



Državni izpitni center



M 1 7 2 7 4 1 1 4

JESENSKI IZPITNI ROK

MEHANIKA

≡ Izpitna pola 1 ≡

TOČKOVNIK

Ponedeljek, 28. avgust 2017

SPLOŠNA MATURA

Moderirana različica

1. naloga

- 1.1 Izražena enota m 1 točka _____ /1
 1.2 Izražena enota A 1 točka _____ /1
 1.3 Izražena enota v 1 točka _____ /1
 1.4 Izražena enota M 1 točka _____ /1
 1.5 Izražena enota p 1 točka _____ /1

2. naloga

- 2.1 Pravilna ugotovitev vrste napetosti..... (5 x 1) 5 točk _____ /5

3. naloga

- 3.1 1. način
 Izbrana enačba za izračun pospeška 1 točka _____
 Izražen pospešek 1 točka _____
 Izračunan pojemek 1 točka _____
 Izražen čas zaviranja 1 točka _____
 Izračunan čas zaviranja 1 točka _____
 2. način
 Zapisana enačba za povprečno hitrost \bar{v} 2 točki _____
 Izračunana povprečna hitrost 1 točka _____
 Zapisana enačba za čas t 1 točka _____
 Izračunan čas 1 točka _____
Skupaj _____ /5

4. naloga

- 4.1 1. način
 Enačba za torzijsko napetost..... 1 točka _____
 Upoštevana enačba za torzijski moment..... 1 točka _____
 Izražena $\tau_{t, dop}$ 1 točka _____
 Izražen d_{min} 1 točka _____
 Izračunan d_{min} 1 točka _____
 2. način
 Enačba za torzijsko napetost..... 1 točka _____
 Izračunan W_t 1 točka _____
 Enačba za M_t 1 točka _____
 Izračunan M_t 1 točka _____
 Izračunan d_{min} 1 točka _____
Skupaj _____ /5

5. naloga

- 5.1 Zapisana enačba za ploščinski tlak 1 točka _____
 Izračunan ploščinski tlak v Pa ali $\frac{N}{mm^2}$ 1 točka _____
 Izračunan ploščinski tlak v barih..... 1 točka _____
 Zapisana enačba za ploščino 1 točka _____
 Izračunana ploščina..... 1 točka _____
Skupaj _____ /5

6. naloga

- 6.1 Pravilno imenovan nosilec..... 1 točka _____ /1
 6.2 Vrisani obe komponenti reakcije A (ne glede na smer)..... 1 točka _____
 Vrisana reakcija B (ne glede na smer) 1 točka _____
Skupaj _____ /2
 6.3 Pravilna vstavitev števila vozlišč, palic in neznank v podporah 1 točka _____
 Ugotovitev, da je nosilec statično določen 1 točka _____
Skupaj _____ /2

7. naloga

- 7.1 Pravilno odčitana natezna trdnost 1 točka _____ /1
 7.2 Pravilno odčitana meja proporcionalnosti..... 1 točka _____ /1
 7.3 Pravilno izračunan modul elastičnosti 1 točka _____ /1
 7.4 Pravilno izračunan podaljšek..... 1 točka _____
 Pravilno izračunana nova dolžina preizkušanca 1 točka _____
Skupaj _____ /2

8. naloga

- 8.1 Napisana enačba za ploščino prereza, ki je obremenjen na nateg 1 točka _____ /1
 8.2 Napisana enačba za ploščino prereza, ki je obremenjen na strig.. 2 točki _____ /2
 8.3 Napisana enačba za ploščino površine, ki prenaša površinski tlak 2 točki _____ /2

9. naloga

- 9.1 Pravilno narisani diagram pospeška v posameznem intervalu (5 x 1) 5 točk _____ /5

10. naloga

- 10.1 Pravilno napisana kontinuitetna enačba..... 1 točka _____ /1
 10.2 Pravilna ugotovitev, da je $v_2 > v_1$ 1 točka _____ /1
 10.3 Pravilna ugotovitev, da velja $p_1 > p_2$ 1 točka _____ /1
 10.4 Ugotovitev, da se v prerezu ☉ lahko pojavi podtlak..... 1 točka _____ /1
 10.5 Pravilno napisan izraz za v_2 1 točka _____ /1

11. naloga

- 11.1 Zapis osnovne enačbe za strižno napetost..... 1 točka _____
 Upoštevanje štirih kovc 1 točka _____
 Zapisana enačba potrebne površine prereza 1 točka _____
 Izračunana potrebna površina prereza 1 točka _____
 Zapisana enačba površine prereza kovice 1 točka _____
 Zapisana enačba premera kovice 1 točka _____
 Izračunan premer kovice. 1 točka _____
Skupaj _____ /7
 11.2 Zapis osnovne enačbe za natezno napetost..... 1 točka _____
 Zapisana enačba potrebne površine prereza 1 točka _____
 Izračunana potrebna površina prereza 1 točka _____
 Zapisana enačba površine prereza plošče 1 točka _____
 Upoštevanje izvrtin 1 točka _____
 Zapisana enačba debeline plošče 1 točka _____
 Izračunana debelina plošče 1 točka _____
Skupaj _____ /7
 11.3 Obkrožen pravilni odgovor..... 1 točka _____ /1

12. naloga

- 12.1** Vrisani sili F_A in F_B 1 točka _____
Vrisana sila F_g 1 točka _____
Vrisana sila F_p (narisana pravokotno na zapornico) 1 točka _____
Skupaj _____ /3
- 12.2** Enačba za hidrostatični pritisk 1 točka _____
Nastavljena enačba 1 točka _____
Izračunana sila hidrostatičnega pritiska 1 točka _____
Skupaj _____ /3
- 12.3** Poimenovanje podpore B 1 točka _____
Ravnotežna enačba momentov 1 točka _____
Izpisana ravnotežna enačba momentov 3 točke _____
(Vsak člen momentne enačbe je 1 točka.)
Izražena sila F_B 1 točka _____
Izračunana sila F_B 1 točka _____
Skupaj _____ /7
- 12.4** Obkrožen odgovor B ali C 1 točka _____
Utemeljitev 1 točka _____
Skupaj _____ /2