

Drogi Uczniu!

Zadania zamknięte i zadania otwarte stanowią kolejny zestaw powtórzeniowy. Dotyczą one figur płaskich.

Figury płaskie to obszerne zagadnienie, dlatego pracę, naukę rozłóż równomiernie na kolejne dni. Przypomnij podstawowe wiadomości z tego zakresu i z uwagą spróbuj rozwiązać otrzymane zadania.

08.06.2020

TEMAT: Powtórki przed egzaminem (10) – Figury płaskie.

W zeszycie przedmiotowym zapisz *TEMAT LEKCJI, NOTATKĘ (teoria) oraz rozwiązania zadań* wybranych przez siebie tak, aby stanowiły przekrój omawianego zagadnienia i różnorodność typów zadań.

Temat w podręczniku dla klasy VIII – str. 72-118; 206-256 oraz zadania w zeszycie ćwiczeń, a także tematy z klas programowo niższych (klasa VII – Dział 3. Figury geometryczne, str. 100-152)

TEORIA

Powtórzenie z podręcznikiem:

- 1) Twierdzenie Pitagorasa
<https://epodreczniki.pl/a/twierdzenie-pitagorasa/DFZ2S5pne>
- 2) Obliczanie długości boków w trójkącie prostokątnym
<https://epodreczniki.pl/a/obliczanie-dlugosci-bokow-w-trojkatcie-prostokatnym/D2ZrWe7fk>
- 3) Twierdzenie odwrotne do twierdzenia Pitagorasa
<https://epodreczniki.pl/a/twierdzenie-odwrotne-do-twierdzenia-pitagorasa/D41QdBS0k>
- 4) Szczególne trójki prostokątne (trójkąt o kątach 45° , 45° , 90° ; trójkąt o kątach 30° , 60° , 90°)
<https://epodreczniki.pl/a/szczegolne-trojkaty-prostokatne/DIhAESFUY>
- 5) Pole figury. Jednostki pola
<https://epodreczniki.pl/a/pole-figury-jednostki-pola/DgWzKvXo>
- 6) Wysokość trójkąta
<https://epodreczniki.pl/a/wysokosc-trojkaty/DErKkGzKN>
- 7) Pole trójkąta
<https://epodreczniki.pl/a/pole-trojkaty/D1011a4cs>
<https://epodreczniki.pl/a/pole-trojkaty/D16g8sBbj>
- 8) Wysokość równoległoboku
<https://epodreczniki.pl/a/wysokosc-rownolegloboku/Ds45IFoZb>
- 9) Pole równoległoboku
<https://epodreczniki.pl/a/pole-rownolegloboku/D1EsaDoKb>
- 10) Pole równoległoboku i rombu
<https://epodreczniki.pl/a/pole-rownolegloboku-i-rombu/D9SFbtGpT>
- 11) Pole trapezu
<https://epodreczniki.pl/a/pole-trapezu/D122aJR0s>
<https://epodreczniki.pl/a/pole-trapezu/Ds3kOV1GQ>
- 12) Pole wielokąta
<https://epodreczniki.pl/a/pole-wielokaty/D3rUikMMH>
<https://epodreczniki.pl/a/obliczanie-pol-wielokatow/DvAvrc080>

Każda z lekcji z podręcznikiem zawiera szereg ćwiczeń, które możesz wykonać samodzielnie, a następnie sprawdzić poprawność rozwiązania. Z uwagi na zawartość merytoryczną, interaktywny charakter i ciekawe podejście do zagadnień bardzo polecam ww. lekcje.

Teorię dotyczącą omawianych zagadnień znajdziesz w materiałach przygotowywanych w nauczaniu zdalnym – przypomnij sobie treści tam zapisane.

