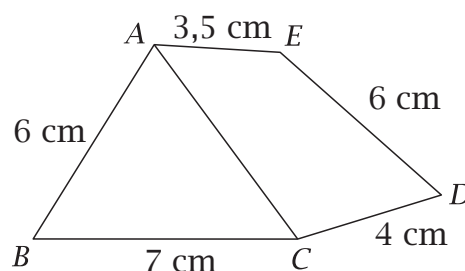


.....  
imię i nazwisko.....  
klasa.....  
data

1. Oblicz obwód trzynastokąta, którego każdy bok ma długość 7 cm.

2. Która z figur, czworokąt  $ACDE$  czy trójkąt  $ABC$ , ma większy obwód i o ile?



\*3. Osiemnastokąt ma 162 przekątne. Czy to zdanie jest prawdziwe? Wybierz poprawną odpowiedź i jedno jej uzasadnienie.

☐ TAK,

☐ NIE,

ponieważ

☐ z każdego wierzchołka wychodzi 18 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

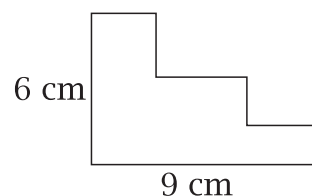
☐ z każdego wierzchołka wychodzi 17 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

☐ z każdego wierzchołka wychodzi 15 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

\*4. Dorysuj dwa boki tak, aby powstał czworokąt z kątem wklęsłym o mierze  $190^\circ$ .



5. Wielokąt przedstawiony obok zostanie ponownie narysowany w skali 1:6. Oblicz obwód tego nowego wielokąta.



6. Obwód trójkąta wynosi 21 cm. Długości boków tego trójkąta to trzy kolejne liczby nieparzyste. Znajdź je.

7. Narysuj pięciokąt o dokładnie dwóch kątach rozwartych.

8. Uzupełnij zdanie:

Dziesięciokąt ma ..... boków, ..... kątów i ..... wierzchołków.

9. Sześciokąt ma wszystkie boki takiej samej długości. Obwód tego sześciokąta narysowanego w skali 1 : 5 wynosi 30 cm. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Długość boku sześciokąta w skali 1 : 1 wynosi 25 cm.

☐ prawda ☐ fałsz

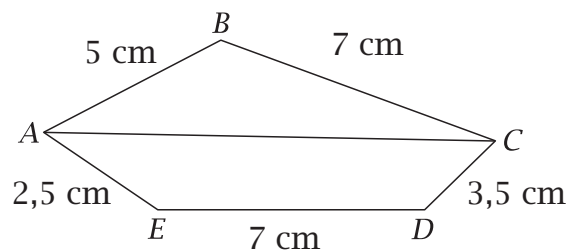
Obwód tego sześciokąta narysowanego w skali 1 : 2 wynosi 60 cm.

☐ prawda ☐ fałsz

.....  
imię i nazwisko.....  
klasa.....  
data

1. Oblicz obwód pięciokąta, którego każdy bok ma długość 12 cm.

2. Która z figur, czworokąt  $ACDE$  czy trójkąt  $ABC$ , ma większy obwód i o ile?



\*3. Piętnastokąt ma 105 przekątnych. Czy to zdanie jest prawdziwe? Wybierz poprawną odpowiedź i jedno jej uzasadnienie.

☐ TAK,

☐ NIE,

ponieważ

☐ z każdego wierzchołka wychodzi 14 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

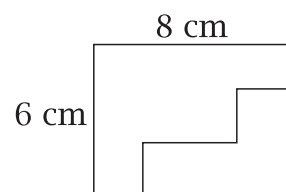
☐ z każdego wierzchołka wychodzi 12 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

☐ z każdego wierzchołka wychodzi 15 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

\*4. Dorysuj dwa boki tak, aby powstał czworokąt z kątem wklęsłym o mierze  $200^\circ$ .



