

Odcinki w ostrosłupach – odpowiedzi

GRUPA A

1. wysokość ściany bocznej, krawędź boczna, krawędź podstawy, przekątna podstawy, wysokość ostrosłupa
2. D
3. C
- 4.
5. $5\sqrt{5}$
6. 8 cm
7. przekątna = $6\sqrt{2}$ cm, wysokość = 4 cm
8. $P = 49\sqrt{3}$, $V = \frac{343}{12}\sqrt{2}$
9. 400 ml
10. $2\sqrt{17}$
11. $\sqrt{65}$
12. $9\sqrt{3} + 18\sqrt{21}$
13. $\frac{80\sqrt{15}}{3} \text{ cm}^3$
14. $\frac{20\sqrt{6}}{3} \text{ cm}$
15. $4\sqrt{5}$
16. D
17. F, P, F
18. krawędź podstawy = $0,9\sqrt{2}$ m, krawędź boczna = 1,5 m
19. $25\sqrt{2}$ kg, czyli około 35,4 kg.
20. $2\sqrt{41}$
- *21. $72\sqrt{6} \text{ cm}^3$
- *22. $\frac{3}{2}$

GRUPA B

1. krawędź podstawy, krawędź boczna, wysokość ostrosłupa, wysokość ściany bocznej, przekątna podstawy
2. B
3. A
- 4.
5. $6\sqrt{5}$
6. 3 cm
7. przekątna = $18\sqrt{2}$ cm, wysokość = 12 cm
8. $P = 16\sqrt{3}$, $V = \frac{16}{3}\sqrt{2}$
9. 3,21

10. $3\sqrt{7}$

11. $3\sqrt{13}$

12. $9\sqrt{3} + 18\sqrt{13}$

13. $\frac{256\sqrt{6}}{3} \text{ cm}^3$

14. $\frac{14\sqrt{6}}{3} \text{ cm}$

15. $2\sqrt{21}$

16. B

17. P, F, P

18. krawędź podstawy = $1,5\sqrt{2} \text{ m}$, krawędź boczna = $2,5 \text{ m}$

19. $12,8\sqrt{2} \text{ kg}$, czyli około $18,1 \text{ kg}$.

20. $\sqrt{119}$

*21. $\frac{64\sqrt{2}}{3} \text{ cm}^3$

*22. $\frac{6}{5}$

GRUPA C

1. krawędź boczna, wysokość ściany bocznej, wysokość ostrosłupa, krawędź podstawy, przekątna podstawy

2. D

3. B

4.

5. $7\sqrt{5}$

6. 5 cm

7. przekątna = $30\sqrt{2} \text{ cm}$, wysokość = 20 cm

8. $P = 25\sqrt{3}$, $V = \frac{125}{12}\sqrt{2}$

9. 384 ml

10. $\sqrt{103}$

11. $2\sqrt{13}$

12. $36\sqrt{3} + 36\sqrt{19}$

13. $\frac{160\sqrt{30}}{3} \text{ cm}^3$

14. $\frac{10\sqrt{6}}{3} \text{ cm}$

15. $2\sqrt{5}$

16. B

17. F, F, P

18. krawędź podstawy = $0,7\sqrt{2} \text{ m}$, krawędź boczna = $2,5 \text{ m}$

19. $1,6\sqrt{2} \text{ kg}$, czyli około $2,3 \text{ kg}$.

20. $7\sqrt{2}$

*21. $\frac{256\sqrt{15}}{3} \text{ cm}^3$

*22. $\frac{6}{7}$

GRUPA D

1. wysokość ostrosłupa, krawędź boczna, wysokość ściany bocznej, krawędź podstawy, przekątna podstawy

2. D

3. A

4.

5. $3\sqrt{5}$

6. 12 cm

7. przekątna = $16\sqrt{2}$ cm, wysokość = 15 cm

8. $P = 36\sqrt{3}$, $V = 18\sqrt{2}$

9. 1,281

10. $2\sqrt{7}$

11. $\sqrt{85}$

12. $36\sqrt{3} + 72\sqrt{7}$

13. $36\sqrt{6} \text{ cm}^3$

14. $2\sqrt{6}$ cm

15. $6\sqrt{3}$

16. D

17. P, P, P

18. krawędź podstawy = $0,8\sqrt{2}$ m, krawędź boczna = 1,7 m

19. $5,4\sqrt{2}$ kg, czyli około 7,6 kg.

20. $5\sqrt{7}$

*21. $\frac{4\sqrt{15}}{3} \text{ cm}^3$

*22. $\frac{3}{4}$

GRUPA E

1. krawędź podstawy, przekątna podstawy, krawędź boczna, wysokość ostrosłupa, wysokość ściany bocznej

2. C

3. C

4.

5. $10\sqrt{5}$

6. 9 cm

7. przekątna = $24\sqrt{2}$ cm, wysokość = 16 cm

8. $P = 81\sqrt{3}$, $V = \frac{243}{4}\sqrt{2}$

9. 1568 ml

10. $\sqrt{82}$

11. $\sqrt{41}$

12. $36\sqrt{3} + 18\sqrt{61}$

13. $324\sqrt{2} \text{ cm}^3$

14. $6\sqrt{6} \text{ cm}$

15. $8\sqrt{2}$

16. A

17. P, F, F

18. krawędź podstawy = $\sqrt{2} \text{ m}$, krawędź boczna = 2,6 m

19. $25\sqrt{2} \text{ kg}$, czyli około 35,4 kg.

