



Državni izpitni center



M 1 8 2 7 4 1 1 5

JESENSKI IZPITNI ROK

MEHANIKA

≡ Izpitna pola 2 ≡

TOČKOVNIK

Torek, 28. avgust 2018

SPLOŠNA MATURA

Moderirana različica

1. naloga

- 1.1** Imenovanje konstrukcije 1 točka _____
 Imenovanje obeh podpor 1 točka _____
 Napisana enačba za notranjo statično določenost 1 točka _____
 Napisani elementi za enačbo statične določenosti 1 točka _____
 Ugotovitev, da je paličje statično določeno 1 točka _____
Skupaj _____ /5
- 1.2** Napisane vse ravnotežne enačbe
 (Smeri reakcij v podporah morajo biti narisane in označene.) .. (1+1+1) 3 točke _____
 Izračunane velikosti reakcij (1+1+1) 3 točke _____
Skupaj _____ /6
- 1.3** Narisan izrez konstrukcije in označene smeri notranjih sil v
 elementih ① in ② 1 točka _____
 Napisane ravnotežne enačbe in izračunane velikosti sil v
 elementih ① in ② (1+1+1+1) 4 točke _____
 Narisan izrez konstrukcije in označena smer notranje sile v
 elementu ⑤ 1 točka _____
 Napisana ravnotežna enačba in izračunana velikost sile v
 elementu ⑤ (1+1) 2 točki _____
 Napisana utemeljitev za element ① 1 točka _____
Skupaj _____ /9

2. naloga

- 2.1** Zapisana enačba za I_t 1 točka _____
 Izračunan I_t 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 2.2** Zapisana enačba za moč 1 točka _____
 Izračunana moč 1 točka _____
 Zapisana enačba za kotno hitrost 1 točka _____
 Izračunana kotna hitrost 1 točka _____
 Zapisana enačba za kot zavrtitve 1 točka _____
 Izpeljana enačba za vrtilni moment 1 točka _____
 Izračunan vrtilni moment 1 točka _____
 Pretvorba kota φ_{dop} iz ° v radiane 1 točka _____
Skupaj _____ /8
- 2.3** Zapisana enačba za torzijsko napetost 1 točka _____
 Izračunana torzijska napetost 1 točka _____
 Zapisana enačba za W_t 1 točka _____
 Izračunan W_t 1 točka _____
 Zapisana lokacija 1 točka _____
Skupaj _____ /5
- 2.4** Zapisana vrednost za I_t 1 točka _____
 Zapisana enačba kolobarja za I_t 1 točka _____
 Zapisana enačba za D_n ali D_z 1 točka _____
 Izračunan D_n 1 točka _____
 Izračunan D_z 1 točka _____
Skupaj _____ /5

3. naloga

- 3.1 Enačba za čas pospeševanja vozila B 1 točka _____
 Izračunana razlika hitrosti vozila B 1 točka _____
 Izračunan čas pospeševanja vozila B 1 točka _____
 Enačba za pot vozila B v času pospeševanja 1 točka _____
 Izračunana pot vozila B v času pospeševanja 1 točka _____
Skupaj _____ /5
- 3.2 Enačba dolžine loka vozila B 1 točka _____
 Izračunana dolžina loka vozila B 1 točka _____
 Enačba za pot vozila A v času t_B 1 točka _____
 Izračunana pot vozila A v času t_B 1 točka _____
 Enačba razdalje med voziloma A in B 1 točka _____
 Izračunana razdalja med voziloma A in B 1 točka _____
Skupaj _____ /6
- 3.3 Enačba za skupni pospešek vozila B 1 točka _____
 Izračunan skupni pospešek vozila B 1 točka _____
 Enačba za normalni pospešek vozila B 1 točka _____
 Izračunan normalni pospešek vozila B 1 točka _____
Skupaj _____ /4
- 3.4 Zapisano ravnotežje sil 1 točka _____
 Enačba za silo trenja 1 točka _____
 Upoštevano: $F_n = F_g = m \cdot g$ 1 točka _____
 Enačba za količnik trenja 1 točka _____
 Izračunan količnik trenja 1 točka _____
Skupaj _____ /5

4. naloga

- 4.1 Označena točka C v najnižjem delu sistema 1 točka _____ /1
- 4.2 Napisana enačba za nadtlak v točki C..... 1 točka _____
 Izračunan nadtlak v točki C..... 1 točka _____
 Nastavljena enačba za ravnotežje nadtlakov in izpeljan nadtlak v
 točki B (1+1) 2 točki _____
 (Ali napisana enačba za nadtlak v točki B ... 2 točki.)
 Izračunan nadtlak v točki B 1 točka _____
Skupaj _____ /5
- 4.3 Ugotovljen volumski tok vode 1 točka _____
 Izračunan prerez pipe 1 točka _____
 Izračunan prerez cevovoda 1 točka _____
 Napisana kontinuitetna enačba 1 točka _____
 Izračunana iztočna hitrost 1 točka _____
 Izračunana pretočna hitrost 1 točka _____
Skupaj _____ /6
- 4.4 Napisana Bernoullijeva enačba za dva nivoja 1 točka _____
 Ugotovljene znane vrednosti za oba nivoja (1+1) 2 točki _____
 Izračunan nadtlak v točki T 1 točka _____
Skupaj _____ /4
- 4.5 Napisana enačba za volumen vode, ki izteče 1 točka _____
 Izračunan volumen vode, ki izteče..... 1 točka _____
 Zveza med iztečenim volumnom, pretokom in časom..... 1 točka _____
 Izračunan čas iztekanja 1 točka _____
Skupaj _____ /4