PRACA SAMODZIELNA

Trening mistrza – ćwiczenia przed sprawdzianem

<https://epodreczniki.pl/a/trening-mistrza---cwiczenia-przed-sprawdzianem/DHTJ19gNN>

WYKORZYSTANE ZASOBY

- ✓ <https://epodreczniki.pl/>
- ✓ Podręcznik *Matematyka z plusem 7*, GWO
- ✓ Podręcznik *Matematyka z plusem 8*, GWO
- ✓ Zeszyt ćwiczeń *Matematyka z plusem 8*, GWO
- ✓ Makowski A., Masłowska D., Masłowski T., Mentzen E., Nodzyński P., *Zbiór zadań i testów gimnazjalnych do egzaminu z matematyki*, Wyd. Aksjomat

Życzę siły, wytrwałości i trafnych odpowiedzi.

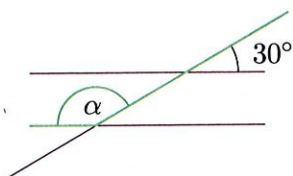
Powodzenia!



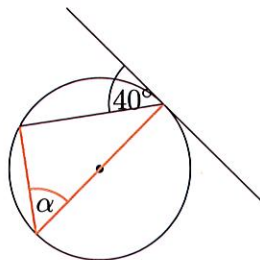
Zestaw XXI

Figury płaskie

Zadanie 1. (0-1) Wskaż jedną poprawną odpowiedź.
Jaka jest miara kąta α ?

A. 150° B. 120° C. 180° D. 60°

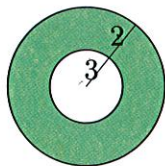
Zadanie 2. (0-1) Wskaż jedną poprawną odpowiedź.
Wyznacz miarę kąta α .

A. 90° B. 80° C. 50° D. 40°

Zadanie 3. (0-1) Wskaż jedną poprawną odpowiedź.
Długość okręgu o średnicy $2\sqrt{3}$ cm jest równa:

A. 12π cmB. $4\pi\sqrt{3}$ cmC. $2\pi\sqrt{3}$ cmD. $\pi\sqrt{3}$ cm

Zadanie 4. (0-1) Wskaż jedną poprawną odpowiedź.
Pole pierścienia (patrz rysunek poniżej) jest równe:

A. 4π B. 16π C. 5π D. 9π

Zadanie 5. (0-1) Wskaż jedną poprawną odpowiedź.

Pole trójkąta prostokątnego o przyprostokątnej długości 4 cm i przeciwprostokątnej 5 cm jest równe:

- A. 20 cm^2 B. 6 cm^2 C. 10 cm^2 D. 12 cm^2

Zadanie 6. (0-1) Wskaż jedną poprawną odpowiedź.

Boki prostokąta o wymiarach $2 \text{ cm} \times 3 \text{ cm}$ powiększono dwukrotnie. Pole otrzymanego prostokąta jest równe:

- A. 6 cm^2 B. 12 cm^2 C. 24 cm^2 D. 36 cm^2

Zadanie 7. (0-2) Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.

Czworokątem, którego przekątne dzielą się na połowy, jest:

- A. równoległobok. B. deltoid. C. romb. D. trapez.

Zadanie 8. (0-2) Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.

Figurą środkowosymetryczną jest:

- A. trójkąt równoboczny. B. trapez równoramienny.
C. dowolny równoległobok. D. prostokąt.

Zadanie 9. (0-2) Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.

Dokładnie dwie osie symetrii ma:

- A. trójkąt równoramienny. B. prostokąt. C. równoległobok. D. romb.

Zadanie 10. (0-2) Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.

Dany jest romb o przekątnych długości 6 i 8.

- A. Pole tego rombu jest równe 12. B. Pole tego rombu jest równe 24.
C. Obwód tego rombu wynosi 20. D. Obwód tego rombu wynosi 28.

Zadanie 11. (0-2) Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.

Podstawa trójkąta równoramiennego ma długość 10, a wysokość opuszczona na tę podstawę ma długość 12.

- A. Pole tego trójkąta jest równe 60. B. Pole tego trójkąta jest równe 120.
C. Obwód tego trójkąta wynosi 36. D. Obwód tego trójkąta wynosi $10 + 4\sqrt{61}$.

Zadanie 12. (0-2) Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.

Dwa trójkąty są przystające, gdy:

- A. mają odpowiednie boki równej długości.
- B. odpowiednie kąty mają równe miary.
- C. mają bok równej długości i odpowiednie kąty przy tym boku mają równe miary.
- D. mają równe pola.

