

III Działania na liczbach – część 2

Mnożenie – karta pracy III.1.1

Oblicz pisemnie. ► Jeśli poprawnie rozwiążesz przykłady a) i b) z jednego poziomu, możesz przejść na następny poziom. Jeśli nie – rozwiąż wszystkie przykłady z tego poziomu i dopiero wtedy przejdź na następny.

Poziom A

- | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| a) $293 \cdot 87$ | d) $57 \cdot 196$ | g) $29 \cdot 437$ |
| b) $425 \cdot 631$ | e) $49 \cdot 76$ | h) $521 \cdot 366$ |
| c) $6857 \cdot 243$ | f) $32 \cdot 1574$ | i) $815 \cdot 173$ |

Poziom B

- | | | |
|----------------------|----------------------------|-------------------------|
| a) $4500 \cdot 600$ | d) $5200 \cdot 314$ | g) $4000 \cdot 95\ 600$ |
| b) $270 \cdot 480$ | e) $85\ 000 \cdot 36\ 900$ | h) $5400 \cdot 67\ 000$ |
| c) $9000 \cdot 3170$ | f) $812\ 000 \cdot 930$ | i) $385 \cdot 192\ 000$ |

Poziom C

- | | | |
|---------------------|----------------------|-------------------------|
| a) $37 \cdot 509$ | d) $3000 \cdot 8045$ | g) $50\ 030 \cdot 1070$ |
| b) $6008 \cdot 72$ | e) $950 \cdot 2003$ | h) $40\ 100 \cdot 93$ |
| c) $9050 \cdot 604$ | f) $1004 \cdot 807$ | i) $713 \cdot 20\ 040$ |

Poziom D

- | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| a) $32,14 \cdot 5$ | d) $20,3 \cdot 14,05$ | g) $3,2 \cdot 0,0154$ |
| b) $2,4 \cdot 1,08$ | e) $0,35 \cdot 8,14$ | h) $16,2 \cdot 1,7$ |
| c) $1,175 \cdot 2,54$ | f) $1,012 \cdot 5,06$ | i) $0,304 \cdot 12,08$ |

MISTRZ

Oblicz w pamięci.

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|--|
| a) $0,2 \cdot 0,02 \cdot 0,002$ | c) $30 \cdot 2000 \cdot 0,03$ | e) $400 \cdot 0,1 \cdot 0,03$ |
| b) $0,001 \cdot 0,3 \cdot 0,12$ | d) $0,04 \cdot 0,2 \cdot 0,05$ | f) $0,1 \cdot 0,2 \cdot 3 \cdot 0,4 \cdot 5$ |

Mnożenie – karta pracy III.1.2

Oblicz. Jeśli to możliwe, skracaj ułamki przed mnożeniem. Wynik doprowadź do najprostszej postaci. ► Jeśli poprawnie rozwiążesz przykłady a) i b) z jednego poziomu, możesz przejść na następny poziom. Jeśli nie – rozwiąż wszystkie przykłady z tego poziomu i dopiero wtedy przejdź na następny.

Poziom A

a) $\frac{3}{5} \cdot \frac{1}{6}$

c) $-\frac{7}{24} \cdot \frac{2}{21}$

e) $\frac{9}{32} \cdot \frac{8}{15}$

b) $\frac{18}{15} \cdot \left(-\frac{5}{9}\right)$

d) $-\frac{5}{16} \cdot \left(-\frac{4}{11}\right)$

f) $-\frac{2}{15} \cdot \left(-\frac{10}{13}\right)$

Poziom B

a) $-\frac{3}{20} \cdot \frac{5}{8} \cdot \frac{4}{9}$

c) $\frac{2}{21} \cdot \left(-\frac{5}{8}\right) \cdot \left(-\frac{7}{10}\right)$

