IMIĘ I NAZWISKO

ZADANIE 1 (5 PKT)

Kule o jednakowych promieniach ułożono w rzędach tworząc w ten sposób kwadrat. Gdyby usunięto 669 kul, to z pozostałych można by było zbudować trójkąt równoboczny (w pierwszym rzędzie jedna kula, w drugim dwie, w trzecim trzy itd.) Bok trójkąta równobocznego zawierałby wówczas o 8 kul więcej niż bok kwadratu. Z ilu kul zbudowany był kwadrat?

Odp.:

ZADANIE 2 (5 PKT)

Nachylenie stoku wynosi 30°, a długość stoku 150 m. Podaj różnicę wzniesień.

Odp.:

ZADANIE 3 (5 PKT)

Czy okrągła serweta o średnicy 1,4 m przykryje kwadratowy stół o boku 1 m?

Odp.:

ZADANIE 4 (5 PKT)

Huta szkła produkuje kulki szklane o promieniu 5 cm. Do wysyłki będą one pakowane po 4 sztuki w sztywne pudełka w kształcie walca, którego wysokość wynosi 10 cm, a średnica 24 cm. Czy dobrze została dobrana średnica tych pudełek?

Odp.:

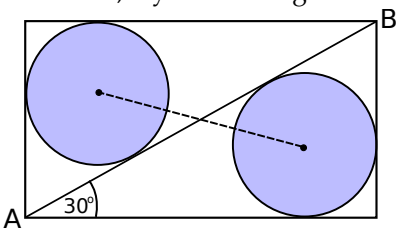
ZADANIE 5 (5 PKT)

Jaka jest wysokość budynku rzucającego cień długości 19 m w momencie, gdy promienie słoneczne padają pod kątem $\alpha = 60^\circ$. Wynik podaj z dokładnością do 10 cm.

Odp.:

ZADANIE 6 (5 PKT)

Na rysunku przedstawiony został szkic części parku. Dwie fontanny wpisano w prostokątny klomb kwiatów. Są one styczne do linii przekątnej klombu. Wiedząc, że przekątna klombu ma długość $AB = 10$ m oraz tworzy ona z jednym z boków klombu kąt o mierze 30°, wyznacz odległość środków tych fontann.



Odp.: