

Przekształcenia algebraiczne - odpowiedzi

GRUPA A

1. B
2. C
3. C
4. B
5. C
6. P, F, P
7. F, P, F
8. A
9. C
10. C
11. B
12. $15x^2 - 53$
13. $-6s^2 + 12st + 6t^2$
14. $120^\circ - 2\alpha$
15. N, N, N
16. A
17. $30k + 15$
18. a) $5r + 4g$, b) o $r - g$, c) o $1,1r - 1,15g$
19. C
20. B
21. $2a^2b - 2b^2a$
22. $-2xy^2$
23. $19x - 3y$
24. $-3x + 18$; 27
25. F, P, P
26. A
27. a) $1000a + m$, b) $24d + g$, c) $a + 0,01b$, d) $x + 0,01y$
- 28.
29. $a^3 - 64$; a jest liczbą parzystą większą od 4
30. C
31. D
- 32.

GRUPA B

1. A
2. B
3. D

4. A
5. C
6. P, P, F
7. P, F, F
8. C
9. B
10. D
11. D
12. $15x^2 - 50$
13. $16t^2 + 10st - 15s^2$
14. $230^\circ - 2\beta$
15. T, N, N
16. B
17. $24k + 15$
18. a) $2k + 3p$, b) o $p - k$, c) o $1,1p - 1,05k$
19. A
20. C
21. $2a - 4b$
22. $8xy^2 - 3x^2y$
23. $6x + 7y$
24. $-x + 12$; 16
25. P, F, F
26. B
27. a) $1000a + m$, b) $24d + g$, c) $a + 0,01b$, d) $x + 0,01y$
- 28.
29. $8a^3 - 64$; a jest liczbą naturalną większą od 2
30. A
31. D
- 32.

GRUPA C

1. A
2. B
3. C
4. C
5. C
6. F, P, F
7. P, P, F
8. D
9. C

10. B
11. B
12. $12y^2 - 27$
13. $4t^2 + 8st - 4s^2$
14. $130^\circ - 2\alpha$
15. N, N, T
16. C
17. $21k + 21$
18. a) $3k + 2p$, b) o $p - k$, c) o $1,1p - 1,15k$
19. A
20. B
21. $2b^2a$
22. $-xy^2 - 7x^2y$
23. $16x - 7y$
24. $-2z + 4$; 10
25. P, P, P
26. B
27. a) $10\,000x + d$, b) $g + \frac{m}{60}$, c) $100a + b$, d) $h + 0,01a$
- 28.
29. $a^3 - 512$; a jest wielokrotnością liczby 4 większą od 8
30. B
31. C
- 32.

GRUPA D

1. C
2. D
3. A
4. C
5. D
6. F, F, P
7. F, P, F
8. D
9. B
10. B
11. A
12. $13x^2 - 36$
13. $12t^2 + 10st - 6s^2$
14. $200^\circ - 2\alpha$
15. T, N, N

16. C
17. $30k + 10$
18. a) $3x + 2y$, b) o $x - y$, c) o $1,15x - 1,1y$
19. B
20. A
21. $a + 6b$
22. $2x^2y + xy^2$
23. $10x - 36y$
24. $-a - 13$; -9
25. F, F, F
26. C
27. a) $x + 0,0001d$, b) $7t + d$, c) $a + 0,01b$, d) $100h + a$
28.
29. $27a^3 - 216$; a jest liczbą naturalną większą od 2
30. D
31. B
32.

GRUPA E

1. A
2. B
3. A
4. A
5. A
6. P, F, P
7. P, P, P
8. D
9. B
10. B
11. A
12. $13y^2 - 58$
13. $15t^2 + 10st - 6s^2$
14. $220^\circ - 2\beta$
15. T, N, T
16. A
17. $28k + 21$
18. a) $2x + 3y$, b) o $x - y$, c) o $1,1x - 1,15y$
19. C
20. A
21. $4a + 4b$

22. $x^2y - 4xy^2$
23. $63x - 9y$
24. $-a - 10$; -6
25. F, F, F
26. D
27. a) $x + 0,0001d$, b) $t + \frac{d}{7}$, c) $100a + b$, d) $100h + a$
28.
29. $a^3 - 216$; a jest wielokrotnością liczby 3 większą od 6
30. B
31. A
32.