Zadanie 13. (0-3) Oceń prawdziwość poniższych zdań.

- A. Okrąg ma nieskończenie wiele osi symetrii. PRAWDA FAŁSZ
- B. Trójkąt równoboczny ma trzy osie symetrii. PRAWDA FAŁSZ
- C. Odcinek ma jedną oś symetrii. PRAWDA FAŁSZ

Zadanie 14. (0-3) Oceń prawdziwość poniższych zdań.

- A. Prosta ma nieskończenie wiele środków symetrii. PRAWDA FAŁSZ
- B. Trójkąt równoboczny ma trzy środki symetrii. PRAWDA FAŁSZ
- C. Figura nie może mieć dokładnie dwóch środków symetrii. PRAWDA FAŁSZ

Zadanie 15. (0-3) Oceń prawdziwość poniższych zdań.

- A. Środek okręgu wpisanego w trójkąt pokrywa się z punktem przecięcia dwusiecznych kątów wewnętrznych tego trójkąta. PRAWDA FAŁSZ
- B. Środek okręgu opisanego na trójkącie pokrywa się z punktem przecięcia wysokości tego trójkąta. PRAWDA FAŁSZ
- C. Symetralne boków trójkąta przecinają się w jednym punkcie tylko w trójkątach równobocznych. PRAWDA FAŁSZ

Zadanie 16. (0-3) Zapoznaj się z informacjami zawartymi poniżej i oceń prawdziwość poniższych zdań.

Długości boków prostokąta o wymiarach $2\text{ cm} \times 3\text{ cm}$ powiększono dwukrotnie.

- A. Pole nowego prostokąta jest dwukrotnie większe od pola wyjściowego prostokąta. PRAWDA FAŁSZ
- B. Pole nowego prostokąta jest czterokrotnie większe od pola wyjściowego prostokąta. PRAWDA FAŁSZ
- C. Obwód nowego prostokąta jest czterokrotnie większy od obwodu wyjściowego prostokąta. PRAWDA FAŁSZ

Zadanie 17. (0-3) Zapoznaj się z informacjami zawartymi poniżej i oceń prawdziwość poniższych zdań.

Chcemy nakryć kwadratowy stół o boku długości 80 cm okrągłym obrusem tak, aby w każdym miejscu zwisało ze stołu co najmniej 10 cm obrusa.

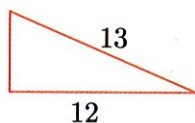
- A. Minimalna średnica obrusa to 100 cm. PRAWDA FAŁSZ
 B. Minimalna średnica obrusa to $(80\sqrt{2} + 20)$ cm. PRAWDA FAŁSZ
 C. Minimalny promień obrusa jest większy niż 60 cm. PRAWDA FAŁSZ

Zadanie 18. (0-3) Dobierz właściwą propozycję
Wskaż poprawnie zamienioną jednostkę.

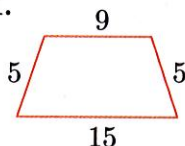
Jednostka podstawowa:	Propozycje zamiany jednostek:		
23 m^2	A. 2300 cm^2	B. 23000 cm^2	C. 230000 cm^2
18 dm^3	A. $0,18 \text{ m}^3$	B. $0,018 \text{ m}^3$	C. $0,0018 \text{ m}^3$
2000000 mm^3	A. 2 dm^3	B. 20 dm^3	C. 200 dm^3

Zadanie 19. (0-2) Połącz w pary figury z ich polami:

I.



II.



- A. 60 B. 48 C. 30

Pary to: I i ... oraz II i

Zadanie 20. (0-2) Połącz w pary własność z figurą, która się nią charakteryzuje:

I. Figura środkowosymetryczna

II. Figura osiowosymetryczna

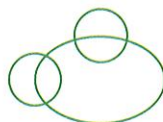
A.



B.



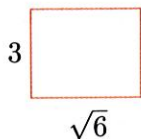
C.