5. Wielokąt przedstawiony obok zostanie ponownie narysowany w skali 1:7. Oblicz obwód tego nowego wielokąta.



6. Obwód trójkąta wynosi 36 cm. Długości boków tego trójkąta to trzy kolejne liczby parzyste. Znajdź je.

7. Narysuj pięciokąt o dokładnie dwóch kątach prostych.

8. Uzupełnij zdanie:

Czternastokąt ma ..... boków, ..... kątów i ..... wierzchołków.

9. Dziewięciokąt ma wszystkie boki takiej samej długości. Obwód tego dziewięciokąta narysowanego w skali 1 : 5 wynosi 45 cm. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Długość boku dziewięciokąta w skali 1 : 1 wynosi 25 cm.

☐ prawda ☐ fałsz

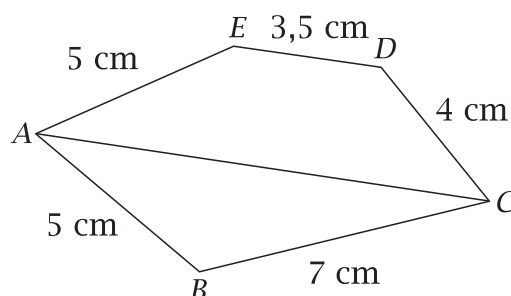
Obwód tego dziewięciokąta narysowanego w skali 1 : 2 wynosi 180 cm.

☐ prawda ☐ fałsz

.....  
imię i nazwisko.....  
klasa.....  
data

1. Oblicz obwód dziewięciokąta, którego każdy bok ma długość 11 cm.

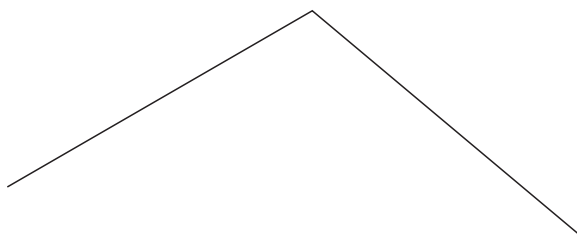
2. Która z figur, czworokąt  $ACDE$  czy trójkąt  $ABC$ , ma większy obwód i o ile?



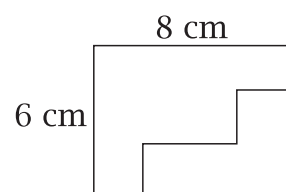
\*3. Piętnastokąt ma 90 przekątnych. Czy to zdanie jest prawdziwe? Wybierz poprawną odpowiedź i jedno jej uzasadnienie.

- ☐ TAK,  
☐ NIE,
- ponieważ ☐ z każdego wierzchołka wychodzi 15 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.  
☐ z każdego wierzchołka wychodzi 14 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.  
☐ z każdego wierzchołka wychodzi 12 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

\*4. Dorysuj dwa boki tak, aby powstał czworokąt z kątem wklęsłym o mierze  $250^\circ$ .



5. Wielokąt przedstawiony obok zostanie ponownie narysowany w skali 1:2. Oblicz obwód tego nowego wielokąta.



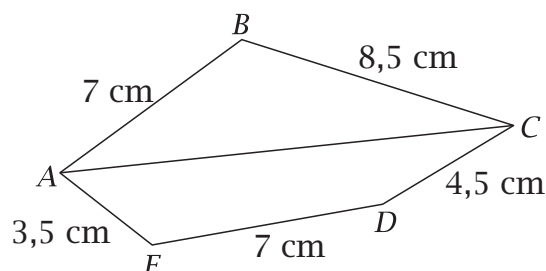
6. Obwód trójkąta wynosi 30 cm. Długości boków tego trójkąta to trzy kolejne liczby parzyste. Znajdź je.

7. Narysuj siedmiokąt o dokładnie dwóch kątach rozwartych.
8. Uzupełnij zdanie:  
Trzynastokąt ma ..... boków, ..... kątów i ..... wierzchołków.
9. Siedmiokąt ma wszystkie boki takiej samej długości. Obwód tego siedmiokąta narysowanego w skali 1 : 7 wynosi 70 cm. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.
- |  |                                 |                                |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| Długość boku siedmiokąta w skali 1 : 1 wynosi 49 cm.             | <input type="checkbox"/> prawda | <input type="checkbox"/> fałsz |
| Obwód tego siedmiokąta narysowanego w skali 1 : 2 wynosi 245 cm. | <input type="checkbox"/> prawda | <input type="checkbox"/> fałsz |

.....  
imię i nazwisko.....  
klasa.....  
data

1. Oblicz obwód dwunastokąta, którego każdy bok ma długość 8 cm.

2. Która z figur, czworokąt  $ACDE$  czy trójkąt  $ABC$ , ma większy obwód i o ile?



\*3. Osiemnastokąt ma 153 przekątne. Czy to zdanie jest prawdziwe? Wybierz poprawną odpowiedź i jedno jej uzasadnienie.

☐ TAK,

☐ NIE,

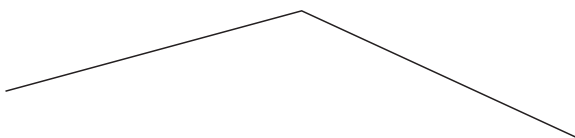
ponieważ

☐ z każdego wierzchołka wychodzi 15 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

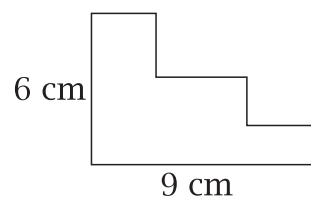
☐ z każdego wierzchołka wychodzi 18 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

☐ z każdego wierzchołka wychodzi 17 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

\*4. Dorysuj dwa boki tak, aby powstał czworokąt z kątem wklęsłym o mierze  $220^\circ$ .



5. Wielokąt przedstawiony obok zostanie ponownie narysowany w skali 1:2. Oblicz obwód tego nowego wielokąta.



6. Obwód trójkąta wynosi 27 cm. Długości boków tego trójkąta to trzy kolejne liczby nieparzyste. Znajdź je.

7. Narysuj siedmiokąt o dokładnie dwóch kątach prostych.

8. Uzupełnij zdanie:

Jedenastokąt ma ..... boków, ..... kątów i ..... wierzchołków.

9. Dziewięciokąt ma wszystkie boki takiej samej długości. Obwód tego dziewięciokąta narysowanego w skali 1 : 5 wynosi 90 cm. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Długość boku dziewięciokąta w skali 1 : 1 wynosi 10 cm.

☐ prawda ☐ fałsz

Obwód tego dziewięciokąta narysowanego w skali 1 : 2 wynosi 450 cm.

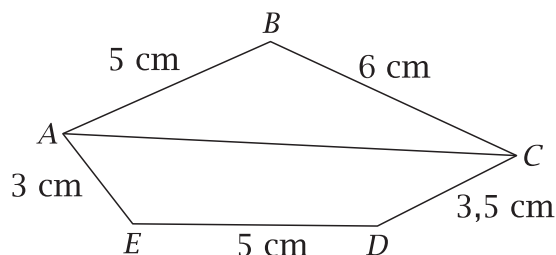
☐ prawda ☐ fałsz



.....  
imię i nazwisko.....  
klasa.....  
data

1. Oblicz obwód dziesięciokąta, którego każdy bok ma długość 15 cm.

2. Która z figur, czworokąt  $ACDE$  czy trójkąt  $ABC$ , ma większy obwód i o ile?



\*3. Osiemnastokąt ma 135 przekątnych. Czy to zdanie jest prawdziwe? Wybierz poprawną odpowiedź i jedno jej uzasadnienie.

