

Działania na potęgach i pierwiastkach - odpowiedzi

GRUPA A

1. A
2. A
3. C
4. T, N, N, T
5. 8
6. a) $3\sqrt{6}$, b) 11, c) $18\sqrt{7}$, d) $5\sqrt{5}$, e) $3\frac{6}{7}$
7. P, P, F, F
8. Nie, ponieważ $\sqrt[3]{\frac{2}{18}} = \sqrt{\frac{1}{9}} = \frac{1}{3}$.
9. N, N, N, T
10. a) 9,6, b) 1,1, c) 6,9
11. Tak, ponieważ $3^6 + 3^6 + 3^6 = 3 \cdot 3^6$.
- 12.
13. a) 49, b) 0,09
14. $a = 17$, $b = 49$

GRUPA B

1. A
2. D
3. C
4. N, N, T, N
5. 14
6. a) $9\sqrt{5}$, b) 6, c) $8\sqrt{3}$, d) $2\sqrt{2}$, e) $16\frac{2}{3}$
7. F, P, F, P
8. Nie, ponieważ $\sqrt[3]{\frac{2}{50}} = \sqrt{\frac{1}{25}} = \frac{1}{5}$.
9. N, N, T, T
10. a) 0,2, b) 0,1, c) 13,4
11. Tak, ponieważ $3^4 + 3^4 + 3^4 = 3 \cdot 3^4$.
- 12.
13. a) 1, b) 0,014
14. $a = 39$, $b = 76$

GRUPA C

1. B
2. D
3. D

4. T, N, T, T

5. 14

6. a) $8\sqrt{5}$, b) 11, c) $2\sqrt{3}$, d) $3\sqrt{3}$, e) $2\frac{2}{3}$

7. F, F, F, F

8. Nie, ponieważ $\sqrt[3]{\frac{3}{48}} = \sqrt{\frac{1}{16}} = \frac{1}{4}$.

9. T, N, N, N

10. a) 0,5, b) 0,3, c) 13,4

11. Tak, ponieważ $2^7 + 2^7 = 2 \cdot 2^7$.

12.

13. a) 36, b) 0,21

14. $a = 22$, $b = 40$

GRUPA D

1. B

2. A

3. A

4. T, N, T, N

5. -4

6. a) $5\sqrt{6}$, b) 11, c) $17\sqrt{5}$, d) $7\sqrt{7}$, e) $1\frac{5}{7}$

7. F, P, F, P

8. Nie, ponieważ $\sqrt[3]{\frac{2}{32}} = \sqrt{\frac{1}{16}} = \frac{1}{4}$.

9. N, N, N, T

10. a) 15,3, b) 0,2, c) 8,5

11. Tak, ponieważ $3^5 + 3^5 + 3^5 = 3 \cdot 3^5$.

12.

13. a) 1, b) 0,018

14. $a = 26$, $b = 53$

GRUPA E

1. C

2. B

3. A

4. T, T, N, N

5. 0

6. a) $7\sqrt{5}$, b) 11, c) $3\sqrt{3}$, d) $3\sqrt{3}$, e) $10\frac{2}{3}$

7. F, P, P, P

8. Nie, ponieważ $\sqrt[3]{\frac{5}{20}} = \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2}$.

9. N, N, T, T

10. a) 0,2, b) 0,2, c) 6,9

11. Tak, ponieważ $2^{11} + 2^{11} = 2 \cdot 2^{11}$.

12.

13. a) 7, b) 0,12

14. $a = 45$, $b = 75$

GRUPA F

1. A

2. B

3. A

4. N, T, N, T

5. 16

6. a) $2\sqrt{3}$, b) 14, c) $12\sqrt{5}$, d) $7\sqrt{7}$, e) $9\frac{1}{3}$

7. P, P, P, P

8. Nie, ponieważ $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{12}} = \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2}$.

9. T, T, N, N

10. a) $-0,3$, b) 0,3, c) 6,3

11. Tak, ponieważ $2^{10} + 2^{10} = 2 \cdot 2^{10}$.

12.

13. a) 5, b) 0,016

14. $a = 40$, $b = 73$

GRUPA G

1. B

2. A

3. D

4. N, T, T, N

5. -2

6. a) $3\sqrt{7}$, b) 13, c) $14\sqrt{5}$, d) $3\sqrt{3}$, e) 5,4

7. P, F, F, F

8. Nie, ponieważ $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{27}} = \sqrt{\frac{1}{9}} = \frac{1}{3}$.

9. T, T, T, N

10. a) 0,3, b) 0,1, c) 6,9

11. Tak, ponieważ $2^9 + 2^9 = 2 \cdot 2^9$.

12.

13. a) 25, b) 0,24

14. $a = 28$, $b = 52$

GRUPA H

1. C
2. C
3. B
4. N, T, T, N
5. 4
6. a) $5\sqrt{7}$, b) 7, c) $6\sqrt{3}$, d) $5\sqrt{5}$, e) 13,5
7. P, P, P, F
8. Nie, ponieważ $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{24}} = \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2}$.
9. N, T, T, N
10. a) 12,8, b) 1,2, c) 10,6
11. Tak, ponieważ $2^8 + 2^8 = 2 \cdot 2^8$.
- 12.
13. a) 6, b) 0,013
14. $a = 19$, $b = 46$

GRUPA I

1. D
2. D
3. B
4. N, N, N, T
5. -20
6. a) $3\sqrt{7}$, b) 13, c) $16\sqrt{3}$, d) $5\sqrt{5}$, e) $6\frac{2}{3}$
7. P, F, P, P
8. Nie, ponieważ $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{72}} = \sqrt{\frac{1}{36}} = \frac{1}{6}$.
9. T, N, N, N
10. a) 0,1, b) 0,1, c) 8,5
11. Tak, ponieważ $3^3 + 3^3 + 3^3 = 3 \cdot 3^3$.
- 12.
13. a) 11, b) 0,017
14. $a = 33$, $b = 48$

GRUPA J

1. A
2. B
3. D
4. N, T, T, T

5. 34

6. a) $6\sqrt{5}$, b) 5, c) $4\sqrt{3}$, d) $2\sqrt{2}$, e) 37,5

7. F, P, F, F

8. Nie, ponieważ $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{8}} = \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{2}$.

9. N, T, N, N

10. a) 0,3, b) 0,8, c) 13,4

11. Tak, ponieważ $3^6 + 3^6 + 3^6 = 3 \cdot 3^6$.

12.

13. a) 1, b) 0,19

14. $a = 17$, $b = 30$