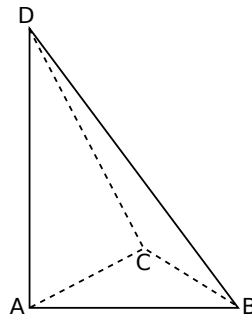


ZADANIE 1 (5 PKT)

Podstawą ostrosłupa  $ABCD$  jest trójkąt  $ABC$ . Krawędź  $AD$  jest wysokością ostrosłupa (zobacz rysunek).



Oblicz objętość ostrosłupa  $ABCD$ , jeśli wiadomo, że  $|AD| = 12$ ,  $|BC| = 6$ ,  $|BD| = |CD| = 13$ .

ZADANIE 2 (5 PKT)

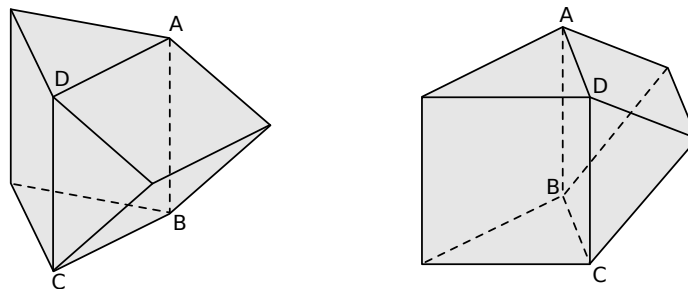
Podstawą graniastoslupa jest trójkąt prostokątny, w którym przeciwprostokątna ma długość 8 cm, a jeden z kątów ma miarę  $30^\circ$ . Powierzchnia boczna tego graniastoslupa po rozwinięciu na płaszczyznę jest kwadratem. Oblicz pole powierzchni całkowitej i objętość tego graniastoslupa.

ZADANIE 3 (5 PKT)

Oblicz objętość i pole powierzchni całkowitej ostrosłupa prawidłowego czworokątnego, w którym krawędź podstawy ma długość 2, a krawędź boczna długość 6.

ZADANIE 4 (5 PKT)

Na rysunkach przedstawiono tę samą bryłę widzianą z dwóch stron. Każda ze ścian tej bryły jest albo kwadratem, albo trójkątem równobocznym. Kwadratem jest też czworokąt  $ABCD$  (patrz rysunki). Każda krawędź ma długość 2. Jaka objętość ma ta bryła? Zapisz obliczenia.



ZADANIE 5 (5 PKT)

W ostrosłupie prawidłowym trójkątnym krawędź boczna ma długość  $3\sqrt{6}$ , a krawędź podstawy ma długość 12. Oblicz miarę kąta utworzonego przez dwie sąsiednie ściany boczne.

ZADANIE 6 (5 PKT)

W ostrosłupie prawidłowym trójkątnym krawędź podstawy ma długość  $2\sqrt{3}$ . Oblicz objętość tego ostrosłupa jeżeli kąt nachylenia krawędzi bocznej do podstawy ma miarę  $60^\circ$ .

ZADANIE 7 (5 PKT)

W graniastosłupie prawidłowym trójkątnym o krawędzi podstawy  $a = 6$  przekątna ściany bocznej tworzy z drugą ścianą boczną kąt o mierze  $30^\circ$ . Oblicz

- a) długość przekątnej ściany bocznej,
- b) długość wysokości graniastosłupa,
- c) objętość i pole powierzchni całkowitej.