



.....  
imię i nazwisko

.....  
lp. w dzienniku

.....  
klasa

.....  
data

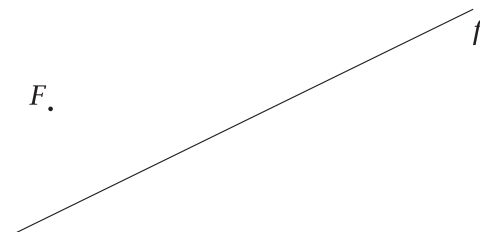
1. a) Narysuj prostą prostopadłą do prostej  $e$ , przechodzącą przez punkt  $E$ .

$\cdot E$

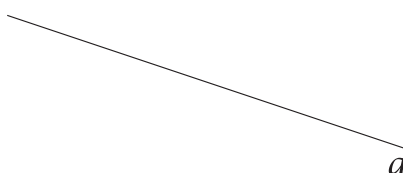


b) Narysuj prostą równoległą do prostej  $f$ , przechodzącą przez punkt  $F$ .

$F$



2. Zaznacz 5 punktów, których odległość od prostej  $a$  wynosi 2 cm 7 mm.

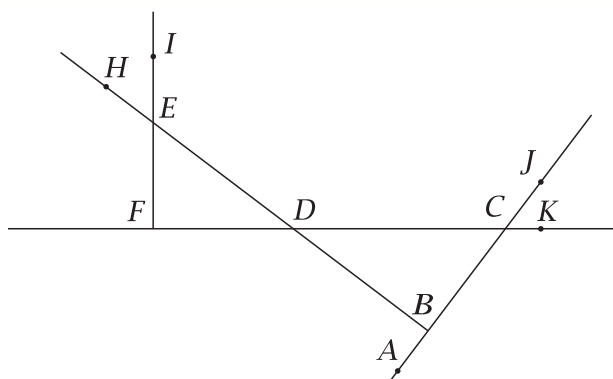


3. Zaznacz różnymi kolorami na rysunku, a następnie wypisz po dwa:

kąty proste .....

kąty ostre .....

kąty rozwarte .....



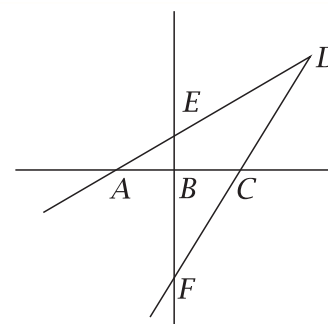
4. Uzupełnij poniższe zdania odpowiednimi określeniami wybranymi z ramki.

ostre, proste, rozwarte

$\sphericalangle ABE$  i  $\sphericalangle FBC$  to kąty .....

$\sphericalangle ADF$  i  $\sphericalangle EAB$  to kąty .....

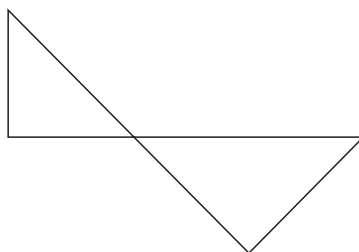
$\sphericalangle FED$  i  $\sphericalangle ACD$  to kąty .....



5. Kąt prosty i kąt rozwarty o jednym ramieniu wspólnym mogą utworzyć kąt:

- A. półpełny    B. wklęsły    C. rozwarty    D. pełny

6. Na podstawie rysunku oceń prawdziwość poniższych zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.



Narysowane odcinki tworzą tyle samo kątów ostrych co rozwartych.

prawda     fałsz

Z narysowanych odcinków utworzyły się dwa kąty wklęsłe.

prawda     fałsz

7. Uzupełnij zdania, wpisując odpowiednie nazwy kątów:

W ciągu czterech godzin wskazówka godzinowa obróci się o kąt .....

W ciągu 10 minut wskazówka minutowa obróci się o kąt .....

8. Czy podane zdania są prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

O godzinie 10:00 wskazówka minutowa z godzinową tworzą kąt wklęsły.