e) $\frac{15}{14} \cdot \frac{4}{5} \cdot \left(-\frac{7}{8}\right)$

b) $\frac{5}{12} \cdot \left(-\frac{8}{9}\right) \cdot \frac{9}{10}$

d) $-\frac{10}{11} \cdot \left(-\frac{3}{4}\right) \cdot \frac{5}{6}$

f) $-\frac{16}{27} \cdot \frac{9}{20} \cdot \left(-\frac{25}{8}\right)$

Poziom C

a) $-6 \cdot 3\frac{1}{2}$

c) $3\frac{3}{4} \cdot 2$

e) $-20 \cdot 2\frac{3}{10}$

b) $2 \cdot \left(-14\frac{2}{5}\right)$

d) $-1\frac{2}{9} \cdot (-4)$

f) $3 \cdot \left(-5\frac{4}{7}\right)$

Poziom D

a) $\frac{5}{13} \cdot 5\frac{1}{5}$

c) $-2\frac{1}{5} \cdot 4\frac{6}{11}$

e) $-7\frac{1}{5} \cdot \left(-\frac{13}{27}\right)$

b) $3\frac{3}{4} \cdot \left(-2\frac{2}{9}\right)$

d) $1\frac{7}{8} \cdot 5\frac{1}{3}$

f) $2\frac{4}{7} \cdot \left(-3\frac{8}{9}\right)$

Poziom E

a) $-0,3 \cdot \frac{25}{27}$

d) $\frac{1}{4} \cdot 1,2$

g) $-0,33 \cdot \frac{1}{2}$

b) $\frac{23}{100} \cdot (-0,2)$

e) $-\frac{4}{21} \cdot 0,75$

h) $0,2 \cdot \frac{19}{26}$

c) $-0,14 \cdot \left(-\frac{5}{7}\right)$

f) $1,8 \cdot \left(-\frac{3}{5}\right)$

i) $-0,06 \cdot \left(-1\frac{3}{20}\right)$

MISTRZ

a) $\frac{18}{31} \cdot \frac{93}{99}$

d) $\frac{57}{8} \cdot \frac{63}{19} \cdot \frac{5}{21}$

g) $1450 \cdot 2 \cdot \frac{7}{725}$

b) $\frac{49}{50} \cdot \frac{30}{56}$

e) $\frac{15}{42} \cdot \frac{3}{40} \cdot \frac{35}{9}$

h) $1\frac{11}{45} \cdot 1\frac{17}{64} \cdot \frac{40}{63}$

c) $\frac{9}{17} \cdot \frac{51}{81}$

f) $1\frac{1}{725} \cdot 725$

i) $4\frac{3}{18} \cdot \frac{1}{17} \cdot 2\frac{4}{15}$

Dzielenie – karta pracy III.2.1

Oblicz w pamięci. ► Jeśli poprawnie rozwiążesz przykłady a) i b) z jednego poziomu, możesz przejść na następny poziom. Jeśli nie – rozwiąż wszystkie przykłady z tego poziomu i dopiero wtedy przejdź na następny.

Poziom A

- | | | |
|------------------|----------------------|-------------------|
| a) 8100 : 90 | d) 4900 : 7 | g) 18 000 : 900 |
| b) 30 000 : 500 | e) 35 000 : 50 | h) 72 000 : 8 |
| c) 27 000 : 3000 | f) 24 000 000 : 6000 | i) 400 000 : 5000 |

Poziom B

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| a) $\frac{9}{57} : 3$ | d) 0,12 : 4 |
| b) 24,8 : 8 | e) $15\frac{25}{26} : 5$ |
| c) $21\frac{14}{33} : 7$ | f) 18,66 : 6 |

Poziom C

Wykonaj dzielenie z resztą.

- | | |
|-------------|-------------|
| a) 142 : 60 | d) 260 : 80 |
| b) 69 : 16 | e) 60 : 22 |
| c) 100 : 45 | f) 120 : 35 |

Poziom D

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| a) 0,9 : 0,03 | d) $2\frac{3}{5} : \frac{1}{5}$ | g) $2\frac{3}{4} : \frac{1}{4}$ |
| b) $5\frac{1}{2} : \frac{1}{2}$ | e) $1\frac{1}{6} : \frac{1}{6}$ | h) 0,008 : 0,002 |
| c) 0,54 : 0,06 | f) 0,6 : 0,2 | i) 0,15 : 0,03 |

MISTRZ

Oblicz w pamięci. Możesz liczyć tak jak w przykładzie.

$$111 : 3 = 90 : 3 + 21 : 3 = 30 + 7 = 37$$

- | | | |
|------------|------------|--------------------|
| a) 378 : 9 | d) 576 : 6 | g) 42 648 : 21 324 |
| b) 627 : 3 | e) 104 : 8 | h) 492 : 123 |
| c) 231 : 7 | f) 175 : 7 | i) 15 306 : 5102 |

Dzielenie – karta pracy III.2.2

Oblicz. ► Jeśli poprawnie rozwiążesz przykłady a) i b) z jednego poziomu, możesz przejść na następny poziom. Jeśli nie – rozwiąż wszystkie przykłady z tego poziomu i dopiero wtedy przejdź na następny.

