} \quad (0,2 + 0,4) \cdot (1,2 + 0,8) =$$

$$= 0,6 \cdot 2 = 1,2 \rightarrow K$$

$$3 : 2 - 2 \cdot 0,6 =$$

$$= 1,5 - 1,2 = 0,3 \rightarrow O$$

$$4,2 : (2,7 + 4,3) =$$

$$= 4,2 : 7 = 0,6 \rightarrow S$$

KIOS

Zad. 9, str. 250 (p)

9. Oblicz.

a) $8,5 - 6 : 1,25$

b) $2,4 : 0,8 - 2,4 : 1,5$

c) $7,28 - 4,2 \cdot 0,4$

d) $2,35 + 3,2 : (7,15 - 0,75)$

e) $(6^2 - 1,2) : 2 - (0,6 \cdot 4 - 1,5)$

f) $(1,4 + 1,06) : 0,1 - 2 \cdot 1,8$

* a) $8,5 - 6 : 1,25 =$
 $= 8,5 - \frac{600 : 125}{125} =$
 $= 8,5 - 4,8 =$
 $= 8,7 - 5 = \boxed{3,7}$

$600 : 125 =$
 $= \frac{600}{125} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} = 4,8$

b) * $2,4 : 0,8 - 2,4 : 1,5 =$
 $= \frac{24 : 8}{8} - \frac{24 : 15}{15} =$
 $= 3 - 1,6 = \boxed{1,4}$

$24 : 15 = \frac{24}{15} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} = 1,6$

c) $7,28 - 4,2 \cdot 0,4 =$
 $= 7,28 - 1,68 \stackrel{\pm 0,32}{=}$
 $= 7,60 - 2 = \boxed{5,6}$

* d) $2,35 + 3,2 : (7,15 - 0,75) =$
 $= 2,35 + \frac{3,2 : 6,4}{6,4} =$
 $= 2,35 + \frac{32 : 64}{64} =$
 $= 2,35 + 0,50 = \boxed{2,85}$

$32 : 64 = \frac{32}{64} = \frac{1}{2} = 0,5$

e) $(6^2 - 1,2) : 2 - (0,6 \cdot 4 - 1,5) =$
 $= (36 - 1,2) : 2 - (2,4 - 1,5) =$
 $= \frac{36,8 - 2}{2} - 0,9 =$
 $= 17,4 - 0,9 \stackrel{\pm 0,1}{=} 17,5 - 1 = \boxed{16,5}$

f) $(1,4 + 1,06) : 0,1 - 2 \cdot 1,8 =$
 $= \frac{2,46 \cdot 10}{10} - 2 \cdot 1,8 =$
 $= 24,6 - 3,6 = \boxed{21}$