



Državni izpitni center



M 1 8 1 7 4 1 1 4

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

MEHANIKA

≡ Izpitna pola 1 ≡

TOČKOVNIK

Ponedeljek, 4. junij 2018

SPLOŠNA MATURA

Moderirana različica

1. naloga

- 1.1 Izražena enota P 1 točka _____ /1
 1.2 Izražena enota A 1 točka _____ /1
 1.3 Izražena enota M 1 točka _____ /1
 1.4 Izražena enota F 1 točka _____ /1
 1.5 Izražena enota ρ 1 točka _____ /1

2. naloga

- 2.1 Narisana sila \vec{F}_1 1 točka _____
 Narisana sila \vec{F}_2 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 2.2 Določen moment sile \vec{F}_1 1 točka _____
 Določen moment sile \vec{F}_2 1 točka _____
 Izračunan skupni moment..... 1 točka _____
Skupaj _____ /3

3. naloga

- 3.1 Zapisana enačba za F_{Ay} in F_{By} 1 točka _____
 Zapisana ravnotežna enačba momentov za narisano polje 1 točka _____
 Izpeljana enačba za moment..... 1 točka _____
 Vstavljena $\frac{F}{2}$ za F_{Ay} 1 točka _____
Skupaj _____ /4
- 3.2 Narisan diagram..... 1 točka _____ /1

4. naloga

- 4.1 Narisani dve sili 1 točka _____
 Narisani drugi dve sili..... 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 4.2 Enačba za normalno silo 1 točka _____
 Izpisana ravnotežna enačba sil za smer gibanja telesa 1 točka _____
 Izračunana sila 1 točka _____
Skupaj _____ /3

5. naloga

- 5.1 Določeni v , n in p 1 točka _____
 Zapisana ustreznost 1 točka _____
Skupaj _____ /2
- 5.2 Določitev sile F_{Ay} 1 točka _____
 Zapisana ravnotežna enačba 1 točka _____
 Izražena enačba za silo N_1 1 točka _____
Skupaj _____ /3

6. naloga

- 6.1 Enačba za ploščino prereza, ki je obremenjen na nateg..... 1 točka _____ /1
 6.2 Enačba za ploščino prereza, ki je obremenjen na strig..... 2 točki _____ /2
 6.3 Enačba za ploščino površine, ki prenaša površinski tlak 2 točki _____ /2

7. naloga

- 7.1 Napisana enačba Hookovega zakona 1 točka _____ /1
 7.2 Smiselno izbrana napetost in raztezek..... 1 točka _____
 Izračunan modul elastičnosti 1 točka _____
Skupaj _____ /2
 7.3 Pravilno izbrana točka M v diagramu..... 1 točka _____
 Zapisana vrednost natezne trdnosti materiala..... 1 točka _____
Skupaj _____ /2

8. naloga

- 8.1 Narisan diagram napetosti..... 1 točka _____ /1
 8.2 Napisana enačba za maksimalno napetost..... 1 točka _____
 Napisan pomen veličin v enačbi (kandidat dobi točko že za T in W_t)..... 1 točka _____
Skupaj _____ /2
 8.3 Napisano ali upoštevano razmerje napetosti..... 1 točka _____
 Izračunana (ali kar napisana) napetost 1 točka _____
Skupaj _____ /2

9. naloga

- 9.1 Obkrožen odgovor C..... 1 točka _____ /1
 9.2 Obkrožen odgovor B..... 1 točka _____
 Obkrožen odgovor D..... 1 točka _____
Skupaj _____ /2
 9.3 Obkrožen odgovor B..... 1 točka _____ /1
 9.4 Obkrožen odgovor A..... 1 točka _____ /1

10. naloga

- 10.1 Pravilno postavljen znak $v_2 < v_1$ 1 točka _____ /1
 10.2 Pravilno postavljen znak $p_1 > p_3$ 1 točka _____ /1
 10.3 Pravilno postavljen znak $p_1 < p_2$ 1 točka _____ /1
 10.4 Pravilno postavljen znak $v_1 = v_3$ 1 točka _____ /1
 10.5 Pravilno postavljen znak $v_2 < v_3$ 1 točka _____ /1

11. naloga

11.1	Enačba za vrtilno frekvenco n	1 točka	_____
	Izračunana vrtilna frekvenca n v min^{-1}	1 točka	_____
	Enačba za kotno hitrost ω	1 točka	_____
	Izračunana kotna hitrost ω	1 točka	_____
	Enačba za obodno hitrost v	1 točka	_____
	Izračunana obodna hitrost v	1 točka	_____
	Enačba za opravljeno pot s	1 točka	_____
	Izračunana pot s	1 točka	_____
	Enačba za polmer rotacije R	1 točka	_____
	Izračunan polmer rotacije R	1 točka	_____
	Skupaj		_____/10

12. naloga

12.1	Izračunana osna sila v vrvi	1 točka	_____
	Izračunana sila teže	1 točka	_____
	Skupaj		_____/2

12.2	Izračunana dolžina l	1 točka	_____
	Ugotovitev, da se l podaljša za 4 m	1 točka	_____
	Zapisana enačba za premik vozila	1 točka	_____
	Izračunan premik vozila x	1 točka	_____
	Skupaj		_____/4

12.3	Izračunan kot α	1 točka	_____
	Zapisana momentna ravnotežna enačba	1 točka	_____
	Izražena enačba za silo teže	1 točka	_____
	Izračunana sila teže	1 točka	_____
	Skupaj		_____/4

13. naloga

13.1	Zapisana enačba za enakost sile teže in vzgona	1 točka	_____
	Zapisana enačba za silo teže	1 točka	_____
	Zapisana enačba za silo vzgona	1 točka	_____
	Izpeljana enačba za gostoto materiala valja	2 točki	_____
	Izračunana gostota materiala valja	1 točka	_____
	Skupaj		_____/6

13.2	Zapisana enačba za silo F	1 točka	_____
	Izračunana sila F	1 točka	_____
	Izračunana sila teže F_g	1 točka	_____
	Izračunana sila vzgona pri popolni potopitvi	1 točka	_____
	Skupaj		_____/4