

# GIMNAZJUM NR 2 im. Królowej Zofii w Sanoku

## „SZÓSTKA W ROZUMIE”

zadania dla klasy I gimnazjum

### ZESTAW NR 2

#### ZADANIE 1 ( 3 punkty)

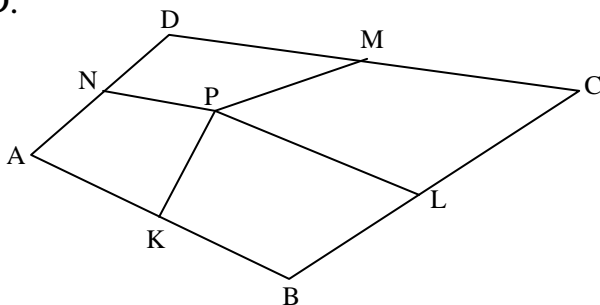
Podstawa pewnego trójkąta jest o  $x$  cm większa od wysokości opuszczonej na ten bok. Jaki warunek musi spełniać liczba  $x$ , aby pole tego trójkąta było mniejsze od 40, gdy wysokość ma długość 8 cm?

#### ZADANIE 2 ( 3 punkty)

Zbiornik napełnia się wodą płynącą z jednego kranu w czasie 2 godzin, zaś płynącą z drugiego kranu w ciągu 4 godzin. Pełny zbiornik można opróżnić (przez otwarcie zaworu) w ciągu 8 godzin. Po jakim czasie zbiornik napełni się, jeżeli woda płynie z obu kranów i zawór jest otwarty?

#### ZADANIE 3 ( 4 punkty)

Dany jest czworokąt wypukły ABCD. Punkt P leży wewnątrz tego czworokąta. Punkty: K, L, M, N są odpowiednio środkami boków AB, BC, CD, i DA (rys. poniżej.) Wykaż, że suma pól czworokątów AKPN i PLCM jest równa sumie pól czworokątów KBLP i NPMD.



Wskazówka. Poprowadź odcinki łączące wierzchołki czworokąta ABCD z punktem P. Jaki związek zachodzi między polami trójkątów AKP i KBP, BPL i LCP, CPM i MPD oraz DPN i APN?