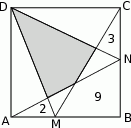
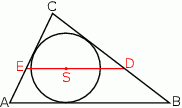
***Seria pierwsza***



**Zadanie 1**

Dany jest kwadrat . Odcinki poprowadzone z punktów i do jego wierzchołków dzielą go na osiem części. Na rysunku zaznaczono pola trzech z nich. Jakie jest pole zacieniowanej części?

**Zadanie 2**

Przez środek  okręgu wpisanego w trójkąt  poprowadzono prostą równoległą do boku , która przecina boki i  odpowiednio w punktach i . Wykaż, że

**Zadanie 3**

Dany jest trapez ABCD o podstawach i . Punkt leży na ramieniu , przy czym oraz . Udowodnij, ze kąt jest prosty.

**Zadanie 4**

Obwód trójkąta jest równy 8. Oblicz obwód trójkąta o wierzchołkach będących środkami środkowych trójkąta .

**Uwaga:** *środkowa trójkąta to odcinek łączący wierzchołek trójkąta ze środkiem przeciwległego boku.*

**Zadanie 5**

Olek narysował kwadrat , a następnie na prostej zaznaczył takie punkty i leżące poza kwadratem, że i . Oblicz miary katów czworokąta .

**Uwagi:**

* **za bezbłędne rozwiązanie każdego z zadań można uzyskać 5 punktów,**
* **każde zadanie musi być rozwiązane na oddzielnej kartce formatu A4,**
* **aby wziąć udział w konkursie należy rozwiązać choć jedno zadanie,**
* **rozwiązania zadań każdy składa u swego nauczyciela matematyki,**
* **termin oddawania zadań pierwszej serii mija 21.10.2016 r.**