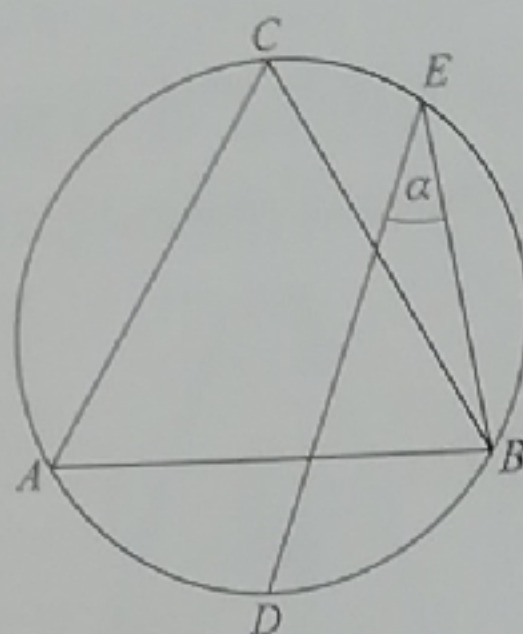


Zadanie 11.107. [matura, sierpień 2018, zad. 19. (1 pkt)]
Pole trójkąta o bokach długości 4 oraz 9 i kącie między nimi o mierze 60° jest równe
A. 18 B. 9 C. $18\sqrt{3}$ D. $9\sqrt{3}$

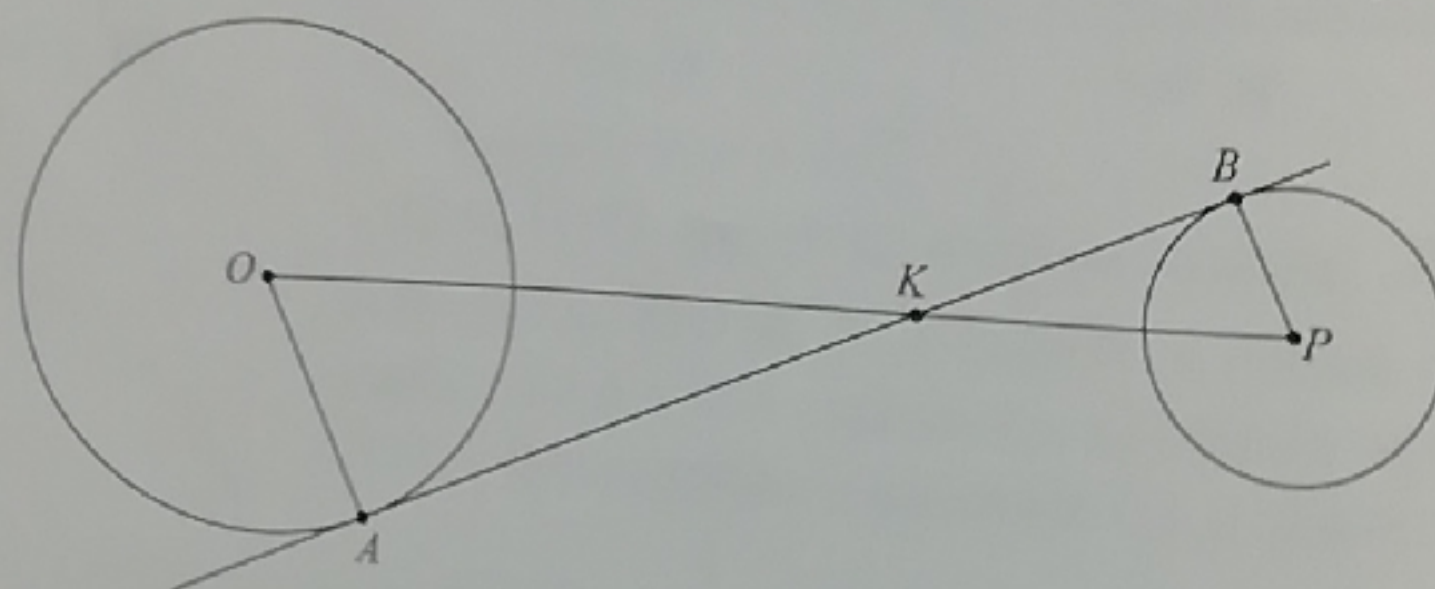
Zadanie 11.108. [matura, sierpień 2018, zad. 34. (4 pkt)]
W trójkącie prostokątnym ACB przyprostokątna AC ma długość 5, a promień okręgu wpisanego w ten trójkąt jest równy 2. Oblicz pole trójkąta ACB .

Zadanie 11.109. [matura, maj 2019, zadanie 14. (1 pkt)]
Punkty D i E leżą na okręgu opisanym na trójkącie równobocznym ABC (zobacz rysunek). Odcinek CD jest średnicą tego okręgu. Kąt wpisany DEB ma miarę α .