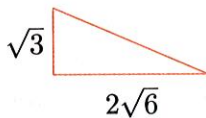
Pary to: I i ... oraz II i

Zadanie 21. (0-2) Połącz w pary figury o tych samych polach:

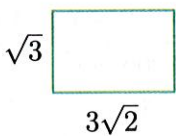
I.



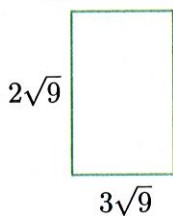
II.



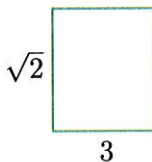
A.



B.



C.



Pary to: I i ... oraz II i

Zadanie 22. (0-2) Połącz w pary fragmenty zdań tak, aby otrzymać zdania prawdziwe:

I. Trójkąt prostokątny ma

II. Trójkąt rozwartokątny ma

A. dokładnie dwa kąty ostre, których suma miar wynosi 90° .B. dokładnie dwa kąty ostre, których suma miar jest większa niż 90° .

C. dokładnie jeden kąt rozwarty.

Pary to: I i ... oraz II i

Zestaw XXII

Figury płaskie

Zadanie 1. (0-1) Wskaż jedną poprawną odpowiedź.

Kąt środkowy oparty na $\frac{4}{9}$ okręgu ma miarę:

- A. 200° B. 160° C. 90° D. 80°

Zadanie 2. (0-1) Wskaż jedną poprawną odpowiedź.

Pole czworokąta foremnego, którego obwód wynosi $8\sqrt{3}$ cm jest równe:

- A. 12 cm^2 B. 192 cm^2 C. $32\sqrt{3} \text{ cm}^2$ D. $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Zadanie 3. (0-1) Wskaż jedną poprawną odpowiedź.

Długość okręgu jest równa 20π cm. Odległość prostej k od środka tego okręgu wynosi 5 cm. Prosta k :

- A. jest styczna do okręgu.
B. ma dwa punkty wspólne z okręgiem.
C. ma trzy punkty wspólne z okręgiem.
D. nie ma punktów wspólnych z okręgiem.

Zadanie 4. (0-1) Wskaż jedną poprawną odpowiedź.

W trójkącie dwa boki mają długości 8 cm i 9 cm. Trzeci bok może mieć długość:

- A. 1 cm B. 16 dm C. 7 cm D. 17 cm

Zadanie 5. (0-1) Wskaż jedną poprawną odpowiedź.

Przekątna prostokąta o bokach 5 cm i 3 cm ma długość:

- A. 4 cm B. 8 cm C. 34 cm D. $\sqrt{34}$ cm

Zadanie 6. (0-1) Wskaż jedną poprawną odpowiedź.

Skala podobieństwa rombu $ABCD$ o polu 25 cm^2 do rombu $A'B'C'D'$ o polu 100 cm^2 jest równa:

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{2}$ C. 2 D. 4

Zadanie 7. (0-2) Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.

W trójkącie równoramiennym jeden z kątów ma miarę 70° . Pozostałe kąty mogą mieć miary:

- A. $55^\circ, 55^\circ$ B. $60^\circ, 50^\circ$ C. $70^\circ, 40^\circ$ D. $90^\circ, 20^\circ$

Zadanie 8. (0-2) Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.

Figurami podobnymi są każde dwa:

- A. kwadraty. B. romby. C. trapezy. D. koła.

Zadanie 9. (0-2) Wskaż wszystkie błędne określenia.

- A. Symetralna odcinka to półprosta dzieląca odcinek na dwa równe odcinki.
 B. Dwusieczna kąta to półprosta o początku w wierzchołku kąta, dzieląca ten kąt na połowy.
 C. Kąt środkowy to kąt, którego wierzchołek leży na okręgu.
 D. Trójkąt jest wpisany w okrąg, jeżeli wszystkie wierzchołki trójkąta leżą na okręgu.

Zadanie 10. (0-2) Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.

Pole powierzchni $5\,600\text{ m}^2$ to:

- A. $560\,000\text{ cm}^2$ B. $56\,000\text{ dm}^2$ C. 56 a D. $0,56\text{ ha}$

Zadanie 11. (0-2) Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.

