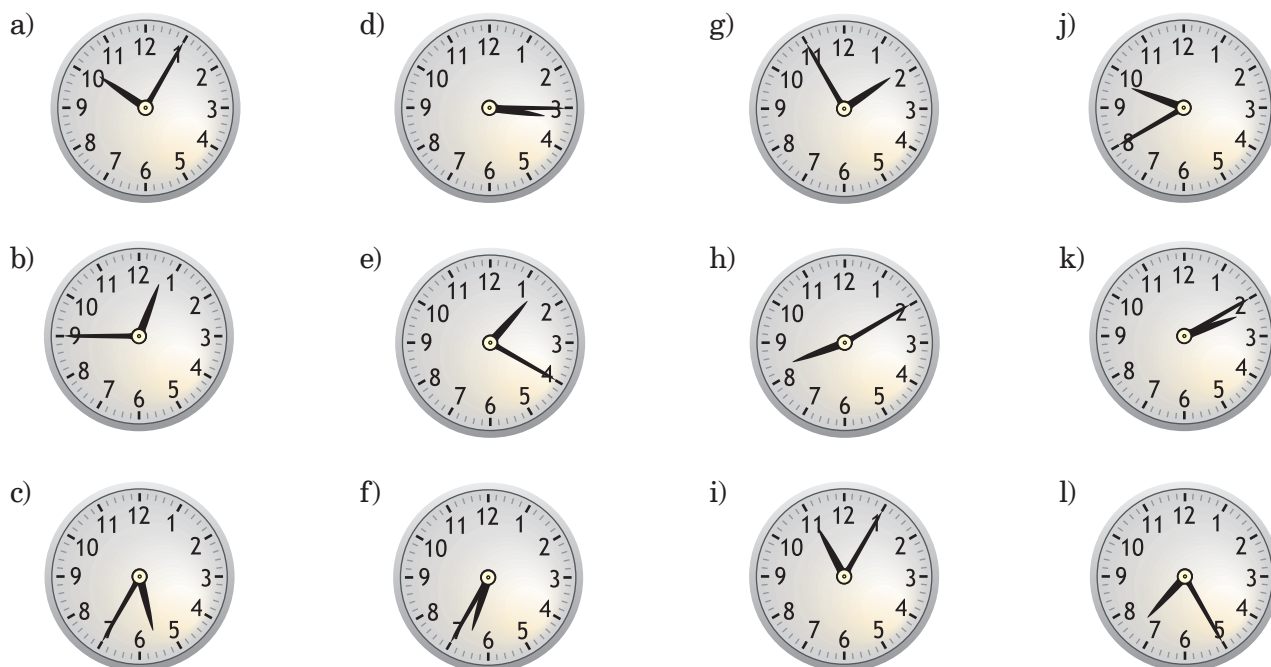


II Liczby naturalne – część 2

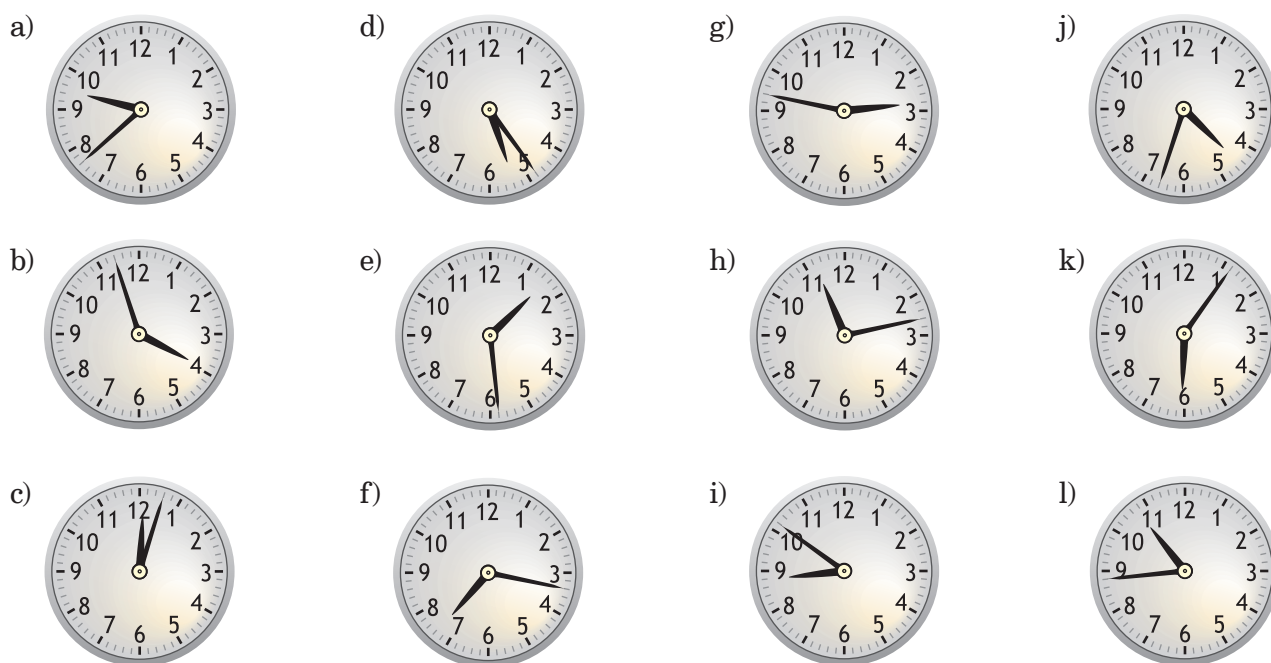
Zegary – karta pracy II.1.1

Zapisz słownie godzinę, którą wskazuje zegar. ► Jeśli poprawnie wykonasz trzy kolejne przykłady z jednego poziomu, możesz przejść na następny poziom.

Poziom A



Poziom B



Zegary – karta pracy II.1.2

Ile czasu minęło? ► Jeśli poprawnie wykonasz trzy kolejne przykłady z jednego poziomu, możesz przejść na następny poziom.

Poziom A

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| a) od 12^{13} do 12^{58} | e) od 11^{03} do 11^{47} | i) od 19^{12} do 19^{28} |
| b) od 1^{04} do 1^{40} | f) od 4^{14} do 4^{35} | j) od 22^{19} do 22^{51} |
| c) od 14^{23} do 14^{56} | g) od 3^{33} do 3^{56} | k) od 6^{23} do 6^{49} |
| d) od 13^{22} do 13^{45} | h) od 17^{18} do 17^{56} | l) od 10^{37} do 10^{59} |

Poziom B

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| a) od 23^{32} do 24^{00} | e) od 8^{17} do 9^{00} | i) od 3^{43} do 4^{00} |
| b) od 11^{12} do 12^{00} | f) od 15^{48} do 16^{00} | j) od 17^{44} do 18^{00} |
| c) od 21^{44} do 22^{00} | g) od 10^{51} do 11^{00} | k) od 20^{32} do 21^{00} |
| d) od 7^{21} do 8^{00} | h) od 1^{34} do 2^{00} | l) od 19^{11} do 20^{00} |

Poziom C

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| a) od 8^{27} do 9^{50} | e) od 15^{21} do 16^{48} | i) od 19^{22} do 20^{11} |
| b) od 3^{43} do 4^{47} | f) od 21^{45} do 22^{44} | j) od 22^{23} do 23^{34} |
| c) od 20^{44} do 21^{32} | g) od 17^{23} do 18^{44} | k) od 10^{51} do 11^{23} |
| d) od 11^{21} do 12^{12} | h) od 7^{56} do 8^{21} | l) od 1^{43} do 2^{24} |

