



Državni izpitni center



SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

MEHANIKA

≡ Izpitna pola 2 ≡

TOČKOVNIK

Četrtek, 5. junij 2014

SPLOŠNA MATURA

Moderirana različica

1.

- 1.1 Narisane vse sile na telo T_1 2 točki _____
 Narisane vse sile na telo T_2 1 točka _____
 (Pomembna je usmerjenost sil.)
Skupaj _____ /3
- 1.2 Enačba za prostornino valja 1 točka _____
 Izračunana prostornina telesa T_1 1 točka _____
 Enačba za silo vzgona 1 točka _____
 Izračunana sila vzgona na telo T_1 1 točka _____
 Izračunana prostornina telesa T_2 1 točka _____
 Izračunana sila vzgona na telo T_2 1 točka _____
Skupaj _____ /6
- 1.3 Ravnotežna enačba sil v navpični smeri za telo T_2 1 točka _____
 Izračunana sila v vrvi 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 1.4 Ravnotežna enačba sil v navpični smeri za telo T_1 1 točka _____
 Izračunana sila podlage na telo T_1
 (Poudarek, da je ta sila enaka sili na dno, ni nujen.) 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 1.5 Obkrožen odgovor D 1 točka _____
 Obkrožen odgovor J 1 točka _____
 Obkrožen odgovor L 1 točka _____
 Obkrožen odgovor S 1 točka _____
 (Odgovora V ni nujno obkrožiti. Če kandidat obkroži V in enega od P, R, T, U, dobi 0 točk.)
Skupaj _____ /4
- 1.6 Narisane sile na telo T_1 1 točka _____
 Narisane sile na telo T_2 1 točka _____
 Ugotovitev, da je sila dna na telo T_1 nič 1 točka _____
 Ravnotežna enačba sil v navpični smeri za telo T_1 1 točka _____
 Izračunana sila vrvi, ko se začne dviganje telesa T_1 1 točka _____
 Ravnotežna enačba sil v navpični smeri za telo T_2 1 točka _____
 Izračunana sila vzgona na telo T_2 pri začetku dviganja telesa T_1 1 točka _____
 Enačba za prostornino potopljenega dela valja T_2 1 točka _____
 Enačba za silo vzgona potopljenega dela valja T_2 1 točka _____
 Izračunana prostornina potopljenega dela valja T_2 1 točka _____
 Izračunana višina a potopljenega dela valja T_2 1 točka _____
Skupaj _____ /11
- 1.7 Ugotovitev, da se upogibni moment v prerezu ① poveča 1 točka _____
 Primerna utemeljitev 1 točka _____
Skupaj _____ /2

2.

- 2.1 Zapisana enačba za težo palice 1 točka _____
 Izražen volumen palice 1 točka _____
 Izračunan volumen palice 1 točka _____
 Zapisana ploščina prereza palice $2a^2$ 1 točka _____
 Izražena stranica a 1 točka _____
 Izračunana vrednost stranice a 1 točka _____
Skupaj _____ /6
- 2.2 Definijska enačba za dopustno napetost 1 točka _____
 Izračunana dopustna napetost 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 2.3 Enačba za vztrajnostni moment 1 točka _____
 Izračunan vztrajnostni moment 1 točka _____
 Enačba za odpornostni moment 1 točka _____
 Izračunan odpornostni moment 1 točka _____
Skupaj _____ /4
- 2.4 Enačba za dimenzioniranje pri upogibu 1 točka _____
 Izražen dopustni upogibni moment 1 točka _____
 Izračunan dopustni upogibni moment 1 točka _____
 Enačba za maksimalni upogibni moment, ki ga povzroča sila
 Splošna enačba za upogibni moment $M_y = FL$ 1 točka _____
 $L = (l - b)$ 1 točka _____
 $L = 1700 \text{ mm}$ 1 točka _____
 Iz upogibnega momenta izražena sila F 1 točka _____
 Izračunana sila F 1 točka _____
Skupaj _____ /8

3.

- 3.1 Napisana enačba za hitrost.....2 točki _____
 Izračunana hitrost 1 točka _____
 Napisana enačba za kinetično energijo2 točki _____
 Izračunana kinetična energija..... 1 točka _____
Skupaj _____ /6
- 3.2 Napisana enačba za težo 1 točka _____
 Izračunana teža 1 točka _____
 Napisana enačba za ploščino bata 1 točka _____
 Izračunana ploščina bata 1 točka _____
 Ugotovitev, da je teža enaka pritisku olja na bat.....2 točki _____
 Izračunan tlak olja..... 1 točka _____
Skupaj _____ /7
- 3.3 Napisana enačba za moč.....2 točki _____
 Izračunana moč 1 točka _____
 Napisana enačba za delo2 točki _____
 Izračunano 1 točka _____
Skupaj _____ /6
- 3.4 Ugotovitev o enakosti prostorninskih tokov2 točki _____
 Napisana enačba za prostorninski tok na prerezu d 1 točka _____
 Napisana enačba za prostorninski tok na prerezu D 1 točka _____
 Napisana enačba s hitrostmi in prerezi (premeri) 1 točka _____
 Izražena hitrost v dovodni cevi2 točki _____
 Izračunana hitrost v_1 1 točka _____
Skupaj _____ /8
- 3.5 Napisana enačba za napetost v batu2 točki _____
 Izračunana napetost v batu 1 točka _____
Skupaj _____ /3