☐ TAK,

☐ NIE,

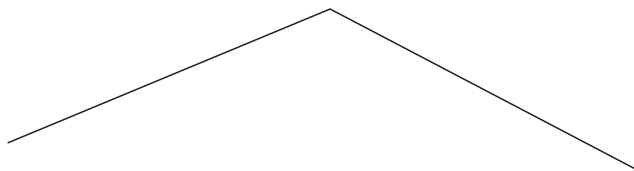
ponieważ

☐ z każdego wierzchołka wychodzi 17 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

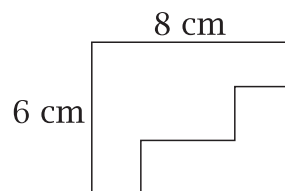
☐ z każdego wierzchołka wychodzi 15 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

☐ z każdego wierzchołka wychodzi 18 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

\*4. Dorysuj dwa boki tak, aby powstał czworokąt z kątem wklęsłym o mierze  $230^\circ$ .



5. Wielokąt przedstawiony obok zostanie ponownie narysowany w skali 1:4. Oblicz obwód tego nowego wielokąta.



6. Obwód trójkąta wynosi 15 cm. Długości boków tego trójkąta to trzy kolejne liczby nieparzyste. Znajdź je.

7. Narysuj sześciokąt o dokładnie dwóch kątach ostrych.

8. Uzupełnij zdanie:

Pięciokąt ma ..... boków, ..... kątów i ..... wierzchołków.

9. Ośmiokąt ma wszystkie boki takiej samej długości. Obwód tego ośmiokąta narysowanego w skali 1 : 5 wynosi 80 cm. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Długość boku ośmiokąta w skali 1 : 1 wynosi 128 cm.

☐ prawda ☐ fałsz

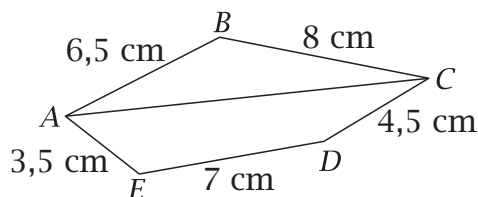
Obwód tego ośmiokąta narysowanego w skali 1 : 2 wynosi 400 cm.

☐ prawda ☐ fałsz

.....  
imię i nazwisko.....  
klasa.....  
data

1. Oblicz obwód sześciokąta, którego każdy bok ma długość 12 cm.

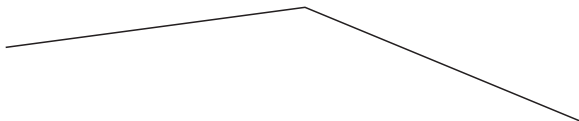
2. Która z figur, czworokąt  $ACDE$  czy trójkąt  $ABC$ , ma większy obwód i o ile?



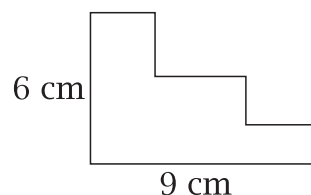
\*3. Dwudziestokąt ma 170 przekątnych. Czy to zdanie jest prawdziwe? Wybierz poprawną odpowiedź i jedno jej uzasadnienie.

- ☐ TAK,                      ☐ z każdego wierzchołka wychodzi 20 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.
- ☐ NIE,                      ponieważ ☐ z każdego wierzchołka wychodzi 19 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.
- ☐ z każdego wierzchołka wychodzi 17 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

\*4. Dorysuj dwa boki tak, aby powstał czworokąt z kątem wklęsłym o mierze  $210^\circ$ .



5. Wielokąt przedstawiony obok zostanie ponownie narysowany w skali 1:5. Oblicz obwód tego nowego wielokąta.



6. Obwód trójkąta wynosi 33 cm. Długości boków tego trójkąta to trzy kolejne liczby nieparzyste. Znajdź je.

7. Narysuj siedmiokąt o dokładnie dwóch kątach ostrych.

8. Uzupełnij zdanie:

Dwunastokąt ma ..... boków, ..... kątów i ..... wierzchołków.

9. Sześciokąt ma wszystkie boki takiej samej długości. Obwód tego sześciokąta narysowanego w skali 1 : 5 wynosi 36 cm. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Długość boku sześciokąta w skali 1 : 1 wynosi 30 cm.