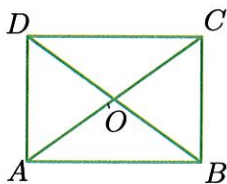
W trójkącie prostokątnym długości dwóch jego boków wynoszą $\sqrt{20}\text{ cm}$ i $\sqrt{28}\text{ cm}$.

Długość trzeciego boku może być równa:

- A. $\sqrt{48}\text{ cm}$ B. $\sqrt{24}\text{ cm}$ C. $\sqrt{20}\text{ cm}$ D. $\sqrt{8}\text{ cm}$

Zadanie 12. (0-2) Wskaż wszystkie poprawne odpowiedzi.

Dany jest prostokąt $ABCD$ i jego przekątne. Pary trójkątów przystających to:



- A. $\triangle AOD \equiv \triangle DOC$
 C. $\triangle ADC \equiv \triangle CDB$

- B. $\triangle ABC \equiv \triangle DBC$
 D. $\triangle AOB \equiv \triangle ACD$

Zadanie 13. (0-3) Oceń prawdziwość poniższych zdań.

- A. Każdy równoległobok jest rombem. PRAWDA FAŁSZ
B. Każdy romb jest deltoidem. PRAWDA FAŁSZ
C. Każdy deltoid jest kwadratem. PRAWDA FAŁSZ

Zadanie 14. (0-3) Oceń prawdziwość poniższych zdań.

- A. Kwadrat jest trapezem. PRAWDA FAŁSZ
B. W trójkącie prostokątnym jeden kąt jest prosty, jeden ostry i jeden rozwarty. PRAWDA FAŁSZ
C. Każdy trójkąt ma co najmniej dwa kąty ostre. PRAWDA FAŁSZ

Zadanie 15. (0-3) Oceń prawdziwość poniższych zdań.

- A. Istnieje trójkąt prostokątny równoboczny. PRAWDA FAŁSZ
B. Istnieje trapez prostokątny równoramienny. PRAWDA FAŁSZ
C. Istnieje trójkąt rozwartokątny równoramienny. PRAWDA FAŁSZ

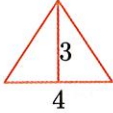
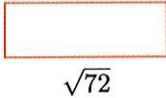
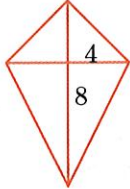
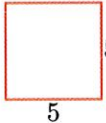
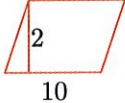
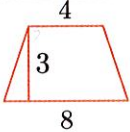
Zadanie 16. (0-3) Oceń prawdziwość poniższych zdań.

- A. Trójkąt o bokach 5 cm, 7 cm, $\sqrt{74}$ cm jest trójkątem prostokątnym. PRAWDA FAŁSZ
B. Trójkąt o bokach 5 m, 12 m, 13 m nie jest trójkątem prostokątnym. PRAWDA FAŁSZ
C. Trójkąt o bokach 2 dm, 0,2 m, 200 mm jest trójkątem równobocznym. PRAWDA FAŁSZ

Zadanie 17. (0-3) Oceń prawdziwość poniższych zdań.

- A. Z odcinków o długościach 1 dm, 2 dm, 3 dm można zbudować trójkąt. PRAWDA FAŁSZ
B. W trójkącie prostokątnym suma miar kątów ostrych wynosi 90° . PRAWDA FAŁSZ
C. Każdy kąt wewnętrzny trójkąta równobocznego ma miarę 60° . PRAWDA FAŁSZ

Zadanie 18. (0-2) Wybierz figury o danym polu.

Pole:	Figura:		
$P = 12$	A. 	B. 	C. 
$P = 20$	A. 	B. 	C. 

Zadanie 19. (0-2) Połącz w pary nazwy figur z ich własnościami:

I. romb II. prostokąt

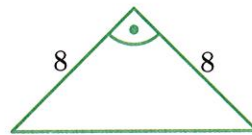
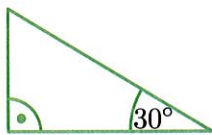
- A. przekątne prostopadłe B. brak środka symetrii
 C. przekątne równej długości

Pary to: I i ... oraz II i

Zadanie 20. (0-2) Połącz w pary trójkąty podobne:

I.

