



Šifra kandidata:

Državni izpitni center



SPOMLADANSKI ROK

MEHANIKA
≡ Izpitna pola 2 ≡

TOČKOVNIK

Četrtek, 16. junij 2005

SPLOŠNA MATURA

PODROČJE PREVERJANJA B

B01

- a) Narisane tri (navpične) sile na ploščo 3x1 točka _____
 (Komponente F_{Bx} ni nujno risati.)
 Na nosilec nasprotno kakor na ploščo usmerjena sila F_{By} 1 točka _____
 Na nosilec narisana teža in reakcija zidu 2x1 točka _____
 (Komponenti F_{Ax} in F_{Bx} nista nujni.)
- b) Napisana momentna ravnotežna enačba za ploščo 1 točka _____
 Izražena sila v točki B 1 točka _____
 Napisane ravnotežne enačbe za nosilec 3x1 točka _____
 Izražena sila F_A in moment vpetja 2x1 točka _____
- c) Ugotovitev, da je upogibni moment po vrednosti
 enak momentu vpetja 2 točki _____
 Napisan izraz za upogibni moment 1 točka _____
- d) Splošna enačba za odpornostni moment pravokotnika 1 točka _____
 V enačbo vstavljene ustrezne vrednosti 1 točka _____
 Splošna enačba za robno upogibno napetost 1 točka _____
 Izražena robna upogibna napetost 1 točka _____

B02

- a) Osnovna enačba dimenzioniranja na strig 1 točka _____
 Izražen strižni prerez 1 točka _____
 V N izražena sila in izračunan prerez 2x1 točka _____
 V enačbi upoštevana dva prereza in enačba za krožni prerez 2+1 točka _____
 Izražen premer veznega elementa 1 točka _____
 Izračunan premer veznega elementa 1 točka _____
- b) Osnovna enačba dimenzioniranja na nateg 1 točka _____
 Izražen nosilni natezni prerez 1 točka _____
 Izračunan prerez 1 točka _____
 Napisana enačba za pravokotni prerez 1 točka _____
 Upoštevana oslabitev prereza 2 točki _____
 Izražena širina nosilnega traku 1 točka _____
 Izračunana širina nosilnega traku 1 točka _____
- c) Napisana enačba za natezno napetost 1 točka _____
 Izpisana enačba za konkreten primer 1 točka _____
 Izračunana natezna napetost 1 točka _____

B03

- a) Narisan nosilec 1 točka _____
Simbolično narisana podpora 1 točka _____
Narisane vse tri aktivne obremenitve F_g , F_p in F 1 točka _____
Narisani reakciji 2x1 točka _____
- b) Napisana splošna enačba za silo na pokrov 1 točka _____
Napisana enačba in izračun ploščine pokrova 2x1 točka _____
Izračunana sila na pokrov 1 točka _____
- c) Napisana splošna momentna ravnotežna enačba 1 točka _____
Eksplicitno napisana momentna ravnotežna enačba za obravnavani primer
..... 1 točka _____
Urejena oblika te enačbe 1 točka _____
Izražena in izračunana razdalja x_0 2x1 točka _____
- d) Oba splošna zapisa projekcijskih ravnotežnih enačb 2x1 točka _____
Izračunana komponenta reakcije v smeri " x " 1 točka _____
Eksplicitno zapisana ravnotežna enačba v smeri " y " 1 točka _____
Izražena in izračunana komponenta reakcije v smeri " y " 2x1 točka _____

PODROČJE PREVERJANJA C

C01

- a) Enačba za volumen krogle 1 točka _____
 Izračunan volumen krogle 1 točka _____
 Izračunan polmer krogle 1 točka _____
- b) Enačba za kotno hitrost 1 točka _____
 Izračunana vrtilna frekvenca 1 točka _____
- c) Enačba za polmer kroženja težišča krogle 1 točka _____
 Izračunan polmer kroženja težišča krogle 1 točka _____
 Enačba za normalni pospešek 1 točka _____
 Izračunan normalni pospešek 1 točka _____
- d) Narisani točki A in B 1 točka _____
 Narisani obe hitrosti – pravilno usmerjeni in $|v_A| > |v_B|$ 1 točka _____
 Enačba za v_A 1 točka _____
 Enačba za v_B 1 točka _____
 Izračunana razlika hitrosti 1 točka _____
- e) Narisan položaj krogle z najmanjšo natezno napetostjo v drogu 1 točka _____
 Narisan položaj krogle z največjo natezno napetostjo v drogu 1 točka _____
 Enačba za silo v drogu 1 točka _____
 Izraženi teža krogle in vztrajnostna sila krogle 2x 1 točka _____
 Izračunana sila v drogu 1 točka _____
 Enačba za prerez droga 1 točka _____
 Izračunan prerez droga 1 točka _____
 Enačba za napetost v drogu 1 točka _____
 Izračunana napetost v drogu 1 točka _____
- f) Enačba za izračun kinetične energije pri vrtenju 1 točka _____
 Izražen in izračunan masni vztrajnostni moment 2x 1 točka _____
 Enačba ali izračun največje potencialne energije 1 točka _____
 Enačba ali izračun najmanjše potencialne energije 1 točka _____
 Ugotovitev razlike potencialne energije (zadošča samo enačba) 1 točka _____

C02

- a) Izražena in izračunana ploščina zapornice2x1 točka _____
 Izražena ali izračunana globina težišča..... 1 točka _____
 Izražen in izračunan nadtlak v težišču zapornice.....2x1 točka _____
 Izražena in izračunana sila na zapornico2x1 točka _____
 Narisana hidrostatična sila na skici pod težiščem 2 točki _____
- b) Splošna enačba za silo trenja 2 točki _____
 Ugotovitev, da je pravokotna sila na vodila enaka sili F 2 točki _____
 Izračunana sila trenja 1 točka _____
- c) Izražena dvižna sila.....3 točke _____
 Izračunana dvižna sila..... 2 točki _____
- d) Splošna enačba za natezno napetost 1 točka _____
 Ugotovitev, da je $F = F_{dv}$ 1 točka _____
 Izračunana natezna napetost 1 točka _____
 Izražen in izračunan prerez batnega droga2x1 točka _____
- e) Izražena ploščina diferencialnega bata 2 točki _____
 Izračunana ploščina diferencialnega bata 1 točka _____
 Splošna enačba za nadtlak olja 1 točka _____
 Enačba za nadtlak olja 1 točka _____
 Izračunan nadtlak olja..... 1 točka _____