☐ prawda ☐ fałsz

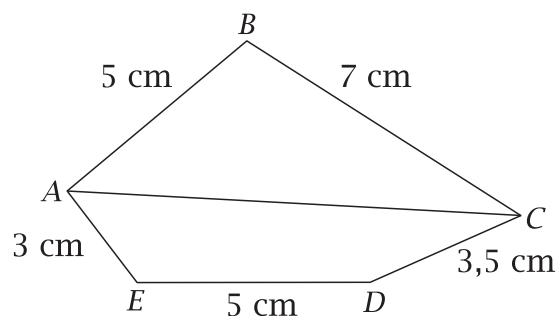
Obwód tego sześciokąta narysowanego w skali 1 : 2 wynosi 90 cm.

☐ prawda ☐ fałsz

.....  
imię i nazwisko.....  
klasa.....  
data

1. Oblicz obwód ośmiokąta, którego każdy bok ma długość 11 cm.

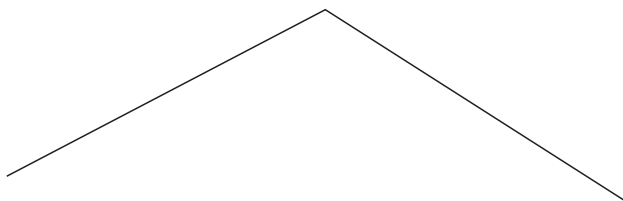
2. Która z figur, czworokąt  $ACDE$  czy trójkąt  $ABC$ , ma większy obwód i o ile?



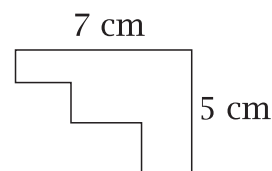
\*3. Dwudziestokąt ma 190 przekątnych. Czy to zdanie jest prawdziwe? Wybierz poprawną odpowiedź i jedno jej uzasadnienie.

- ☐ TAK,                      ☐ z każdego wierzchołka wychodzi 17 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.
- ☐ NIE,                      ponieważ ☐ z każdego wierzchołka wychodzi 19 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.
- ☐ z każdego wierzchołka wychodzi 20 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

\*4. Dorysuj dwa boki tak, aby powstał czworokąt z kątem wklęsłym o mierze  $240^\circ$ .



5. Wielokąt przedstawiony obok zostanie ponownie narysowany w skali 1:4. Oblicz obwód tego nowego wielokąta.



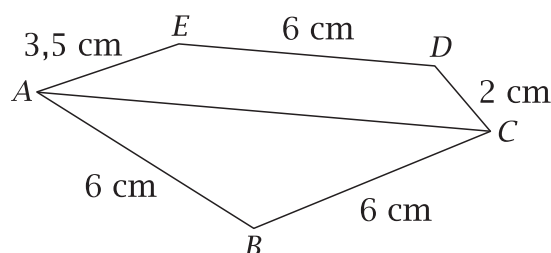
6. Obwód trójkąta wynosi 18 cm. Długości boków tego trójkąta to trzy kolejne liczby parzyste. Znajdź je.

7. Narysuj sześciokąt o dokładnie dwóch kątach rozwartych.
8. Uzupełnij zdanie:  
Dziewięciokąt ma ..... boków, ..... kątów i ..... wierzchołków.
9. Siedmiokąt ma wszystkie boki takiej samej długości. Obwód tego siedmiokąta narysowanego w skali 1 : 9 wynosi 70 cm. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.
- |  |                                 |                                |
|--|---------------------------------|--------------------------------|
| Długość boku siedmiokąta w skali 1 : 1 wynosi 63 cm.             | <input type="checkbox"/> prawda | <input type="checkbox"/> fałsz |
| Obwód tego siedmiokąta narysowanego w skali 1 : 2 wynosi 450 cm. | <input type="checkbox"/> prawda | <input type="checkbox"/> fałsz |

.....  
imię i nazwisko.....  
klasa.....  
data

1. Oblicz obwód siedmiokąta, którego każdy bok ma długość 11 cm.

2. Która z figur, czworokąt  $ACDE$  czy trójkąt  $ABC$ , ma większy obwód i o ile?



\*3. Dwudziestokąt ma 200 przekątnych. Czy to zdanie jest prawdziwe? Wybierz poprawną odpowiedź i jedno jej uzasadnienie.