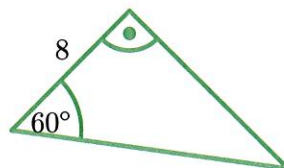
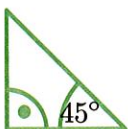
II.



A.

B.

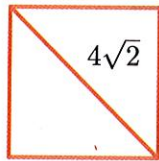
C.



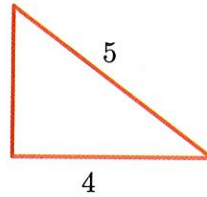
Pary to: I i ... oraz II i

Zadanie 21. (0-2) Połącz w pary figury z ich obwodami:

I.



II.



A. 9

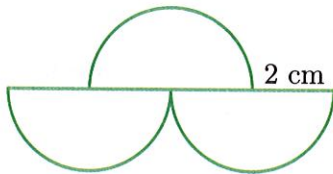
B. 12

C. 16

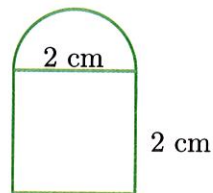
Pary to: I i ... oraz II i

Zadanie 22. (0-2) Połącz w pary figury z ich polami:

I.



II.

A. 6π B. $4 + 2\pi$ C. $4 + \frac{\pi}{2}$

Pary to: I i ... oraz II i

Zestaw XXI

Figury płaskie

Zadanie 1. (0-2) Uzupełnij luki tak, aby otrzymać zdania prawdziwe.
 Suma miar kątów wewnętrznych w trapezie wynosi

Suma miar kątów wewnętrznych w siedmiokącie wypukłym wynosi

Zadanie 2. (0-2) Uzupełnij luki tak, aby otrzymać zdania prawdziwe.
 Prosta prostopadła do odcinka i przechodząca przez nazywa się symetralną tego odcinka.
 Zbiór wszystkich punktów równoodległych od ramion kąta wyznacza tego kąta.

Zadanie 3. (0-2) Uzupełnij luki tak, aby otrzymać zdania prawdziwe.
 Punkt przecięcia trójkąta wyznacza środek okręgu opisanego na danym trójkącie. Punkt przecięcia trójkąta wyznacza środek okręgu wpisanego w dany trójkąt.

Zadanie 4. (0-3) Uzupełnij luki tak, aby otrzymać zdania prawdziwe.

m^2	dm^2	cm^2	mm^2
0,0002 m^2		 mm^2
		540 cm^2 mm^2
 dm^2		23000 mm^2

Zadanie 5. (0-3) Uzupełnij luki tak, aby otrzymać zdania prawdziwe.

Własności wielokąta wypukłego	Nazwa wielokąta
- czworokąt - boki nie są prostopadłe do siebie - przekątne przecinają się pod kątem prostym i dzielą się na połowy
- suma miar kątów wewnętrznych tego wielokąta wynosi 180° - dwa boki tego wielokąta są prostopadłe do siebie
- czworokąt - przekątne równej długości - jedna para boków równoległych

Zadanie 6. (0-4)

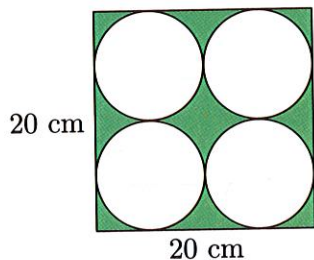
Oblicz pole rombu, którego jedna z przekątnych ma długość 10 cm, a bok ma długość 13 cm.

Zadanie 7. (0-4)

Jeden litr farby wystarcza na pomalowanie 8 m^2 powierzchni. Pani Farbulińska chce pomalować z obydwu stron 7 drzwi o wymiarach $90 \text{ cm} \times 210 \text{ cm}$. Ile farby potrzebuje Pani Farbulińska?

