

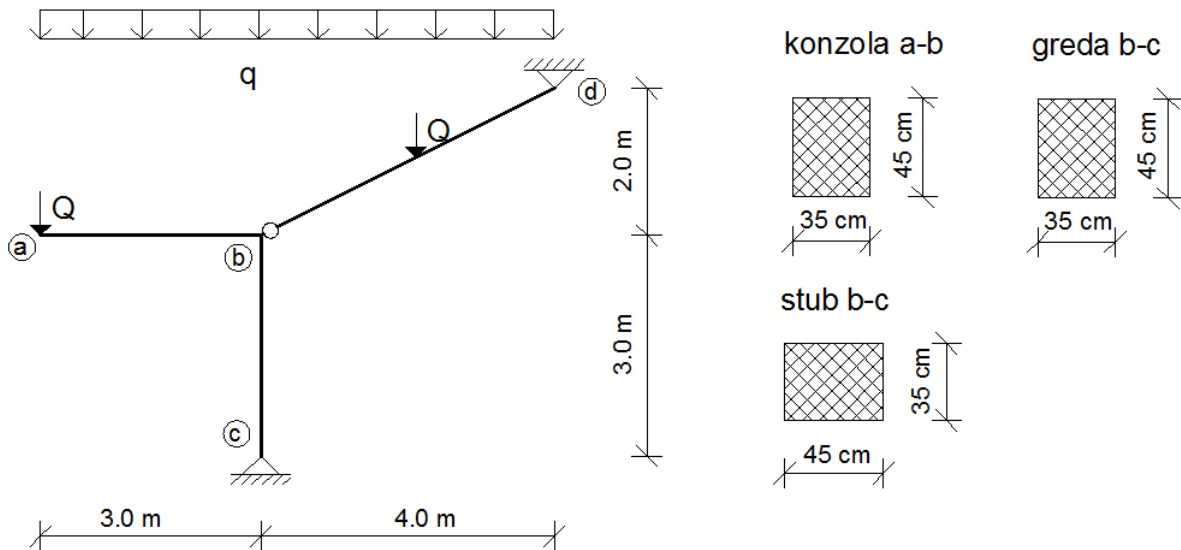


TEORIJA BETONSKIH KONSTRUKCIJA 1

(pismeni deo ispita, jul 2016.)

1. Za zadati nosač i opterećenja na slici sračunati statičke uticaje i nacrtati M, V i N dijagrame za pojedinačna dejstva.
2. Na osnovu merodavnih uticaja sračunati potrebnu armaturu u karakterističnim presecima konzole i kose grede (usvajati armaturu $\varnothing 16$). Nacrtati poprečne preseke sa rasporedom usvojene armature u R=1:10.
3. Izvršiti kontrolu od transverzalnih sila na konzoli i kosoj gredi u preseku **d** i usvojiti potrebnu poprečnu armaturu.
4. Izvršiti usvajanje podužne armature duž konzole prema liniji zatežućih sila i nacrtati podužni presek grede u razmeri R=1:15. Dati specifikaciju armature nosača.
5. Kontrolisati izvijanje stuba u ravni savijanja i izvršiti njegovo dimenzionisanje u merodavnom preseku. Nacrtati poprečni presek stuba sa usvojenim rasporedom armature u razmeri R=1:10. (usvajati armaturu $\varnothing 14$).

PODACI:



- beton: C25/30, trofrakcijski
- armatura: B500B
- klasa izloženosti sredine: XC3
- armiranje stubova: $A_{s2}/A_{s1}=1,0$
- faktor tečenja betona: $\phi_{ef}=0,87$

OPTEREĆENJA

1	Sopstvena težina	$\gamma=25\text{KN/m}^3$
2	Promenljivo I (korisno kategorije E)	$q=15\text{ KN/m}'$
3	Promenljivo II (korisno kategorije E)	$Q=40\text{ KN}$