☐ TAK,

☐ NIE,

ponieważ

☐ z każdego wierzchołka wychodzi 19 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

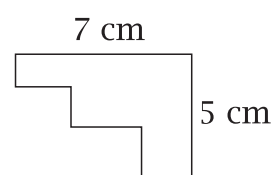
☐ z każdego wierzchołka wychodzi 17 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

☐ z każdego wierzchołka wychodzi 20 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

\*4. Dorysuj dwa boki tak, aby powstał czworokąt z kątem wklęsłym o mierze  $190^\circ$ .



5. Wielokąt przedstawiony obok zostanie ponownie narysowany w skali 1:6. Oblicz obwód tego nowego wielokąta.



6. Obwód trójkąta wynosi 42 cm. Długości boków tego trójkąta to trzy kolejne liczby parzyste. Znajdź je.

7. Narysuj czworokąt o dokładnie dwóch kątach prostych.

8. Uzupełnij zdanie:

Sześciokąt ma ..... boków, ..... kątów i ..... wierzchołków.

9. Sześciokąt ma wszystkie boki takiej samej długości. Obwód tego sześciokąta narysowanego w skali 1 : 3 wynosi 30 cm. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Długość boku sześciokąta w skali 1 : 1 wynosi 10 cm.

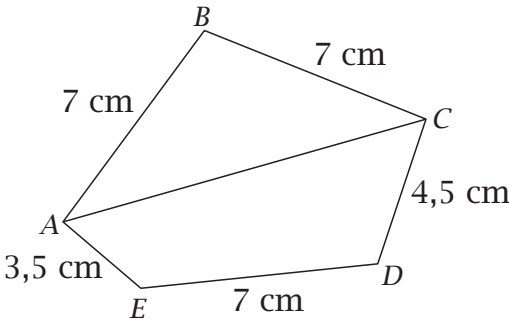
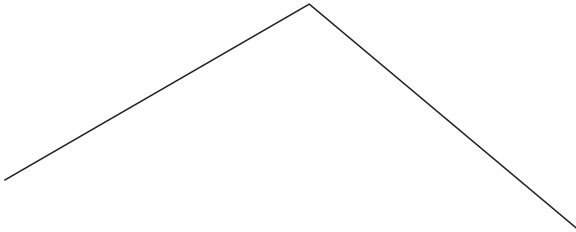
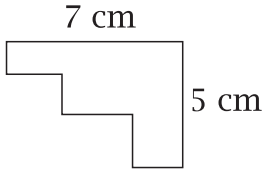
☐ prawda ☐ fałsz

Obwód tego sześciokąta narysowanego w skali 1 : 2 wynosi 45 cm.

☐ prawda ☐ fałsz



.....  
imię i nazwisko.....  
klasa.....  
data

1. Oblicz obwód dziesięciokąta, którego każdy bok ma długość 12 cm.
2. Która z figur, czworokąt  $ACDE$  czy trójkąt  $ABC$ , ma większy obwód i o ile?
- 
- \*3. Piętnastokąt ma 125 przekątnych. Czy to zdanie jest prawdziwe? Wybierz poprawną odpowiedź i jedno jej uzasadnienie.
- ☐ TAK, ☐ z każdego wierzchołka wychodzi 12 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.
- ☐ NIE, ponieważ ☐ z każdego wierzchołka wychodzi 14 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.
- ☐ z każdego wierzchołka wychodzi 15 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.
- \*4. Dorysuj dwa boki tak, aby powstał czworokąt z kątem wklęsłym o mierze  $250^\circ$ .
- 
5. Wielokąt przedstawiony obok zostanie ponownie narysowany w skali 1:3. Oblicz obwód tego nowego wielokąta.
- 
6. Obwód trójkąta wynosi 24 cm. Długości boków tego trójkąta to trzy kolejne liczby parzyste. Znajdź je.