Poziom D

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| a) od 8^{27} do 10^{50} | e) od 19^{34} do 22^{11} | i) od 11^{48} do 16^{21} |
| b) od 2^{43} do 5^{57} | f) od 20^{23} do 23^{32} | j) od 19^{35} do 22^{37} |
| c) od 19^{44} do 22^{32} | g) od 8^{51} do 11^{23} | k) od 12^{23} do 18^{44} |
| d) od 10^{21} do 18^{12} | h) od 1^{43} do 5^{14} | l) od 3^{36} do 8^{12} |

Poziom E

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| a) od 8^{27} do 1^{50} | e) od 19^{21} do 6^{28} | i) od 23^{43} do 4^{17} |
| b) od 22^{43} do 5^{47} | f) od 21^{45} do 3^{14} | j) od 17^{44} do 8^{26} |
| c) od 19^{44} do 2^{38} | g) od 15^{21} do 6^{52} | k) od 20^{32} do 1^{37} |
| d) od 22^{21} do 10^{12} | h) od 21^{23} do 2^{48} | l) od 19^{11} do 2^{42} |

Mistrz

- | | |
|--|--|
| a) od 8^{27} w piątek do 1^{50} w niedzielę | g) od 5^{24} w czwartek do 16^{48} w sobotę |
| b) od 2^{43} w środę do 12^{57} w piątek | h) od 12^{45} we wtorek do 21^{44} w piątek |
| c) od 9^{44} w poniedziałek do 2^{43} w czwartek | i) od 10^{48} w sobotę do 15^{51} w poniedziałek |
| d) od 1^{21} w sobotę do 18^{12} w niedzielę | j) od 20^{35} we wtorek do 19^{37} w czwartek |
| e) od 15^{53} w piątek do 6^{28} w niedzielę | k) od 13^{23} w sobotę do 22^{38} w poniedziałek |
| f) od 21^{45} w poniedziałek do 2^{44} w środę | l) od 7^{36} w czwartek do 10^{12} w sobotę |

Podnoszenie do potęgi drugiej i do potęgi trzeciej – karta pracy II.3.1

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

Poziom A

Iloczyn tych samych czynników zapisz za pomocą potęgowania.