TAK     NIE

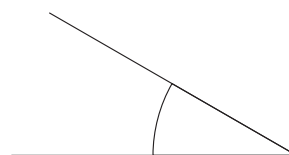
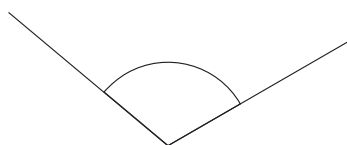
O godzinie 5:45 wskazówka minutowa z godzinową tworzą kąt prosty.

TAK     NIE

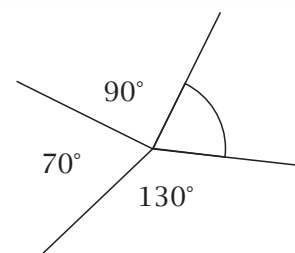
9. Podkreśl miary kątów ostrych.

154°    27°    312°    88°    92°    2°    184°

10. Zmierz narysowane kąty i wpisz ich miary.



11. Wpisz, ile stopni ma kąt zaznaczony łukiem.



12. Narysuj kąty o miarach:  $45^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $230^\circ$ ,  $330^\circ$ .

13. Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

W ciągu 5 godzin wskazówka godzinowa obróci się o  $150^\circ$ .

prawda  fałsz

W ciągu 20 minut wskazówka minutowa obróci się o  $65^\circ$ .

prawda  fałsz

14. Uzupełnij miary kątów  $\alpha$  i  $\beta$ .

Wskazówka godzinowa podczas 8 godzin najpierw obróciła się o kąt  $\alpha = \dots\dots\dots$ , potem o kąt  $\beta$  dwa razy większy od  $\alpha$ , a następnie o  $30^\circ$ . Kąt  $\beta = \dots\dots\dots$ .

15. Czy podane zdania są prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

O godzinie 16:05 wskazówki godzinowa i minutowa tworzą kąty o miarach  $90^\circ$  i  $270^\circ$ .

TAK  NIE

W ciągu 45 minut wskazówka minutowa obróci się o kąt 12 razy większy od kąta, o który w tym czasie obróci się wskazówka godzinowa.

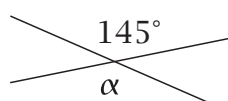
TAK  NIE

16. Uzupełnij miary kątów.



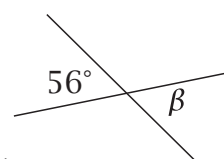
17. Podaj miary kątów  $\alpha$  i  $\beta$ .

a)



$\alpha = \dots\dots\dots$

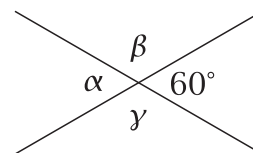
b)



$\beta = \dots\dots\dots$

18. Podaj miary kątów  $\alpha$ ,  $\beta$  i  $\gamma$ .

$$\alpha = \dots\dots\dots \quad \beta = \dots\dots\dots \quad \gamma = \dots\dots\dots$$

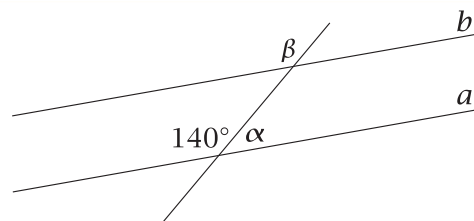


19. Proste  $a$  i  $b$  są równoległe.

Podaj miary kątów  $\alpha$  i  $\beta$ .

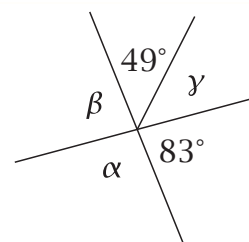
$$\alpha = \dots\dots\dots$$

$$\beta = \dots\dots\dots$$



20. Korzystając z rysunku, oblicz miary kątów  $\alpha$ ,  $\beta$  i  $\gamma$ .

$$\alpha = \dots\dots\dots \quad \beta = \dots\dots\dots \quad \gamma = \dots\dots\dots$$



21. Jeden z kątów przyległych ma miarę  $150^\circ$ . Oceń prawdziwość zdań. Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Drugi ma miarę pięć razy mniejszą.  prawda  fałsz