GRUPA F

1. D
2. D
3. B
4. D
5. A
6. F, F, P
7. P, P, F
8. B
9. C
10. D
11. C
12. $12x^2 - 53$
13. $6s^2 - 5st + 6t^2$
14. $150^\circ - 2\beta$
15. N, T, T
16. D
17. $12k + 15$
18. a) $3a + 4b$, b) o $a - b$, c) o $1,05a - 1,1b$
19. B
20. C
21. $7a - ab$
22. $8x^2y - 3xy^2$
23. $16y - 20x$
24. $-7x - 7$; 0
25. F, P, P
26. A

27. a) $c + 0,00001x$, b) $24d + g$, c) $100z + g$, d) $x + 0,01y$

28.

29. $64a^3 - 512$; a jest liczbą naturalną większą od 2

30. D

31. A

32.

GRUPA G

1. C

2. B

3. D

4. B

5. B

6. P, F, P

7. P, P, P

8. A

9. A

10. D

11. A

12. $13y^2 - 34$

13. $6t^2 + 19st - 12s^2$

14. $240^\circ - 2\beta$

15. T, T, N

16. B

17. $15k + 10$

18. a) $5r + 4g$, b) $o r - g$, c) $o 1,1r - 1,05g$

19. D

20. B

21. $4a - 4b$

22. $-x^2y - 7xy^2$

23. $27x - 29y$

24. $-3x - 13$; -7

25. P, P, F

26. D

27. a) $100x + m$, b) $60g + m$, c) $a + 0,01b$, d) $h + 0,01a$

28.

29. $27a^3 - 216$; a jest liczbą naturalną większą od 2

30. C

31. C

32.

GRUPA H

1. B
2. D
3. B
4. D
5. D
6. F, F, P
7. P, F, F
8. D
9. C
10. A
11. C
12. $11y^2 - 25$
13. $4t^2 + 9st - 3s^2$
14. $210^\circ - 2\beta$
15. N, T, N
16. D
17. $25k + 10$
18. a) $4k + 3p$, b) o $p - k$, c) o $1,1p - 1,15k$
19. D
20. C
21. $5b - a$
22. $5x^2y - 3xy^2$
23. $-2x + 28y$
24. $-x + 4$; 6
25. F, F, P
26. B
27. a) $100\,000x + c$, b) $d + \frac{g}{24}$, c) $z + 0,01g$, d) $100x + y$
- 28.
29. $8a^3 - 64$; a jest liczbą naturalną większą od 2
30. C
31. A
- 32.

GRUPA I

1. B
2. D
3. C
4. D

5. C
6. P, P, F
7. P, F, F
8. A
9. D
10. B
11. C
12. $12x^2 - 33$
13. $8t^2 - 2st + 4s^2$
14. $140^\circ - 2\alpha$
15. N, T, N
16. D
17. $24k + 6$
18. a) $3k + 4p$, b) o $p - k$, c) o $1,05p - 1,15k$
19. B
20. A
21. $4ab - 11b$
22. $5x^2y - 3xy^2$
23. $58y - 12x$
24. $-5x - 25$; -10
25. F, F, F
26. B
27. a) $a + 0,001m$, b) $7t + d$, c) $a + 0,01b$, d) $100x + y$
- 28.
29. $a^3 - 512$; a jest wielokrotnością liczby 4 większą od 8
30. A
31. B
- 32.

GRUPA J

1. C
2. C
3. C
4. C
5. B
6. P, F, P
7. F, P, P
8. C
9. A
10. A

11. D
12. $12x^2 - 39$
13. $4t^2 + 9st + 4s^2$
14. $160^\circ - 2\alpha$
15. N, N, T
16. A
17. $20k + 10$
18. a) $3r + 4g$, b) o $r - g$, c) o $1,05r - 1,1g$
19. B
20. D
21. $2a + 4b$
22. $x^2y - 4xy^2$
23. $5x + 27y$
24. $-z + 5$; 8
25. P, P, F
26. A
27. a) $x + 0,01m$, b) $7t + d$, c) $a + 0,01b$, d) $100h + a$
- 28.
29. $a^3 - 216$; a jest wielokrotnością liczby 3 większą od 6
30. B
31. D
- 32.