

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ, НАУКЕ И ТЕХНИЛОШКОГ РАЗОВОЈА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ  
ЗАЈЕДНИЦА МАШИНСКИХ ШКОЛА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

24. РЕПУБЛИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ УЧЕНИКА МАШИНСКИХ ШКОЛА  
19. И 20. МАЈ 2017. ГОДИНЕ

## ТЕСТ: СТАТИКА

ШИФРА ТАКМИЧАРА

МАКСИМАЛАН БРОЈ БОДОВА 100

БРОЈ ОСВОЈЕНИХ БОДОВА

РАНГ НА ТЕСТИРАЊУ

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

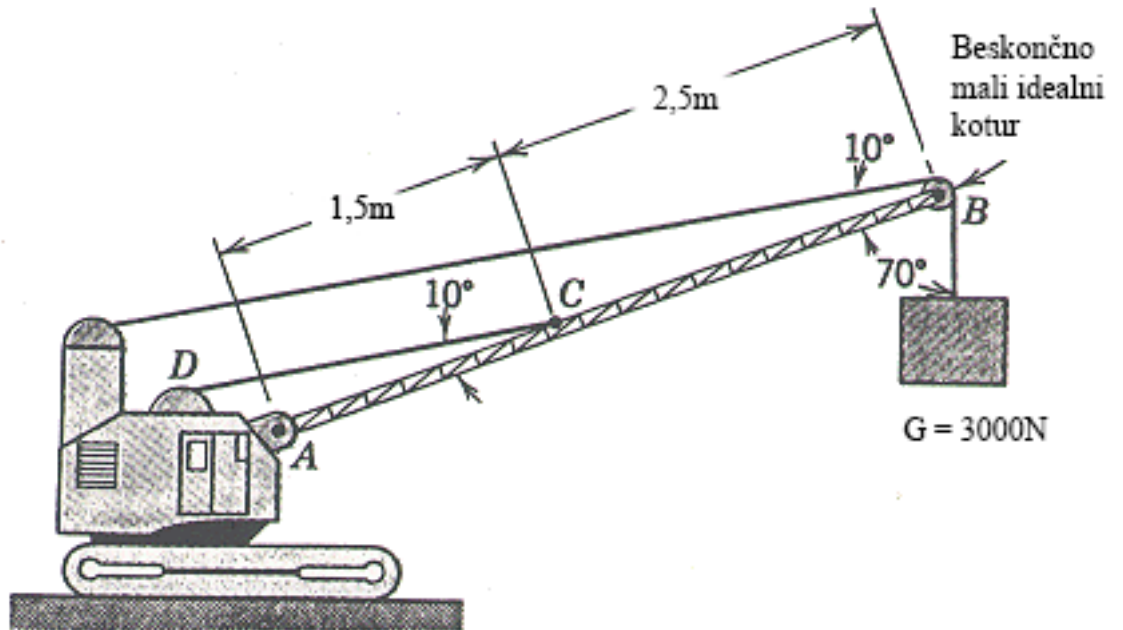
1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

1. задатак

Кран приказан на слици подиже тереттежине  $G=3000\text{N}$ .

Потребно је одредити:

- оптерећење у ужету  $CD$ ,
- отпор глобног слонца у тачки  $A$ .

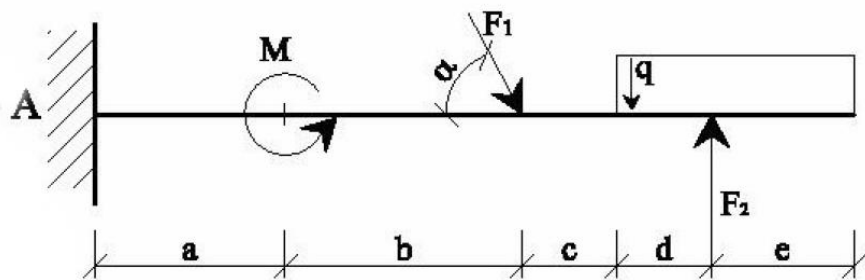
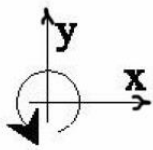


