**KOŁO TRUDNE DOŚĆ**

Z.1 Oblicz wartość wyrażenia , jeśli wiadomo, że = 5ab

Z.2 Oblicz wartość wyrażenia , jeśli

Z.3

Wykaż, że:

Z. 4 Uzasadnij, że dla każdej liczby całkowitej liczba jest

podzielna przez .

Z. 5 Wykaż, że dla każdej liczby liczba jest podzielna przez 30.

Z. 6 Udowodnij, że reszta z dzielenia liczby pierwszej przez 30 jest równa 1 lub jest liczbą pierwszą.

Z.7 Jaki obwód ma równoległobok o wysokościach m i n i kącie ostrym

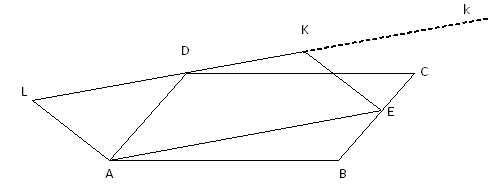
Z.8 Dany jest czworokąt ABCD, w którym AB II CD. Na boku BC wybrano taki punkt E, że

. Wykaż, że kąt AED jest prosty.

Z. 9 Dany jest równoległobok ABCD oraz punkt E należący do boku BC. Przez punkt D prowadzimy

prostą k równoległą do AE. Na prostej k obieramy takie punkty K , L , że czworokąt AEKL jest

równoległobokiem. Udowodnij, że oba równoległoboki mają równe pola.



Z. 10 Wysokości pewnego trójkąta maja długości: . Obwód tego trójkąta

wynosi 16. Oblicz długości boków trójkąta.

Z. 11 Czy przez okno w kształcie kwadratu o boku można przenieść prostopadłościenne pudło

o wymiarach

**Ad. 1 Spróbuj z danej równości wyznaczyć za pomocą wzorów skr.mn.**

**raz**

= 5ab = 5ab

Ad.2

Ad.3

reszta już bardzo łatwa

Ad.4

Iloczyn czynników jest podzielny przez 5, jeżeli jeden z czynników jest przez 5 podzielny.

Dla podzielny jest czynnik k,

dla podzielny jest czynnik

w trzecim i czwartym przypadku podzielny jest czynnik (wz. skr. mn.)

Ad.5

to iloczyn trzech kolejnych liczb N ,

więc jest podzielny przez .

Brakuje podzielności przez 5, ale patrz zad.4.