Zatem
A. $\alpha = 30^\circ$ B. $\alpha < 30^\circ$ C. $\alpha > 45^\circ$ D. $\alpha = 45^\circ$

Zadanie 11.110. [matura, maj 2019, zadanie 15. (1 pkt)]
Dane są dwa okręgi: okrąg o środku w punkcie O i promieniu 5 oraz okrąg o środku w punkcie P i promieniu 3. Odcinek OP ma długość 16. Prosta AB jest styczna do tych okręgów w punktach A i B . Ponadto prosta AB przecina odcinek OP w punkcie K (zobacz rysunek).

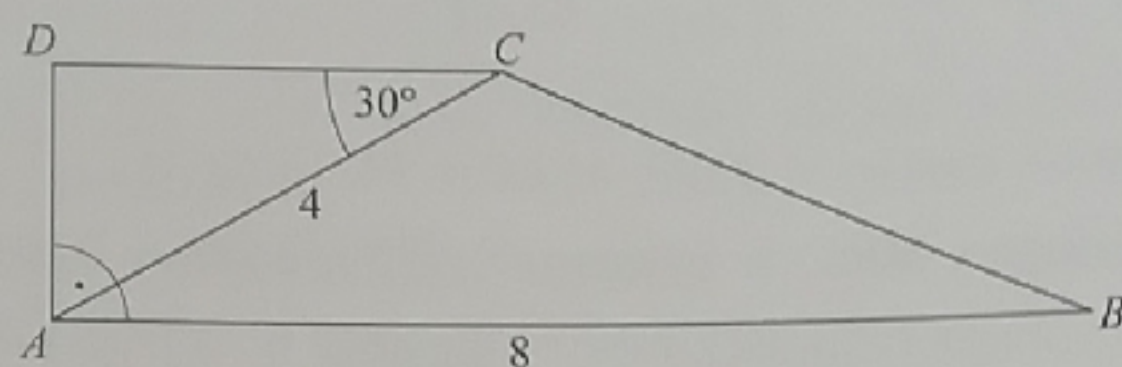


Wtedy
A. $|OK| = 6$ B. $|OK| = 8$ C. $|OK| = 10$ D. $|OK| = 12$

Zadanie 11.111. [matura, maj 2019, zadanie 16. (1 pkt)]
Dany jest romb o boku długości 4 i kącie rozwartym 150° . Pole tego rombu jest równe
A. 8 B. 12 C. $8\sqrt{3}$ D. 16

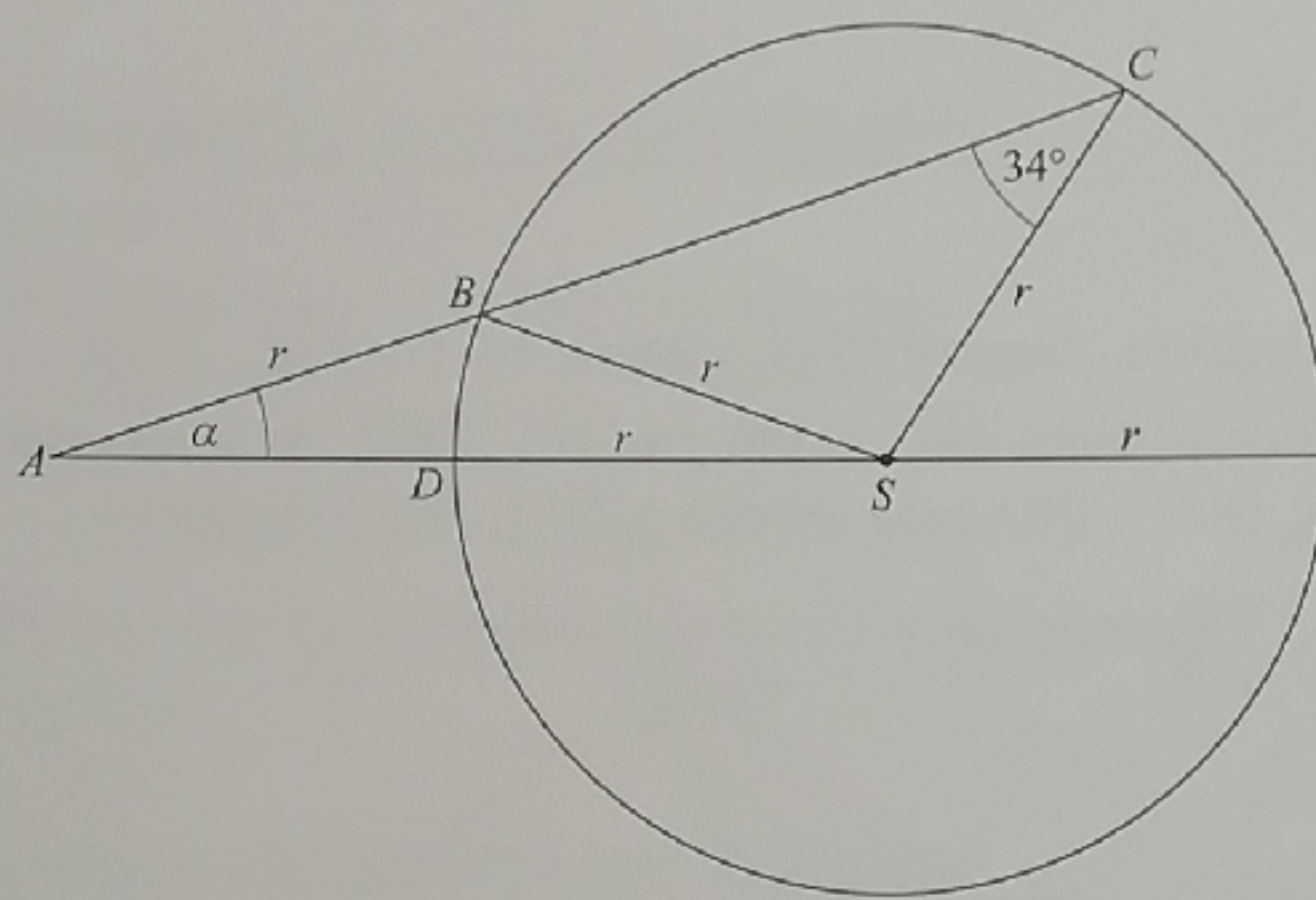
Zadanie 11.112. [matura, maj 2019, zadanie 31. (2 pkt)]