20. $\sqrt{113}$

*21. $\frac{500\sqrt{3}}{3} \text{ cm}^3$

*22. 3

GRUPA F

1. wysokość ostrosłupa, krawędź boczna, wysokość ściany bocznej, przekątna podstawy, krawędź podstawy

2. D

3. D

4.

5. $4\sqrt{5}$

6. 15 cm

7. przekątna = $12\sqrt{2} \text{ cm}$, wysokość = 8 cm

8. $P = 4\sqrt{3}$, $V = \frac{2}{3}\sqrt{2}$

9. 384 ml

10. $2\sqrt{23}$

11. $\sqrt{61}$

12. $9\sqrt{3} + 9\sqrt{103}$

13. $\frac{112\sqrt{21}}{3} \text{ cm}^3$

14. $\frac{8\sqrt{6}}{3} \text{ cm}$

15. $2\sqrt{11}$

16. A

17. P, P, F

18. krawędź podstawy = $1,2\sqrt{2} \text{ m}$, krawędź boczna = 2,0 m

19. $1,6\sqrt{2} \text{ kg}$, czyli około 2,3 kg.

20. $2\sqrt{23}$

*21. $\frac{32\sqrt{15}}{3} \text{ cm}^3$

*22. $\frac{12}{5}$

GRUPA G

1. wysokość ostrosłupa, krawędź boczna, wysokość ściany bocznej, przekątna podstawy, krawędź podstawy

2. D

3. C

4.

5. $20\sqrt{5}$

6. 12 cm

7. przekątna = $14\sqrt{2}$ cm, wysokość = 24 cm

8. $P = 100\sqrt{3}$, $V = \frac{250}{3}\sqrt{2}$

9. 1568 ml

10. $\sqrt{46}$

11. $6\sqrt{2}$

12. $36\sqrt{3} + 72\sqrt{3}$

13. $96\sqrt{2} \text{ cm}^3$

14. $4\sqrt{6}$ cm

15. $2\sqrt{7}$

16. C

17. F, P, P

18. krawędź podstawy = $0,5\sqrt{2}$ m, krawędź boczna = 1,3 m

19. $12,8\sqrt{2}$ kg, czyli około 18,1 kg.

20. $\sqrt{103}$

*21. $\frac{256\sqrt{3}}{3} \text{ cm}^3$

*22. $\frac{3}{5}$

GRUPA H

1. krawędź podstawy, przekątna podstawy, krawędź boczna, wysokość ostrosłupa, wysokość ściany bocznej

2. C

3. D

4.

5. $2\sqrt{5}$

6. 16 cm

7. przekątna = $10\sqrt{2}$ cm, wysokość = 12 cm

8. $P = 144\sqrt{3}$, $V = 144\sqrt{2}$

9. 1,281

10. $\sqrt{31}$

11. $2\sqrt{34}$

12. $9\sqrt{3} + 9\sqrt{67}$

13. $90\sqrt{15} \text{ cm}^3$

14. $\frac{16\sqrt{6}}{3} \text{ cm}$

15. $4\sqrt{5}$

16. A

17. P, F, P

18. krawędź podstawy = $1,5\sqrt{2} \text{ m}$, krawędź boczna = 2,5 m

19. $5,4\sqrt{2} \text{ kg}$, czyli około 7,6 kg.

20. $\sqrt{161}$

*21. $36\sqrt{3} \text{ cm}^3$

*22. $\frac{6}{5}$

GRUPA I

1. krawędź podstawy, krawędź boczna, wysokość ostrosłupa, wysokość ściany bocznej, przekątna podstawy

2. B

3. C

4.

5. $8\sqrt{5}$

6. 6 cm

7. przekątna = $18\sqrt{2} \text{ cm}$, wysokość = 12 cm

8. $P = 64\sqrt{3}$, $V = \frac{128}{3}\sqrt{2}$

9. 3,21

10. $2\sqrt{14}$

11. $2\sqrt{29}$

12. $36\sqrt{3} + 18\sqrt{93}$

13. $\frac{32\sqrt{6}}{3} \text{ cm}^3$

14. $\frac{8\sqrt{6}}{3} \text{ cm}$

15. $4\sqrt{3}$

16. B

17. F, F, P

18. krawędź podstawy = $0,5\sqrt{2} \text{ m}$, krawędź boczna = 1,3 m

19. $12,8\sqrt{2} \text{ kg}$, czyli około 18,1 kg.

20. $2\sqrt{34}$

*21. $\frac{32\sqrt{15}}{3} \text{ cm}^3$

*22. $\frac{3}{2}$

GRUPA J

1. wysokość ściany bocznej, krawędź boczna, krawędź podstawy, przekątna podstawy, wysokość ostrosłupa

2. D

3. C

4.

5. $5\sqrt{5}$

6. 4 cm

7. przekątna = $16\sqrt{2}$ cm, wysokość = 15 cm

8. $P = 196\sqrt{3}$, $V = \frac{686}{3}\sqrt{2}$

9. 400 ml

10. $\sqrt{41}$

11. $4\sqrt{5}$

12. $36\sqrt{3} + 18\sqrt{133}$

13. $180\sqrt{30} \text{ cm}^3$

14. $\frac{16\sqrt{6}}{3} \text{ cm}$

15. $3\sqrt{5}$

16. C

17. P, P, P

18. krawędź podstawy = $\sqrt{2}$ m, krawędź boczna = 2,6 m

19. $25\sqrt{2}$ kg, czyli około 35,4 kg.

20. $\sqrt{151}$

*21. $\frac{64\sqrt{2}}{3} \text{ cm}^3$

*22. $\frac{3}{5}$