

Równania - odpowiedzi

GRUPA A

1. D

2. $m = \frac{2E}{v^2}$

3. 47

4. a) $x = 2\frac{1}{2}$, b) $x = 24$

5. a) $x = 1$, b) $x = -2$

6. 6 cm, 12 cm, 12 cm

7. $a = \frac{2d}{c} - 2b$

8. $a = 0$

9. 25 zł

10. F, P

11. 36

12. B

13. Jarek ma 19 lat, a Radek – 26 lat.

14. 140 MB, 80 MB

15. F, F, P

16. 27

17. 5 lat

18. 554455, 545545, 455554

19. 20° , 70° , 90°

20. C

*21. o 28 cm^2

*22. 6 i 3

GRUPA B

1. C

2. $q = \frac{5p}{x^3}$

3. 59

4. a) $x = 5\frac{3}{5}$, b) $x = 12$

5. a) $x = 6$, b) $x = -3$

6. 9 cm, 18 cm, 18 cm

7. $F = \frac{3a}{m} - T$

8. $a = -1$

9. 16 zł

10. P, F

11. 44

12. D
13. Jarek ma 25 lat, a Radek – 17 lat.
14. 100 MB, 140 MB
15. P, F, P
16. 30
17. 3 lata
18. 442244, 424424, 244442
19. 5° , 85° , 90°
20. A
- *21. o 28 cm^2
- *22. 6 i 4

GRUPA C

1. B
2. $b = \frac{4a}{c^2}$
3. 35
4. a) $x = 3\frac{1}{3}$, b) $x = 15$
5. a) $x = 4$, b) $x = -1$
6. 11 cm, 22 cm, 22 cm
7. $k = \frac{3M}{l} - 3w$
8. $a = -\frac{1}{3}$
9. 25 zł
10. F, P
11. 80
12. B
13. Jarek ma 30 lat, a Radek – 24 lat.
14. 105 MB, 135 MB
15. P, F, F
16. 32
17. 13 lat
18. 663366, 636636, 366663
19. 25° , 65° , 90°
20. D
- *21. o 65 cm^2
- *22. 7 i 5

GRUPA D

1. A

2. $h = \frac{10F}{r^4}$

3. 26

4. a) $x = 3\frac{1}{2}$, b) $x = -10$

5. a) $x = 4$, b) $x = -2$

6. 10 cm, 20 cm, 20 cm

7. $c = \frac{2W}{l} + m$

8. $a = -1$

9. 14 zł

10. P, F

11. 36

12. C

13. Jarek ma 22 lat, a Radek – 29 lat.

14. 140 MB, 90 MB

15. F, P, P

16. 24

17. 13 lat

18. 335533, 533335, 353353

19. 35° , 55° , 90°

20. D

*21. o 18 cm^2

*22. 9 i 5

GRUPA E

1. C

2. $s = \frac{4v}{a^3}$

3. 71

4. a) $x = 3\frac{1}{5}$, b) $x = -10$

5. a) $x = 1$, b) $x = -2$

6. 5 cm, 10 cm, 10 cm

7. $a = \frac{2P}{h} - b$

8. $a = 0,5$

9. 18 zł

10. F, P

11. 40

12. C

13. Jarek ma 21 lat, a Radek – 30 lat.

14. 90 MB, 160 MB

15. F, P, F

16. 48

17. 17 lat

18. 772277, 727727, 277772

19. 30° , 60° , 90°

20. D

*21. o 40 cm^2

*22. 8 i 5

GRUPA F

1. B

2. $b = \frac{6E}{c^3}$

3. 40

4. a) $x = 3\frac{3}{5}$, b) $x = -5$

5. a) $x = 2$, b) $x = -2$

6. 3 cm, 6 cm, 6 cm

7. $z = \frac{5m}{x} - y$

8. $a = 1$

9. 25 zł

10. P, F

11. 52

12. D

13. Jarek ma 19 lat, a Radek – 25 lat.

14. 90 MB, 120 MB

15. P, F, P

16. 18

17. 20 lat

18. 552255, 525525, 255552

19. 10° , 80° , 90°

20. D

*21. o 45 cm^2

*22. 5 i 3

GRUPA G

1. B

2. $g = \frac{2S}{t^2}$

3. 23

4. a) $x = 3\frac{1}{5}$, b) $x = 15$

5. a) $x = 6$, b) $x = -3$

6. 2 cm, 4 cm, 4 cm
7. $q = \frac{3k}{x} - p$
8. $a = 1,5$
9. 18 zł
10. P, F
11. 34
12. B
13. Jarek ma 26 lat, a Radek – 17 lat.
14. 190 MB, 100 MB
15. P, F, F
16. 36
17. 4 lata
18. 664466, 646646, 466664
19. 15° , 75° , 90°
20. B
- *21. o 48 cm^2
- *22. 7 i 4

GRUPA H

1. A
2. $h = \frac{3V}{a^2}$
3. 40
4. a) $x = 2\frac{2}{9}$, b) $x = 8$
5. a) $x = 3$, b) $x = -2$
6. 8 cm, 16 cm, 16 cm
7. $x = \frac{2E}{m} + y$
8. $a = -\frac{2}{3}$
9. 15 zł
10. F, P
11. 46
12. A
13. Jarek ma 18 lat, a Radek – 26 lat.
14. 85 MB, 155 MB
15. P, P, F
16. 48
17. 14 lat
18. 557755, 575575, 755557
19. 40° , 50° , 90°
20. C

*21. o 24 cm^2

*22. 6 i 2

GRUPA I

1. D

2. $k = \frac{2F}{x^2}$

3. 71

4. a) $x = 2\frac{6}{7}$, b) $x = -9$

5. a) $x = 3$, b) $x = -1$

6. 4 cm, 8 cm, 8 cm

7. $x = \frac{2z}{p} + 3y$

8. $a = 0,5$

9. 35 zł

10. P, F

11. 38

12. B

13. Jarek ma 30 lat, a Radek – 23 lat.

14. 110 MB, 130 MB

15. F, P, F

16. 30

17. 16 lat

18. 883388, 838838, 388883

19. 15° , 75° , 90°

20. C

*21. o 35 cm^2

*22. 7 i 3

GRUPA J

1. D

2. $b = \frac{2a}{c^4}$

3. 35

4. a) $x = 2\frac{6}{7}$, b) $x = -4$

5. a) $x = 4$, b) $x = -2$

6. 7 cm, 14 cm, 14 cm

7. $b = \frac{2p}{h} - a$

8. $a = -0,5$

9. 12 zł

10. F, P

11. 48

12. B

13. Jarek ma 25 lat, a Radek – 16 lat.

14. 115 MB, 155 MB

15. P, P, F

16. 36

17. 11 lat

18. 775577, 757757, 577775

19. 10° , 80° , 90°

20. D

*21. o 40 cm^2

*22. 5 i 2