2. задатак

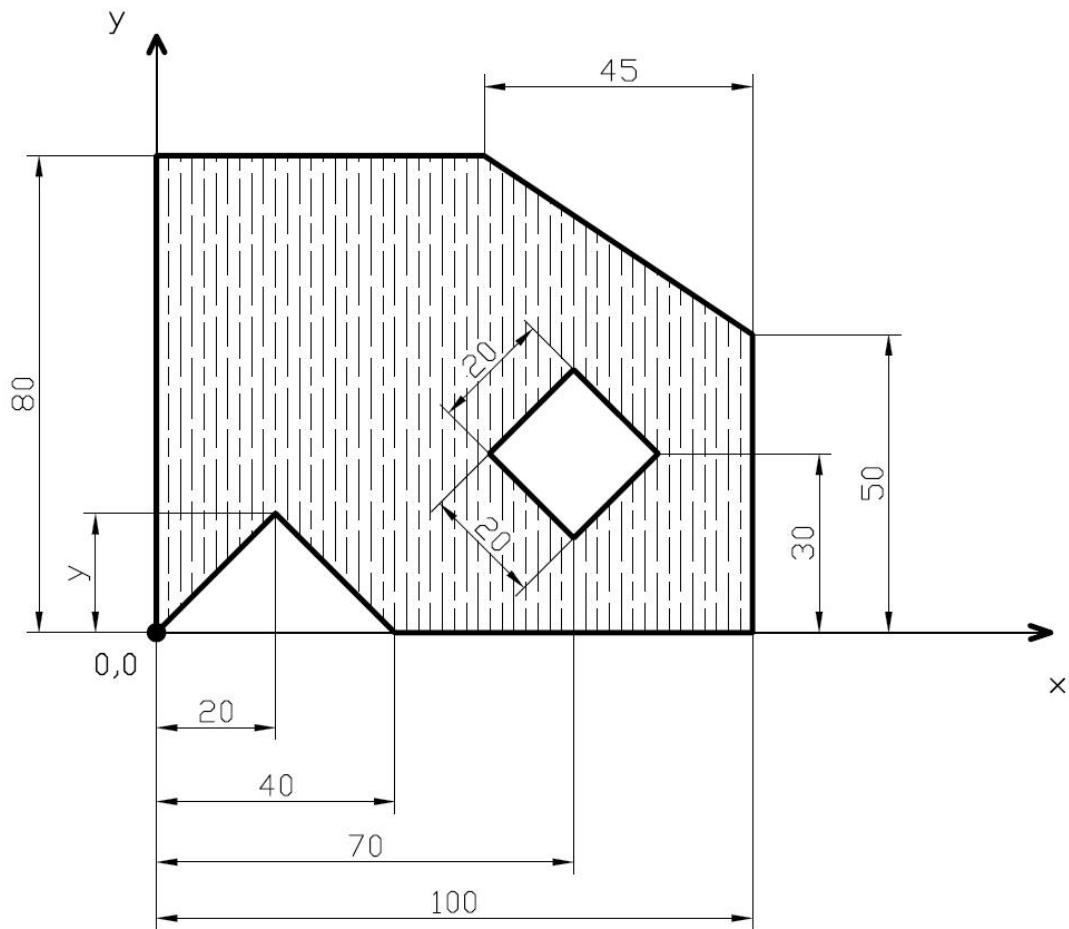
Носач приказан на слици укљештен је у тачки А ( $a=2\text{m}$ ,  $b=2,5\text{m}$ ,  $c=d=1\text{m}$ ,  $e=1,5\text{m}$ ,  $\alpha=68^\circ$ ,  $F_1=10\text{kN}$ ,  $F_2=15\text{kN}$ ,  $q=3\text{kN/m}$ ,  $M=40\text{kNm}$ ).

Потребно је одредити:

- отпоре ослонца у тачки А,
- у одговарајућој размери конструисати дијаграме оптерећења (све пресеке рачунати „с лева“, ако је оптерећење променљиво рачунати вредност и на почетку и на крају пресека),
- одредити нову вредност континуалног оптерећења ( $q_{\text{ново}}$ ) да би нови моменат савијања у тачки А ( $M_{\text{А-ново}}$ ) био 0.



3. задатак



Површина приказана на слици има тежиште у Тачки  $M(x_M=47\text{mm}, y_M=?)$ .

Потребно је за дате податке (све мере су дате у мм), одредити:

- вредност коте „ $y$ “ (вредност заокружити на најближи цео број у милиметрима),
- положај тежишта површине у правцу осе  $y$  ( $y_M$ ).