Poziom A

a) $3,6 : (-4)$

b) $-5,4 : 0,9$

c) $4,8 : 0,08$

d) $-72 : (-0,9)$

e) $2,4 : (-0,3)$

f) $-0,63 : 7$

Poziom B

a) $-\frac{6}{7} : \frac{12}{21}$

b) $\frac{24}{25} : (-6)$

c) $-\frac{5}{16} : \left(-\frac{15}{28}\right)$

d) $\frac{4}{9} : \frac{6}{45}$

e) $-\frac{8}{11} : 4$

f) $\frac{7}{9} : \left(-\frac{14}{27}\right)$

Poziom C

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

b) $1\frac{3}{4} : 2\frac{1}{3}$

c) $-1\frac{7}{9} : \frac{4}{9}$

d) $3\frac{3}{4} : 1\frac{1}{8}$

e) $-3\frac{1}{8} : \left(-8\frac{3}{4}\right)$

f) $-1\frac{5}{12} : 1\frac{8}{9}$

Poziom D

a) $\frac{1}{4} : (-0,5)$

b) $0,9 : \frac{3}{7}$

c) $-0,2 : \left(-\frac{1}{2}\right)$

d) $\frac{4}{5} : 0,4$

e) $-0,75 : \frac{2}{3}$

f) $\frac{1}{6} : 0,3$

MISTRZ

a) $15,75 : \frac{3}{8}$

b) $-1\frac{23}{76} : (-2,25)$

c) $-1\frac{3}{15} : 2,4$

d) $0,625 : 1\frac{1}{4}$

e) $-7\frac{1}{9} : 3,2$

f) $0,875 : \left(-\frac{21}{32}\right)$

Dzielenie pisemne – karta pracy III.3.1

Oblicz pisemnie. ► Jeśli poprawnie rozwiążesz przykłady a) i b) z jednego poziomu, możesz przejść na następny poziom.

Poziom A

a) $2052 : 6$

c) $1736 : 8$

e) $3728 : 16$

b) $4342 : 13$

d) $4655 : 5$

f) $8052 : 11$

Poziom B

a) $3627 : 9$

c) $4224 : 6$

e) $6096 : 12$

b) $7084 : 14$

d) $5134 : 17$

f) $12\,708 : 18$

Poziom C

a) $43,8 : 6$

c) $1,328 : 4$

e) $20,1 : 3$

b) $4,85 : 5$

d) $57,76 : 8$

f) $172,9 : 7$

Poziom D

a) $1,54 : 4$

c) $68,72 : 5$

e) $21,4 : 5$

b) $25,16 : 8$

d) $57,9 : 6$

f) $7,48 : 8$

MISTRZ

Wykonaj dzielenie. Wpisz w puste miejsca odpowiednie liczby. Ułóż zadanie tekstowe, w którego rozwiązaniu może wystąpić takie działanie.

a) $755 \text{ m} : 25 = \text{___ m ___ cm}$

d) $318 \text{ m} : 24 = \text{___ m ___ cm}$

b) $755 \text{ godz.} : 25 = \text{___ godz. ___ min}$

e) $318 \text{ godz.} : 24 = \text{___ godz. ___ min}$

c) $755 \text{ zł} : 25 = \text{___ zł ___ gr}$

f) $318 \text{ zł} : 24 = \text{___ zł ___ gr}$

Ułamek liczby – karta pracy III.5.1

Wykonaj polecenia. ► Jeśli poprawnie rozwiążesz trzy kolejne przykłady z jednego poziomu, możesz przejść na następny poziom.

Poziom A

Oblicz.

a) $\frac{2}{5}$ liczby 25

d) $\frac{5}{6}$ liczby 18

g) $\frac{3}{4}$ liczby 28

b) $\frac{4}{7}$ liczby 42

e) $\frac{6}{11}$ liczby 33

h) $\frac{5}{8}$ liczby 56

c) $\frac{1}{8}$ liczby 24

f) $\frac{8}{9}$ liczby 54

i) $\frac{2}{7}$ liczby 63

Poziom B

Oblicz, jaki ułamek liczby b stanowi liczba a . Wynik podaj w postaci ułamka nieskracalnego.

a) $a = 5, b = 20$

d) $a = 24, b = 36$

g) $a = 20, b = 45$

b) $a = 4, b = 18$

e) $a = 15, b = 25$

h) $a = 9, b = 33$

c) $a = 14, b = 35$

f) $a = 8, b = 28$

i) $a = 36, b = 42$

Poziom C

Oblicz, jaka to liczba, jeżeli wiadomo, że:

a) $\frac{1}{5}$ tej liczby to 7,

d) $\frac{4}{9}$ tej liczby to 20,

g) $\frac{5}{7}$ tej liczby to 35,

b) $\frac{2}{3}$ tej liczby to 16,

e) 0,06 tej liczby to 9,

h) 0,04 tej liczby to 7,

c) 0,7 tej liczby to 14,

f) $\frac{3}{4}$ tej liczby to 27,

i) $\frac{7}{11}$ tej liczby to 63.

Poziom D

Oblicz:

a) $\frac{4}{7}$ liczby 42,

b) liczbę, której $\frac{4}{5}$ wynosi 28,

c) jaką częścią liczby 55 jest liczba 33,

d) $\frac{4}{9}$ liczby 54,

e) liczbę, której $\frac{3}{4}$ wynosi 15,

f) jaką częścią liczby 72 jest liczba 27,

g) $\frac{2}{13}$ liczby 39,

h) liczbę, której $\frac{2}{3}$ wynosi 24,

i) jaką częścią liczby 48 jest liczba 15,

j) liczbę, której $\frac{2}{9}$ wynosi 18.