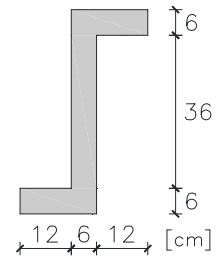


Nazwisko:  Imię:  Grupa:  Nr albumu:

Proszę wypełnić powyższe pola drukowanymi literami. Kompletnie rozwiązania zadań należy zamieścić na poniższym arkuszu.  
Ostateczny termin nadesłania rozwiązań: czwartek, 12.12.2014r., godz. 18.00.

**Zadanie 1**

Obliczyć główne centralne momenty bezwładności podanego przekroju zetowego. Wyznaczyć analitycznie i podać na rysunku przekroju położenie głównych centralnych osi bezwładności. Wykonać konstrukcję koła Mohra.





### Zadanie 2

Dana jest belka swobodnie podparta o przekroju dwuteowym.

Przyjmując  $P = 10\text{kN}$  narysować wykres naprężeń stycznych  $\tau \equiv \tau(y)$  w przekroju najbardziej wyciążonym.

Określić dopuszczalną wartość obciążenia  $P$  w dwóch wariantach połączenia półek ze środkiem:

- kołki o średnicy  $d = 2\text{cm}$  i wytrzymałości na ścinanie  $R_\tau = 100\text{MPa}$ , rozmieszczone na długości belki w odstępach osiowych  $e = 20\text{cm}$ ,
- połączenie klejone ciągłe o wytrzymałości na ścinanie  $R_\tau = 2\text{MPa}$  na całej szerokości środka.

