



Državni izpitni center



M 1 3 1 7 4 1 1 4

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

MEHANIKA

≡ Izpitna pola 1 ≡

TOČKOVNIK

Petek, 7. junij 2013

SPLOŠNA MATURA

1.

- 1.1 Izražena enota W 1 točka _____ /1
 1.2 Izražena enota τ 1 točka _____ /1
 1.3 Izražena enota J 1 točka _____ /1
 1.4 Izražena enota ω 1 točka _____ /1
 1.5 Izražena enota a 1 točka _____ /1

2.

- 2.1 Vrisana sila teže na sredini palice 1 točka _____
 Zapisana ravnotežna enačba za točko A 1 točka _____
 Izpisana ravnotežna enačba momentov 1 točka _____
 Izračunan tangens kota α 1 točka _____
 Zapisana vrednost kota α 1 točka _____
Skupaj _____ /5

3.

- 3.1 Na premicah p_1 in p_2 skicirana dvojica sil 1 točka _____ /1
 3.2 Ugotovitev, da gre za nepremično členkasto podporo 1 točka _____ /1
 3.3 Zapisana splošna momentna ravnotežna enačba za točko A 1 točka _____
 Nastavljena momentna enačba za dani primer 1 točka _____
 Izražena sila $F = F_g$ 1 točka _____
Skupaj _____ /3

ALI

- Neposredna ugotovitev, da je velikost sil v dvojici enaka sili teže 3 točke _____ /3

4.

- 4.1 Napisana enačba za reakcijo 1 točka _____
 Ugotovitev, da sta reakciji enaki 1 točka _____
Skupaj _____ /2
 4.2 Skiciran diagram prečnih sil 1 točka _____
 Skiciran diagram upogibnih momentov 1 točka _____
 Maks. upogibni moment je
 narisana na mestu, na katerem je prečna sila 0 1 točka _____
Skupaj _____ /3

5.

- 5.1 Izražena prostornina vrvi 1 točka _____
 Izražena teža vrvi 1 točka _____
 Napisana enačba za napetost z upoštevanjem teže vrvi 1 točka _____
 Izražena napetost v vrvi v prerezu 1 1 točka _____
 Izražena napetost v vrvi v prerezu 2 1 točka _____
Skupaj _____ /5

- 6.
- 6.1 Narisani dve sili 1 točka _____
 Narisani preostali dve sili 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 6.2 Imenovanje dveh sil 1 točka _____
 Imenovanje preostalih dveh sil 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 6.3 Zapis pogoja $F_{tr} \geq F_g$ 1 točka _____ /1
- 7.
- 7.1 Napisana vrednost natezne trdnosti
 (vrednost se lahko razlikuje za 10 MPa) 1 točka _____ /1
- 7.2 Narisana premica je »pritisnjena« na proporcionalni del 1 točka _____
 Napisana ena od oblik enačbe $\sigma = f(\varepsilon)$ 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 7.3 Odčitani vrednosti ε in σ za eno od proporcionalnih točk 1 točka _____
 Izračunan modul elastičnosti z ustrezno enoto 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 8.
- 8.1 Ugotovitev, da ventilator sesa zrak 1 točka _____ /1
- 8.2 Napisana enota za tlak 1 točka _____ /1
- 8.3 Napisan izraz za relativni tlak 1 točka _____ /1
- 8.4 Napisan izraz za absolutni tlak 2 točki _____ /2
- 9.
- 9.1 Prepoznati enačbo 1 točka _____ /1
- 9.2 Imenovanje treh veličin 1 točka _____
 Imenovanje še preostalih dveh veličin 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 9.3 Zapisane enote za tri veličine 1 točka _____
 Zapisane še preostale enote 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 10.
- 10.1 Narisana hitrost v položaju A 1 točka _____
 Napisana enačba za kotno hitrost v odvisnosti od n 1 točka _____
 Napisana enačba za obodno hitrost v odvisnosti od ω 1 točka _____
 Napisana enačba za obodno hitrost v odvisnosti od n in R 1 točka _____
 Napisano razmerje hitrosti za oba položaja ali ugotovitev,
 da sta hitrosti enaki 1 točka _____
Skupaj _____ /5

- 10.2 Ugotovitev, da je potencialna energija masne točke v D enaka kinetični energiji v položaju C 1 točka _____
 Enačba za potencialno energijo v legi D 1 točka _____
 Enačba za kinetično energijo v legi C 1 točka _____
 Izražena višina H v odvisnosti od obodne hitrosti 1 točka _____
 Izražena višina H v odvisnosti od n in R 1 točka _____
Skupaj _____ /5
- 10.3 Narisan pospešek v legi B 1 točka _____
 Narisan pospešek v najvišji legi 1 točka _____
 Napisano, da je pospešek enak težnemu pospešku, ali napisana vrednost pospeška 1 točka _____
 Napisana prva komponenta pospeška v najvišji legi 1 točka _____
 Napisana druga komponenta pospeška v najvišji legi 1 točka _____
Skupaj _____ /5
- 11.
- 11.1 Narisana modelna risba vzvoda z narisano podporo 1 točka _____
 Narisane (vse) sile, ki delujejo na vzvod 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 11.2 Eksplicitno zapisana momentna enačba 1 točka _____
 Izražena velikost sile vzgona 1 točka _____
 Izračunana velikost sile vzgona 1 točka _____
Skupaj _____ /3
- 11.3 Zapisana enačba za silo vzgona 1 točka _____
 Izražen volumen potopljenega dela krogle 1 točka _____
 Izračunan volumen potopljenega dela krogle 1 točka _____
Skupaj _____ /3
- 11.4 Zapisana ravnotežna enačba za koordinato y 1 točka _____
 Izražena sila v podpornem stebru F_A 1 točka _____
 Izračunana sila v podpornem stebru F_A 1 točka _____
Skupaj _____ /3
- 11.5 Zapisana dimenzijska enačba za nateg/tlak 1 točka _____
 Izražena potrebna površina prereza 1 točka _____
 Izračunana potrebna površina prereza 1 točka _____
 Zapisana enačba za površino pravokotnega prereza in upoštevano razmerje stranic 1 točka _____
 Izražena dimenzija stranice b 1 točka _____
 Izračunana dimenzija stranice b 1 točka _____
 Izračunana dimenzija stranice c 1 točka _____
Skupaj _____ /7
- 11.6 Zapisana enačba za hidrostatični tlak 1 točka _____
 Izračunan hidrostatični tlak 1 točka _____
Skupaj _____ /2