7. Narysuj sześciokąt o dokładnie dwóch kątach prostych.

8. Uzupełnij zdanie:

Ośmiokąt ma ..... boków, ..... kątów i ..... wierzchołków.

9. Siedmiokąt ma wszystkie boki takiej samej długości. Obwód tego siedmiokąta narysowanego w skali 1 : 5 wynosi 70 cm. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Długość boku siedmiokąta w skali 1 : 1 wynosi 50 cm.

☐ prawda ☐ fałsz

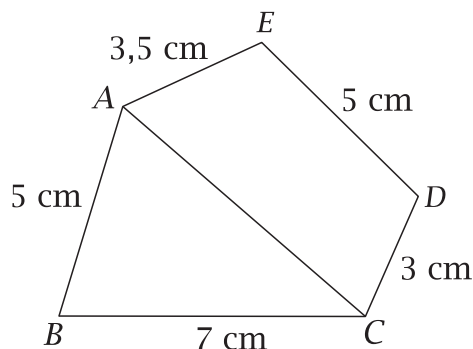
Obwód tego siedmiokąta narysowanego w skali 1 : 2 wynosi 140 cm.

☐ prawda ☐ fałsz

.....  
imię i nazwisko.....  
klasa.....  
data

1. Oblicz obwód jedenastokąta, którego każdy bok ma długość 9 cm.

2. Która z figur, czworokąt  $ACDE$  czy trójkąt  $ABC$ , ma większy obwód i o ile?



\*3. Dwudziestokąt ma 170 przekątnych. Czy to zdanie jest prawdziwe? Wybierz poprawną odpowiedź i jedno jej uzasadnienie.

☐ TAK,

☐ NIE,

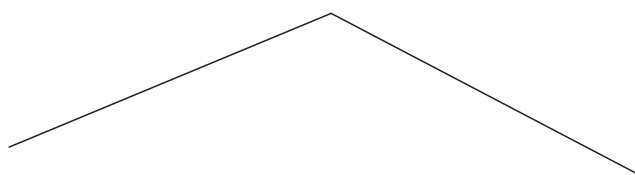
ponieważ

☐ z każdego wierzchołka wychodzi 20 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

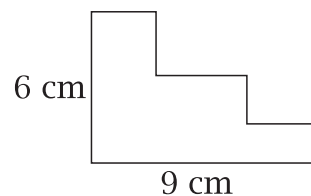
☐ z każdego wierzchołka wychodzi 19 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

☐ z każdego wierzchołka wychodzi 17 przekątnych, a każda przekątna liczona jest dwa razy.

\*4. Dorysuj dwa boki tak, aby powstał czworokąt z kątem wklęsłym o mierze  $230^\circ$ .



5. Wielokąt przedstawiony obok zostanie ponownie narysowany w skali 1:3. Oblicz obwód tego nowego wielokąta.



6. Obwód trójkąta wynosi 39 cm. Długości boków tego trójkąta to trzy kolejne liczby nieparzyste. Znajdź je.

7. Narysuj pięciokąt o dokładnie dwóch kątach ostrych.

8. Uzupełnij zdanie:

Siedmiokąt ma ..... boków, ..... kątów i ..... wierzchołków.

9. Ośmiokąt ma wszystkie boki takiej samej długości. Obwód tego ośmiokąta narysowanego w skali 1 : 5 wynosi 40 cm. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Długość boku ośmiokąta w skali 1 : 1 wynosi 8 cm.

☐ prawda ☐ fałsz

Obwód tego ośmiokąta narysowanego w skali 1 : 2 wynosi 100 cm.

☐ prawda ☐ fałsz