II.Domača naloga ELK

Razred: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ime in priimek: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Grafično določite velikost rezultante za spodnje primere:

1.a) Grafično določite velikost rezultante za spodnji primer. Merilo si določite sami. Ko dobite vrednost rezultante napišite pod »vplivom« katerega Newtonovega zakona je primer (primeri so lahko pod vplivom več Newtonovih zakonov hkrati). Vrednost rezultante zapišite tudi številsko !

F3=25N

F1=25N

F2=35.355N

Rešitev:

F1=25N

F2=35.355N

F3=25N

Telo na katerega delujejo

sile F1, F2, F3 !

Vrednost rezultante je enaka R=0N, primer je pod »vplivom« 1. Newtonovega zakona, razlog je zato, ker se mnogokotnik sil zaključi v izhodišču !

1.b) Grafično določite velikost rezultante za spodnji primer. Merilo si določite sami. Ko dobite vrednost rezultante napišite pod »vplivom« katerega Newtonovega zakona je primer. Vrednost rezultante zapišite tudi številsko !

F7=45N

Telo na katerega delujejo

sile F1, F2, F3,F4, F5, F6, F7 !

F2=36.4N

F1=36.4N

F6=30N

F5=30N

F3=36.4N

F4=36.4N

Rešitev:

F3=36.4N

F7=45N

F2=36.4N

F4=36.4N

F1=36.4N

F5=30N

F6=30N

Rezultanta je R=F7=45N, primer je pod »vplivom« 2. Newtonovega zakona, razlog je ta, da sile F1, F2, F3, F4 tvorijo zaključen mnogokotnik (kvadrat), ki se zaključi v izkodišču, ter tudi sili F5 in F6 si nasprotujeta, zato je na koncu rezultanta, kar sila F7 !

1. Določite računsko vrednost **posamičnega momenta** , ki ga povzroči sila F in ločeno vrednost momenta, ki ga povzroči sila F1 okoli točke A (skica ni v merilu). Če povzroči še katera sila moment okoli točke A ga tudi določite:

l=8.485m

L=8.45m

F=1200N

Točka A

F1=12N



l=12m

L1=90.3m

F3=30N

F2=40N



M=F\*L=1200N\*8.45m=10140Nm

M1=F1\*L1=12N\*90.3m=1083.6Nm