

Liga Zadaniowa – województwo kujawsko-pomorskie
Klasa I gimnazjum
Etap Rejonowy
II spotkanie konkursowe 9.01.2010

1. Oblicz pole czworokąta $ABCD$, mając dane współrzędne punktów $A=(-3, 5)$, $B=(3, 3)$, $C=(4, -2)$, $D=(-5, -3)$.
2. Uzupełnij kwadrat magiczny:

$2x - 8$	$-x + 1$	$4 - 4x$

3. W trójkącie ABC kąt A ma 60° , a kąt B ma 70° . Przedłużono bok BC poza C i znaleziono na tym przedłużeniu punkt D taki, że $|CD| = |CA|$. Oblicz miary kątów trójkąta ACD .
4. Dane są punkty o współrzędnych $(-4, -1)$, $(4, -2)$, $(2, 4)$.
Wyznacz wszystkie równoległoboki, których trzy wierzchołki znajdują się w podanych punktach.
5. Zewnętrzne kąty trójkąta są proporcjonalne do liczb 6:7:11.
Znajdź kąt między dwusiecznymi wychodzącymi z wierzchołków mniejszych kątów wewnętrznych tego trójkąta.
6. Przekątna czworokąta wypukłego dzieli na połowę odcinek łączący środki przeciwległych boków tego czworokąta. Udowodnij, że przekątna ta dzieli czworokąt na dwa trójkąty o równych polach.

Uwagi:

- Wszystkie odpowiedzi do zadań powinny być uzasadnione.
- Czas trwania konkursu – 90 minut.
- Nie można używać kalkulatorów