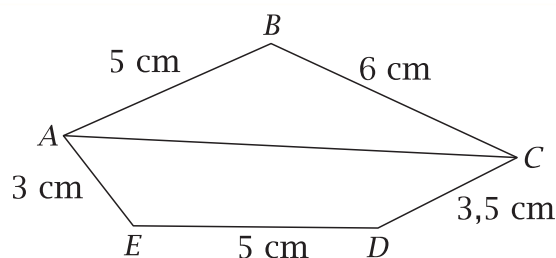
Miary tych kątów różnią się o  $120^\circ$ .  prawda  fałsz

22. Dwie proste przecinają się, tworząc kąty ostre i rozwarte. Miara kąta ostrego jest dwukrotnie mniejsza od miary kąta rozwartego. Oblicz miarę kąta rozwartego.

23. Dwa kąty wierzchołkowe i jeden do nich przyległy mają w sumie  $328^\circ$ . Oblicz miary kątów przyległych.

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

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



26. 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

27. Uzupełnij zdania nazwami trójkątów: ostrokątny, prostokątny lub rozwartokątny.

Trójkąt, którego miary kątów wynoszą  $30^\circ$ ,  $75^\circ$  i  $75^\circ$ , jest .....

Trójkąt, którego miary kątów wynoszą  $120^\circ$ ,  $40^\circ$  i  $20^\circ$ , jest .....

Trójkąt, którego miary kątów wynoszą  $25^\circ$ ,  $65^\circ$  i  $90^\circ$ , jest .....

28. Oblicz obwód trójkąta równoramiennego, w którym ramię ma 6 cm, a podstawa jest trzy razy krótsza.

29. Narysuj trójkąt ostrokątny równoramienny o ramionach długości 5 cm.

30. Narysuj trójkąt rozwartokątny równoramienny o ramionach długości 4 cm.

31. Narysuj za pomocą cyrkla i linijki trójkąt równoboczny o boku 3 cm 5 mm.

32. Podstawa trójkąta równoramiennego ma długość 4 cm, a jego obwód wynosi 10 cm. Narysuj ten trójkąt za pomocą cyrkla i linijki.

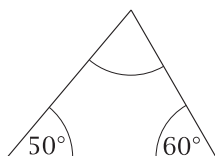
33. Czy poniższe zdania są prawdziwe? Wstaw znak X w odpowiednią kratkę.

Suma miar kątów trójkąta prostokątnego wynosi  $180^\circ$ .  TAK  NIE

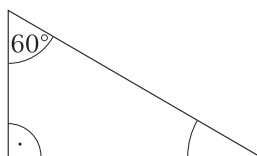
Istnieje trójkąt, którego miary kątów wynoszą  $45^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $100^\circ$ .  TAK  NIE

34. Wpisz brakujące miary kątów. Podpisz każdy trójkąt wszystkimi określaniami, które do niego pasują, wybranymi spośród: równoboczny, równoramienny, ostrokątny, prostokątny, rozwartokątny.

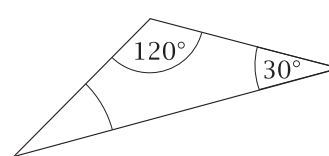
a)



b)

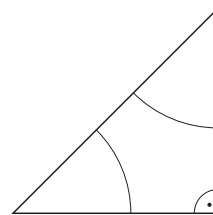
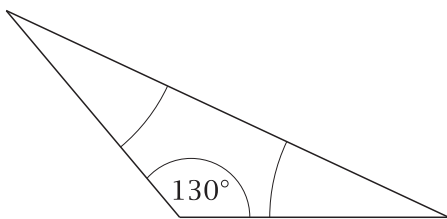
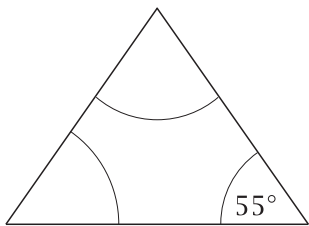


c)



.....

35. Poniżej narysowano trójkąty równoramienne. Wpisz brakujące miary kątów.



36. Wpisz na rysunku miary kątów wewnętrznych trójkąta.

