

Arkusz ćwiczeniowy nr 4*

przeznaczony do ćwiczeń z przedmiotu „Wytrzymałość materiałów” na II roku studiów dziennych

I stopnia w kierunku „Energetyka” na Wydz. Energetyki i Paliw AGH, w roku akademickim 2012/2013

Uwaga: Każdy student, oprócz tego arkusza, przynosi na ćwiczenie:

- wydruk tekstu pt.: „**Wprowadzenie nr 4 do ćwiczeń.**” - po uprzednim przestudiowaniu tego tekstu,
- kalkulator inżynierski, kilka kartek kratkowanego papieru w formacie A4 na brudnopis, ołówek oraz gumkę do ścierania ołówka.

Brak w/w wydruku oraz przyrządów uniemożliwi studentowi uczestniczenie w ćwiczeniu.

Nazwisko i imię studenta:

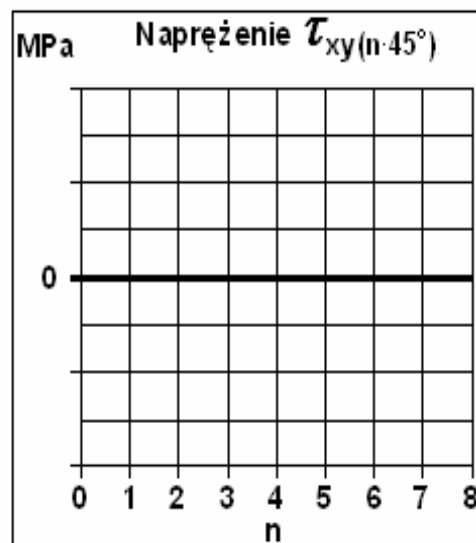
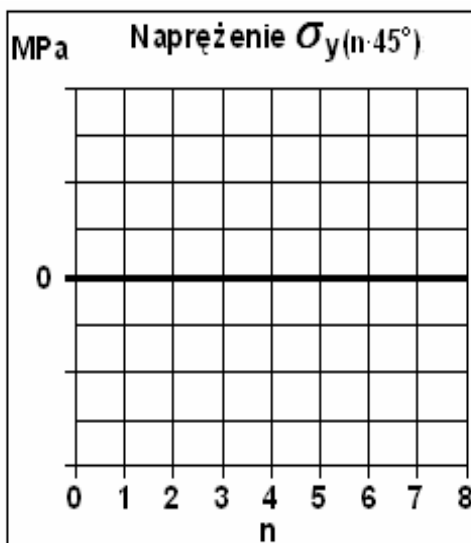
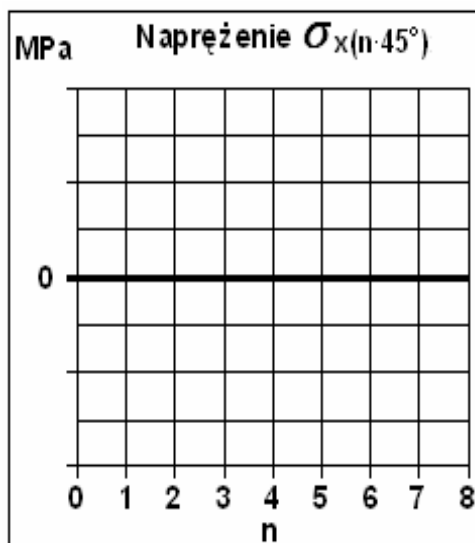
grupa:

Nr tematu:	$\sigma_x =$	$\sigma_y =$	$\tau_{xy} =$
------------	--------------	--------------	---------------

1. Dla zadanych parametrów płaskiego stanu naprężeń obliczyć naprężenia główne oraz kąt α określający kierunek główny 1 względem osi x , a następnie określić naprężenia normalne i styczne dla dziewięciu kierunków oznaczonych jako $x(n-45^\circ)$, gdzie $n = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8$. Obliczony kąt α zaokrąglić do całkowitej liczby stopni, a obliczone naprężenia - do całkowitych liczb podanych w MPa. Tak zaokrąglone wyniki obliczeń wpisać ołówkiem do właściwych pól podanej tablicy.

α									
n	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$n-45^\circ$									
$\sigma_{x(n-45)}$									
$\sigma_{y(n-45)}$									
$\tau_{xy(n-45)}$									

2. Stosownie do wartości naprężeń zestawionych w tablicy, dobrać wartości znaczników osi pionowych siatek wykresów, a następnie – po wpisaniu ołówkiem wartości tych znaczników przy osiach - nanieść na siatki właściwe wartości naprężeń z tablicy, po czym narysować na siatkach – również ołówkiem - linie wykresów dla tych naprężeń.



* Autorem arkusza jest Marek Płachno, prof. ndzw. AGH. Arkusz stanowi przedmiot prawa autorskiego określonego w Ustawie o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994 r. Nr 24 poz.83 z późn. zmianami). Autor nie wyraża zgody na inne wykorzystywanie arkusza niż podane w jego przeznaczeniu.