- | | | |
|---------------------------|------------------------------|---------------------------|
| a) $3 \cdot 3$ | e) $258 \cdot 258 \cdot 258$ | i) $6 \cdot 6$ |
| b) $25 \cdot 25 \cdot 25$ | f) $17 \cdot 17$ | j) $11 \cdot 11$ |
| c) $31 \cdot 31$ | g) $49 \cdot 49$ | k) $20 \cdot 20 \cdot 20$ |
| d) $15 \cdot 15 \cdot 15$ | h) $8 \cdot 8 \cdot 8$ | l) $16 \cdot 16 \cdot 16$ |

Poziom B

Przedstaw potęgę za pomocą mnożenia.

- | | | |
|------------|-----------|-----------|
| a) 14^3 | e) 15^3 | i) 19^3 |
| b) 347^2 | f) 55^2 | j) 16^2 |
| c) 0^3 | g) 9^2 | k) 45^2 |
| d) 64^3 | h) 13^2 | l) 22^3 |

Poziom C

Przedstaw potęgę w postaci iloczynu jednakowych czynników i oblicz.

- | | | |
|----------|----------|----------|
| a) 3^2 | e) 8^2 | i) 0^3 |
| b) 1^2 | f) 5^2 | j) 4^3 |
| c) 2^3 | g) 3^3 | k) 7^3 |
| d) 5^3 | h) 6^2 | l) 9^2 |

Kolejność wykonywania działań – karta pracy II.6.1

Oblicz. ► Jeśli poprawnie wykonasz trzy kolejne przykłady z jednego poziomu, możesz przejść na następny poziom.

Poziom A

- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| a) $(2 + 5) \cdot 3$ | e) $(8 - 3) \cdot 2$ | i) $(8 - 4) : 4$ |
| b) $6 : (3 - 1)$ | f) $(7 - 3) : 4$ | j) $3 \cdot (8 + 5)$ |
| c) $(3 + 2) \cdot 5$ | g) $5 \cdot (9 - 3)$ | k) $(3 + 7) \cdot 2$ |
| d) $(20 - 12) : 4$ | h) $12 : (2 + 2)$ | l) $35 : (9 - 2)$ |

Poziom B

- | | | |
|----------------------|---------------------|---------------------|
| a) $7 - 2 + 5$ | e) $15 : 3 \cdot 5$ | i) $3 + 9 - 6$ |
| b) $30 : 10 \cdot 3$ | f) $2 + 11 - 7$ | j) $2 \cdot 9 : 3$ |
| c) $12 \cdot 2 : 8$ | g) $24 : 6 \cdot 2$ | k) $30 : 3 \cdot 2$ |
| d) $4 - 2 + 2$ | h) $12 - 8 + 2$ | l) $15 - 9 + 1$ |

Poziom C

- | | | |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| a) $17 - 13 + 25 - 19$ | e) $2 \cdot 7 \cdot 2 : 4$ | i) $33 - 11 + 22 - 4$ |
| b) $18 : 3 : 2 \cdot 7$ | f) $25 - 19 + 21 - 14$ | j) $12 : 2 \cdot 3 : 9$ |
| c) $15 : 5 \cdot 6 : 2$ | g) $9 \cdot 2 : 3 \cdot 2$ | k) $25 - 13 + 2 - 7$ |
| d) $12 + 13 - 15 + 4$ | h) $19 - 5 + 3 - 15$ | l) $16 : 4 \cdot 2 \cdot 3 : 4$ |

Poziom D

- | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|
| a) $4 \cdot 3 + 5$ | e) $12 : 2 + 2$ | i) $33 : 11 + 5$ |
| b) $6 : 2 - 2$ | f) $8 - 3 \cdot 2$ | j) $6 + 8 : 2$ |
| c) $3 + 4 \cdot 5$ | g) $16 + 4 : 2$ | k) $29 - 4 \cdot 5$ |
| d) $20 - 16 : 4$ | h) $5 \cdot 3 - 3$ | l) $13 + 24 : 8$ |