Zadanie 8. (0-4)

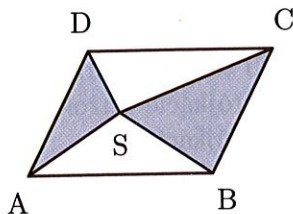
Z kwadratowego kawałka materiału o boku długości 20 cm wycięto 4 koła (patrz rysunek). Pozostała część materiału stanowi odpady. Ile procent stanowią odpady? Przyjmij $\pi \approx 3,14$.

**Zadanie 9.** (0-5)

Działka w kształcie prostokąta na planie wykonanym w skali 1 : 200 ma wymiary $12,5 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$. Ile arów ma ta działka w rzeczywistości? Ile razy pole działki w rzeczywistości jest większe od pola działki na wykonanym planie?

Zadanie 10. (0-5)

Dany jest równoległobok $ABCD$ oraz punkt S wewnątrz tego równoległoboku. Uzasadnij, że pole zamalowanego obszaru jest równe polu obszaru niezamalowanego.



Zestaw XXII

Figury płaskie

Zadanie 1. (0-2) Uzupełnij luki tak, aby otrzymać zdania prawdziwe.

Trójkąt, który ma:

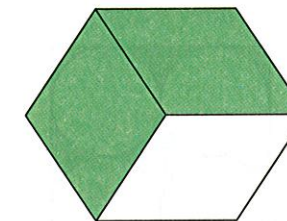
- a) trzy kąty równe to
 b) dwa boki równe to

Zadanie 2. (0-2) Uzupełnij luki tak, aby otrzymać zdania prawdziwe.

Pole sześciokąta foremnego jest równe 96 cm^2 .

Pole zamalowanej figury wynosi

Zamalowana figura jest



Zadanie 3. (0-2) Uzupełnij tabelkę:

Figura	liczba osi symetrii	liczba środków symetrii
trójkąt równoboczny		
równoległobok		

Zadanie 4. (0-3) Uzupełnij luki tak, aby otrzymać zdania prawdziwe.

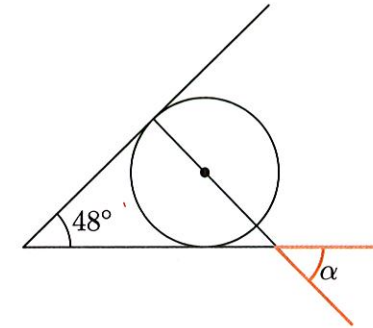
W rombie przekątne przecinają się pod kątem i dzielą kąty wewnętrzne rombu

Kąty ostre trójkąta prostokątnego równoramiennego mają miarę

Zadanie 5. (0-3) Uzupełnij luki tak, aby otrzymać zdania prawdziwe.

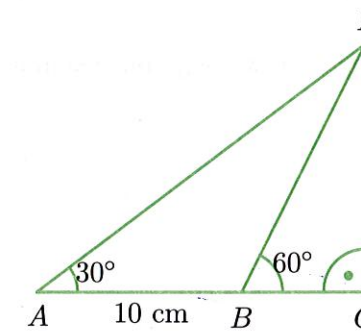
- a) Środek okręgu opisanego na trójkącie ostrokątnym leży trójkąta.
 b) Środek okręgu opisanego na trójkącie leży poza tym trójkątem.
 c) Środek okręgu opisanego na trójkącie prostokątnym jest przeciwprostokątnej.

Zadanie 6. (0-4) Ramiona kąta o mierze 48° są styczne do okręgu. Jaka miarę ma kąt α ?



Zadanie 7. (0-4) Długości boków prostokąta $ABCD$ są równe 3 cm i 5 cm, a obwód prostokąta $EFGH$ podobnego do prostokąta $ABCD$ jest równy 64 cm. Oblicz wymiary prostokąta $EFGH$ oraz jego pole.

Zadanie 8. (0-6) Korzystając z danych na rysunku oblicz długość odcinka AC .



Zadanie 9. (0-5) Oblicz pole koła, które wpisano w trójkąt równoboczny o boku $6\sqrt{3}$ cm.

Zadanie 10. (0-3) Sprawdź, czy równoległobok o bokach długości $\sqrt{5}$ cm, $\sqrt{7}$ cm i przekątnej długości $\sqrt{12}$ cm jest prostokątem.