

Liczba π . Długość okręgu - odpowiedzi

GRUPA A

1. 18,84 cm
2. A
3. B
4. A
5. 4,5 m
6. D
7. P, F
8. a) 6π , b) $4,9\pi$, c) 4π
9. koniec wskazówki minutowej — 602,9 m, koniec wskazówki godzinowej — 37,7 m
10. P, F
11. B
- 12.
13. 2121 pełnych obrotów
14. a) $60\pi + 50$, b) $35\pi + 60$
15. A
16. $8,5\pi$
17. D
18. B
19. 2,25 cm
- *20. 3, 3
- *21. a) $1\frac{1}{3}$ raza, b) 2 razy.

GRUPA B

1. 12,56 dm
2. B
3. D
4. D
5. 7,2 m
6. A
7. F, P
8. a) 6π , b) $5,8\pi$, c) 3π
9. koniec wskazówki minutowej — 113,0 m, koniec wskazówki godzinowej — 6,3 m
10. F, F
11. C
- 12.
13. 795 pełnych obrotów

14. a) $60\pi + 60$, b) $35\pi + 130$

15. C

16. $9,5\pi$

17. A

18. D

19. 4 cm

*20. 2, 3

*21. a) 1,2 raza, b) 2 razy.

GRUPA C

1. 9,42 cm

2. C

3. D

4. A

5. 8,1 m

6. B

7. F, P

8. a) $10,5\pi$, b) $5,5\pi$, c) 4π

9. koniec wskazówki minutowej — 226,1 m, koniec wskazówki godzinowej — 12,6 m

10. F, P

11. A

12.

13. 3535 pełnych obrotów

14. a) $50\pi + 20$, b) $45\pi + 120$

15. D

16. 8π

17. D

18. C

19. 3 cm

*20. 1, 2

*21. a) 2,5 raza, b) 5 razy.

GRUPA D

1. 15,7 dm

2. A

3. B

4. D

5. 3,6 m

6. D

7. F, P

8. a) $4,5\pi$, b) $5,7\pi$, c) 3π

9. koniec wskazówki minutowej — 452,2 m, koniec wskazówki godzinowej — 25,1 m

10. F, P

11. B

12.

13. 795 pełnych obrotów

14. a) $60\pi + 30$, b) $40\pi + 100$

15. C

16. 7π

17. A

18. C

19. 2,5 cm

*20. 2, 1

*21. a) 1,5 raza, b) 3 razy.

GRUPA E

1. 15,7 cm

2. C

3. B

4. B

5. 4,8 m

6. A

7. P, F

8. a) 9π , b) 5π , c) 5π

9. koniec wskazówki minutowej — 565,2 m, koniec wskazówki godzinowej — 31,4 m

10. F, P

11. D

12.

13. 5303 pełne obroty

14. a) $60\pi + 20$, b) $40\pi + 90$

15. A

16. $7,5\pi$

17. C

18. B

19. 2 cm

*20. 1, 3

*21. a) 1,5 raza, b) 3 razy.

GRUPA F

1. 12,56 cm

2. C
3. C
4. A
5. 6,3 m
6. B
7. F, F
8. a) 10π , b) $5,9\pi$, c) 5π
9. koniec wskazówki minutowej — 452,2 m, koniec wskazówki godzinowej — 28,3 m
10. P, F
11. C
- 12.
13. 636 pełnych obrotów
14. a) $70\pi + 40$, b) $40\pi + 100$
15. C
16. $6,5\pi$
17. B
18. B
19. 4 cm
- *20. 1, 2
- *21. a) 1,6 razy, b) 8 razy.

GRUPA G

1. 21,98 cm
2. D
3. C
4. C
5. 6 m
6. C
7. F, P
8. a) $7,5\pi$, b) $4,5\pi$, c) 6π
9. koniec wskazówki minutowej — 301,4 m, koniec wskazówki godzinowej — 18,8 m
10. F, F
11. C
- 12.
13. 1590 pełnych obrotów
14. a) $60\pi + 80$, b) $35\pi + 110$
15. B
16. 9π
17. B
18. A

19. 2 cm

*20. 1, 1

*21. a) 2 razy, b) 6 razy.

GRUPA H

1. 9,42 dm

2. B

3. C

4. B

5. 3,6 m

6. A

7. P, F

8. a) $3,9\pi$, b) 5π , c) $2,5\pi$

9. koniec wskazówki minutowej — 753,6 m, koniec wskazówki godzinowej — 47,1 m

10. F, F

11. D

12.

13. 1272 pełne obroty

14. a) $70\pi + 50$, b) $45\pi + 120$

15. A

16. 9π

17. B

18. C

19. 3 cm

*20. 1, 1

*21. a) 1,5 raza, b) 6 razy.

GRUPA I

1. 18,84 dm

2. A

3. B

4. C

5. 2,7 m

6. B

7. F, F

8. a) 15π , b) $5,6\pi$, c) 2π

9. koniec wskazówki minutowej — 339,1 m, koniec wskazówki godzinowej — 18,8 m

10. F, P

11. A

12.

13. 530 pełnych obrotów
14. a) $90\pi + 30$, b) $45\pi + 60$
15. D
16. 7π
17. C
18. A
19. 6 cm
- *20. 2, 3
- *21. a) 1,2 raza, b) 3 razy.

GRUPA J

1. 21,98 dm
2. B
3. C
4. D
5. 7,2 m
6. C
7. P, F
8. a) $7,5\pi$, b) $4,7\pi$, c) 3π
9. koniec wskazówki minutowej — 150,7 m, koniec wskazówki godzinowej — 9,4 m
10. P, F
11. A
- 12.
13. 3181 pełnych obrotów
14. a) $80\pi + 80$, b) $30\pi + 100$
15. B
16. $7,5\pi$
17. B
18. D
19. 2,5 cm
- *20. 3, 3
- *21. a) 3 razy, b) 9 razy.