W trapezie prostokątnym $ABCD$ dłuższa podstawa AB ma długość 8. Przekątna AC tego trapezu ma długość 4 i tworzy z krótszą podstawą trapezu kąt o mierze 30° (zobacz rysunek). Oblicz długość przekątnej BD tego trapezu.



Zadanie 11.113. [matura, czerwiec 2019, zadanie 14. (1 pkt)]

Punkty B , C i D leżą na okręgu o środku S i promieniu r . Punkt A jest punktem wspólnym prostych BC i SD , a odcinki AB i SC są równej długości. Miara kąta BCS jest równa 34° (zobacz rysunek). Wtedy



A. $\alpha = 12^\circ$

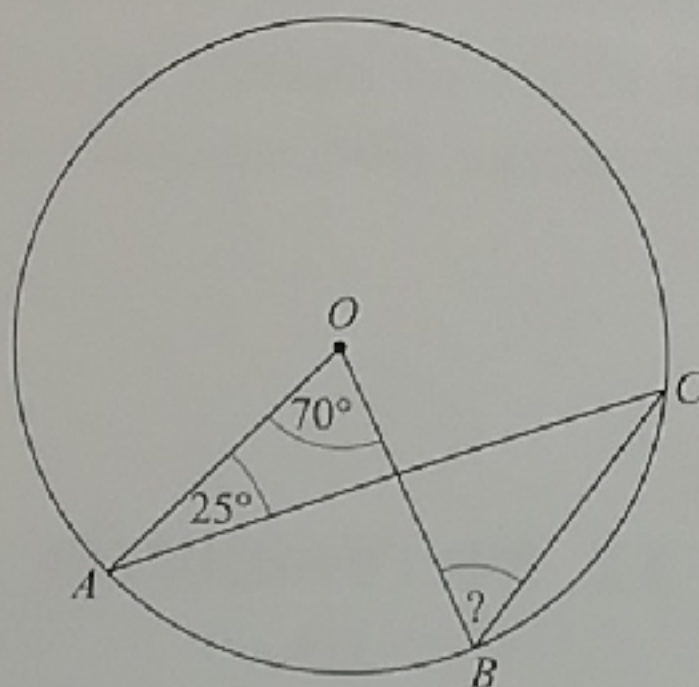
B. $\alpha = 17^\circ$

C. $\alpha = 22^\circ$

D. $\alpha = 34^\circ$

Zadanie 11.114. [matura, czerwiec 2019, zadanie 16. (1 pkt)]

Na okręgu o środku w punkcie O wybrano trzy punkty A , B , C tak, że $|\angle AOB| = 70^\circ$, $|\angle OAC| = 25^\circ$. Cięciwa AC przecina promień OB (zobacz rysunek). Wtedy miara $\angle OBC$ jest równa



A. $\alpha = 25^\circ$

B. $\alpha = 60^\circ$

C. $\alpha = 70^\circ$

D. $\alpha = 85^\circ$