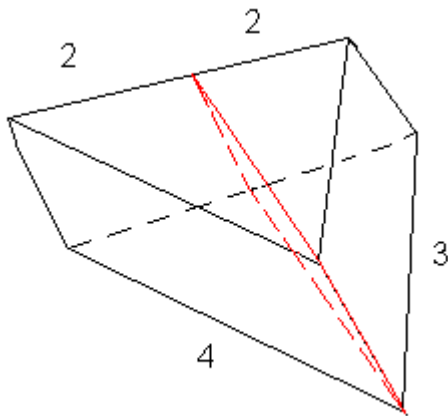


KONKURS MATEMATYCZNO-FIZYCZNO-INFORMATYCZNY

ETAP III (termin oddania rozwiązań 13 lutego 2009r.)

Zadanie: 1 (2pkt)



Czekoladka ma kształt graniastostupa, którego podstawa jest trójkątem o bokach 4centymetry, 4centymetry, 3 centymetry jak pokazano na rysunku.

Zewnętrzna część czekoladki jest utworzona z cienkiej warstwy mlecznej czekolady. W środku zaś jest galaretka.

Sabina i Józek muszą podzielić czekoladkę. Zdecydowali się przeciąć wzdłuż przekroju pokazanego na rysunku czerwoną linią (wyznaczonego przez dwie środkowe trójkątów stanowiących podstawy).

Sabina chciałaby mieć jak najwięcej mlecznej czekolady którą uwielbia. Józkowi zależy tylko by mieć jak najwięcej czekoladki (objętości).

Którą część czekoladki powinien wziąć Józek a którą Sabina?

Zadanie: 2 (2pkt)

Malarz potrzebuje 3 dni na pomalowanie mieszkania, drugi- 6dni. Ile dni potrzeba na pomalowanie całego mieszkania, jeśli będą pracowali razem?

Zadanie: 3 (2pkt)

Znajdź informacje o systemie dwójkowym zapisywania liczb i przedstaw tym sposobem liczby: 2, 5, 16, 1024

Zadanie: 4 (2pkt)

Grzałka elektryczna doprowadza do wrzenia wodę w szklance (0,2l) od temperatury 18 °C w czasie 3 minut. Oblicz moc tej grzałki ($C_w=4200 \text{ J/kg} \cdot ^\circ\text{C}$)

Zadanie: 5 (2pkt)

Jeden z serwerów, oparty o Linux, pracuje niestabilnie. Informatyk podejrzewa, iż przyczyną może być mało pamięci. Jakiego należy użyć polecenia aby sprawdzić informacje o używanej i wolnej pamięci operacyjnej oraz pamięci wirtualnej? W odpowiedzi podaj nazwę jednego polecenia.