Poziom E

- | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| a) $2 \cdot 3 + 7 \cdot 5$ | e) $3 \cdot 10 - 7 \cdot 2$ | i) $5 \cdot 7 - 18 : 3$ |
| b) $2 \cdot 8 - 16 : 4$ | f) $12 : 2 + 5 \cdot 4$ | j) $32 : 4 - 4 \cdot 2$ |
| c) $4 \cdot 6 - 4 \cdot 2 + 2$ | g) $28 : 7 - 18 : 9$ | k) $9 \cdot 2 + 12 : 6$ |
| d) $24 : 3 - 28 : 4$ | h) $13 \cdot 2 - 12 : 2$ | l) $15 : 3 + 16 : 4$ |

Mistrz

- | | |
|---|--|
| a) $[(37 - 31) \cdot (42 : 6)] - 7 \cdot 2^2$ | g) $109 - 9 \cdot [2 \cdot (6^2 : 4) - 15]$ |
| b) $7 + 3 \cdot [(15 - 3^2 \cdot 2 : 6) : 4]$ | h) $27 - 7 \cdot [(32 : 8 - 3) \cdot 2] + 3^2$ |
| c) $4^2 + 2 \cdot 5 - [10 : (2 + 3)]$ | i) $[(6^2 - 6) + (25 : 5 \cdot 2 - 7)] : 3$ |
| d) $(7 \cdot 3 - 3^2) \cdot 2 + 2^3 - 9 : 3$ | j) $18 + 2 : [(13 \cdot 2 - 4^2) : 5] + 1$ |
| e) $(3^2 \cdot 2 - 8) : 2 + 4 \cdot 3$ | k) $12 - 2 \cdot [10 + (7^2 - 6^2) - 23] : 7$ |
| f) $22 - 2 \cdot [(35 + 15 \cdot 3) : 2^3]$ | l) $[(13 + 2 \cdot 9) - 3^2 : 3 \cdot 7] : 5$ |

Mnożenie i dzielenie liczb z zerami na końcu – karta pracy II.7.1

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

Poziom A

- | | | |
|------------------------|----------------------|------------------------|
| a) $450 \cdot 10$ | e) $8650 \cdot 1000$ | i) $250\,000 : 100$ |
| b) $15\,000 : 1000$ | f) $849\,500 : 100$ | j) $7300 \cdot 100$ |
| c) $22\,600 \cdot 100$ | g) $994\,000 : 10$ | k) $5800 \cdot 1000$ |
| d) $258\,000 : 100$ | h) $2470 \cdot 100$ | l) $7\,200\,000 : 100$ |

Poziom B

- | | | |
|--------------------|-----------------------|------------------------|
| a) $300 \cdot 30$ | e) $9000 \cdot 700$ | i) $800 \cdot 4000$ |
| b) $2000 \cdot 40$ | f) $200 \cdot 500$ | j) $3000 \cdot 6000$ |
| c) $500 \cdot 30$ | g) $80\,000 \cdot 50$ | k) $700 \cdot 80\,000$ |
| d) $6000 \cdot 50$ | h) $300 \cdot 9000$ | l) $6000 \cdot 900$ |

Poziom C

- | | | |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| a) $1500 \cdot 30$ | e) $20 \cdot 67\,000$ | i) $4200 \cdot 700$ |
| b) $220 \cdot 5000$ | f) $8400 \cdot 300$ | j) $6500 \cdot 200$ |
| c) $8100 \cdot 40$ | g) $29\,000 \cdot 40$ | k) $73\,000 \cdot 400$ |
| d) $2500 \cdot 600$ | h) $1800 \cdot 600$ | l) $900 \cdot 650\,000$ |

Poziom D

- | | | |
|-------------------|-------------------|------------------|
| a) $33\,000 : 3$ | e) $3600 : 4$ | i) $48\,000 : 6$ |
| b) $280\,000 : 4$ | f) $420\,000 : 7$ | j) $72\,000 : 8$ |
| c) $5600 : 8$ | g) $45\,000 : 5$ | k) $6600 : 6$ |
| d) $64\,200 : 2$ | h) $2700 : 3$ | l) $63\,000 : 9$ |

Poziom E

- | | | |
|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| a) $68\,000 : 200$ | e) $470\,000 : 4700$ | i) $320\,000 : 4000$ |
| b) $3\,900\,000 : 30$ | f) $3600 : 600$ | j) $7\,200\,000 : 9000$ |
| c) $16\,000 : 4000$ | g) $4\,800\,000 : 8000$ | k) $55\,000 : 5000$ |
| d) $45\,000 : 500$ | h) $2\,100\,000 : 700$ | l) $999\,000 : 9990$ |