

ZADANIE 10. (1 punkt)

punkty

Zaznacz grupę przegród dla pomieszczeń ogrzewanych ($t > 16^{\circ}\text{C}$), dla której wymagany współczynnik przenikania ciepła U [$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$] ma najmniejszą wartość:

- a) ściany zewnętrzne,
- b) ściany wewnętrzne pomiędzy pomieszczeniami ogrzewanymi i nieogrzewanymi,
- c) dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami.

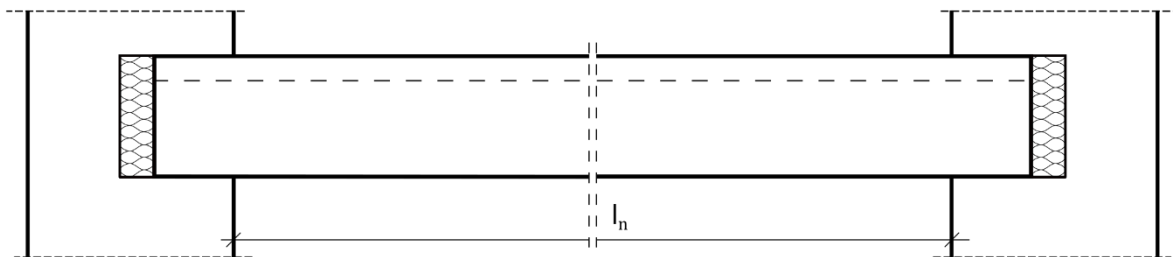
ZADANIE 11. (5 punktów)

punkty

Na rysunku pokazano schematycznie przekrój podłużny przez żebro stropu Akermana.

Na schemacie wrysuj zbrojenie żebra (żeber).

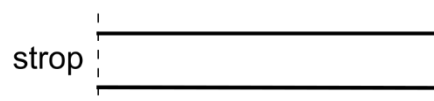
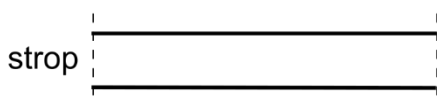
Pod rysunkiem pokaż schematycznie kształt prętów nośnych.

**ZADANIE 12. (10 punktów)**

punkty

Na pokazanym schematycznie stropie wrysuj i nazwij warstwy stropodachu zielonego:

- a) o tradycyjnym układzie warstw,
- b) o odwróconym układzie warstw.



ZADANIE 13. (4 punkty)

Narysuj schematycznie rzuty schodów:

punkty

a) prostych jednobiegowych

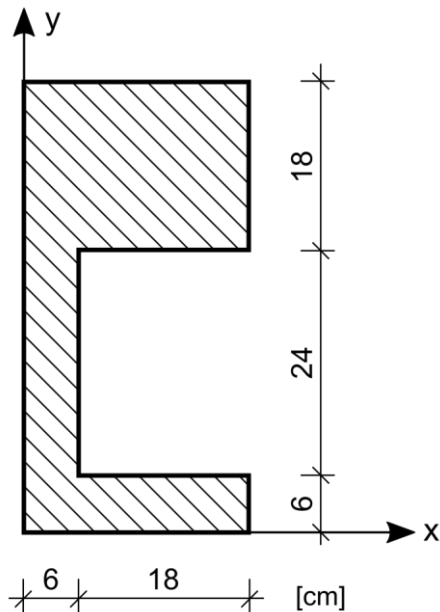
b) łamanych dwubiegowych ze spocznikiem

Dla schodów drewnianych zaproponuj dwa przykłady oparcia na belce (policzkowej, siodłowej) stopnia swobodnie podpartego.

ZADANIE 14. (4 punkty)

Dla przekroju jak na rysunku wyznacz, w zadanym układzie współrzędnych, położenie środka ciężkości $C(x_c, y_c)$. Zaznacz punkt C na rysunku.

punkty

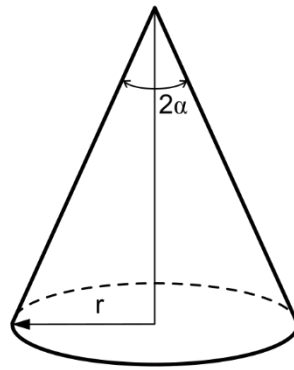


ZADANIE 15. (6 punktów)

Dany jest stożek o kącie rozwarcia $2\alpha = 60^\circ$ i promieniu podstawy r .

Dane: $\sin 30^\circ = 0,5$; $\cos 30^\circ = 0,8660$.

- 1) Narysuj i zwymiaruj siatkę stożka.
- 2) Oblicz dla stożka : - pole podstawy P_p ,
 - pole powierzchni bocznej P_b ,
 - objętość V .

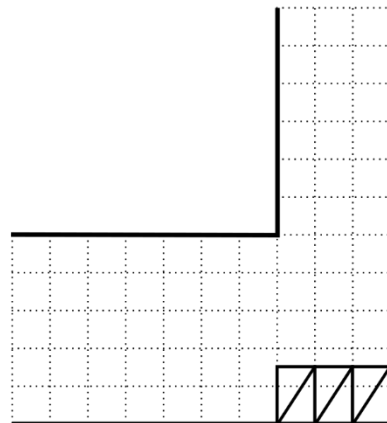
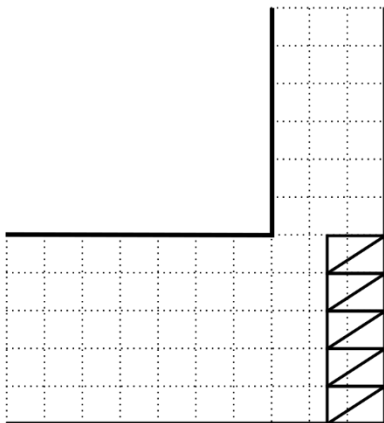


punkty

ZADANIE 16. (5 punktów)

Narysuj układ cegieł w warstwach n i $n+1$ prostokątnego narożnika muru ceglanego w wiązaniu pospolitym.

punkty



Podaj:

- grubości murów w cm,

- grubość spoin pionowych w mm

- grubość spoin poziomych w mm