

КУРСОВА РАБОТА
по „Съпротивление на материалите“
Задача № 5

На схемата е показан вал, предаващ въртящ момент ***M*** между две ремъчни шайби или две зъбни колела.

1. Да се построят диаграмите на вътрешните усилия M_y , M_z и M_x ;
2. Да се построят диаграмите на огъващия момент $M_{ог}$ и еквивалентния момент $M_{екв}$;
2. Да се направи якостно оразмеряване ($d = ?$), като се използва III якостна теория;
3. Да се пресметнат максималните напрежения $\max \sigma_x$ и $\max \tau_{ус}$;
4. Да се начертаят диаграмите на σ_x и $\tau_{ус}$ в застрашеното сечение и да се означат характерните им стойности.

Дадено е:

Комбинация	M , kNm	a , m	b , m	c , m	D_1 , m	D_2 , m	F_3	$\sigma_{доп}$, MPa
1	6	0,22	0,36	0,28	0,36	0,24	0,20 F_2	90
2	8	0,24	0,32	0,36	0,46	0,32	0,25 F_2	100
3	2	0,16	0,24	0,20	0,32	0,20	0,30 F_2	80

