



Š i f r a k a n d i d a t a :

Državni izpitni center



M 0 8 1 7 4 1 1 5

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

MEHANIKA

≡ Izpitna pola 2 ≡

TOČKOVNIK

Četrtek, 29. maj 2008

SPLOŠNA MATURA

PODROČJE PREVERJANJA B

B1

- a) Narisan model z zunanjima aktivnima silama.....(1+1) 2 točki _____
 in reakcijami F_A ... 1 točka, F_B ... 1 točka.....(1+1) 2 točki _____
 Imenovani podpori.....(1+1) 2 točki _____
- b) Enačba in izračun kota(1+1) 2 točki _____
 Napisane ravnotežne enačbe za dani primer
 (smeri reakcij morajo biti vrisane)(1+1+1) 3 točke _____
 Izračunane reakcije.....(1+1+1) 3 točke _____
- c) Napisana enačba in izračunan notranji moment za prvo polje..(1+1) 2 točki _____
 Napisana enačba in izračunan notranji moment za drugo polje(1+1) 2 točki _____
 Narisan potek momenta(1+1) 2 točki _____

B2

- a) Izraz za F_g in izračun teže 2x1 točka _____
 Zapis za $\tan\alpha$ in izračun kota α 2x1 točka _____
 Izraz za l in izračun dolžine 2x1 točka _____
- b) Narisane smeri sil 1 točka _____
 Napisana ravnotežna enačba – splošno in eksplicitno 2x1 točka _____
 Izražena in izračunana sila F 2x1 točka _____
 Napisana sila F_A 1 točka _____
- c) Splošni zapis in izračun prereza palice 2x1 točka _____
 Splošni zapis in izračun napetosti v palici 2x1 točka _____
 Ugotovitev, da je premer palice ustrezen 1 točka _____
- d) Splošni zapis za podaljšek palice 2 točki _____
 Izračunan podaljšek 1 točka _____

B3

- a) Primerna enačba 1 točka _____
 Zveza med kotno hitrostjo in vrtilno frekvenco ter izračun (1+1) 2 točki _____
 Pravilna enačba za izračun momenta 1 točka _____
- b) Splošna enačba dimenzioniranja na torzijo 1 točka _____
 Pravilna izbira torzijskega momenta 1 točka _____
 Pravilna izbira odpornostnega momenta prereza 1 točka _____
 Pravilna vstavitev v enačbo za dimenzioniranje 1 točka _____
 Izračunan premer gredi 1 točka _____
- c) Obkrožen odgovor B 1 točka _____
 Enačba, ki povezuje torzijski moment in strižno silo v vijaku 1 točka _____
 Izražena in izračunana strižna sila v vijaku (1+1) 2 točki _____
 Enačba za strižno napetost in izračun (1+1) 2 točki _____
- d) Narisana zunanja obremenitev s pravilnim prijemališčem (1+1) 2 točki _____
 Enačba, ki povezuje silo in napetost 1 točka _____
 Pravilna vstavitev in izračun (1+1) 2 točki _____

PODROČJE PREVERJANJA C**C1**

- a) Splošna enačba za v_1 in izračunana hitrost 2x1 točka _____
 Izračun časa t_2 1 točka _____
 Splošna enačba za v_2 in izračunana hitrost 2x1 točka _____
 Ugotovitev, da je $v_2 = v_3$ 1 točka _____
 Narisan diagram $v - t$ 3x1 točka _____
- b) Splošna enačba za s_1 in izračunana pot 2x1 točka _____
 Splošna enačba za s_2 in izračunana pot 2x1 točka _____
 Izračunan čas t_3 1 točka _____
 Splošna enačba za s_3 in izračunana pot 2x1 točka _____
 Izračunana celotna pot 1 točka _____
- c) Narisane sile na breme m_3 1 točka _____
 Splošna ravnotežna enačba za os x 1 točka _____
 Splošne enačbe za F_V , F_{tr} in $F_g = F_n$ 3x1 točka _____
 Izračun sil F_g in F_{tr} 2x1 točka _____
 Izračun pojemka 1 točka _____
 (Če kandidat smiselno uporabi znak m namesto m_3 , se mu priznajo ustrezne točke.)
- d) Splošna ravnotežna enačba za prikolico za vodoravno smer 1 točka _____
 Izračunani vztrajnostni sili F_{V_2} in F_{V_3} 2x1 točka _____
 Izražena in izračunana sila F_A v vezi A – B 2x1 točka _____

C2

- a) Napisana enačba za hitrost in izračunana hitrost (2+1) 3 točke _____
Napisana enačba in izračunana kinetična energija (2+1) 3 točke _____
- b) Napisana enačba in izračunana teža (1+1) 2 točki _____
Napisana in izračunana ploščina bata (1+1) 2 točki _____
Ugotovitev, da je teža enaka pritisku olja na bat 2 točki _____
Izračunan tlak olja 1 točka _____
- c) Napisana enačba in izračunana moč (2+1) 3 točke _____
Napisana enačba in izračunano delo (2+1) 3 točke _____
- d) Ugotovitev o enakosti prostorninskih tokov 2 točki _____
Napisana enačba za prostorninski tok na obeh prerezih (1+1) 2 točki _____
Napisana enačba s hitrostmi in prerezi (premeri) 1 točka _____
Izražena in izračunana hitrost v dovodni cevi (2+1) 3 točke _____
- e) Napisana enačba za napetost v batu 2 točki _____
Izračunana napetost v batu 1 točka _____