



---

**Državni izpitni center**

---



M 1 2 1 7 4 1 1 4

SPOMLADANSKI IZPITNI ROK

# **MEHANIKA**

==== Izpitna pola 1 ====

**TOČKOVNIK**

**Četrtek, 14. junij 2012**

---

**SPLOŠNA MATURA**

---

- 1.
- 1.1 V zahtevani enoti pravilno izražena vrednost ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 1.2 V zahtevani enoti pravilno izražena vrednost ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 1.3 V zahtevani enoti pravilno izražena vrednost ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 1.4 V zahtevani enoti pravilno izražena vrednost ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 1.5 V zahtevani enoti pravilno izražena vrednost ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
- 2.
- 2.1 Zapisano načelo ali fizikalni zakon sile vzgona ali ravnotežje ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 2.2 Zapisana ravnotežna enačba sil ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 2.3 Zapisana enačba sile teže plovca in sile teže kroglice ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Zapisana enačba sile vzgona ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Izražena enačba za potreben volumen plovca ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Skupaj \_\_\_\_\_ /3
- 3.
- 3.1 Ugotovitev, da je pospešek telesa B večji ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Napisano razmerje pospeškov ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Skupaj \_\_\_\_\_ /2
  - 3.2 Ugotovitev, da je  $h_B > h_A$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Smiselna utemeljitev (npr. z energijo ali ...) ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Skupaj \_\_\_\_\_ /2
  - 3.3 Obkrožen odgovor D ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
- 4.
- 4.1 Zapisana vrednost sile v točki C ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 4.2 Zapisana vrednost sile v točki D ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 4.3 Zapisana vrednost vlečne sile v točki A ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Zapisana vrednost vlečne sile v točki B ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Skupaj \_\_\_\_\_ /2
  - 4.4 Zapisana vrednost hitrosti dviganja bremena ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
- 5.
- 5.1 Narisana os nosilca ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Narisana bremena  $F_{g1}$ ,  $F$  in  $F_{g2}$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Narisana teža (točkovno ali linijsko) ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Narisana reakcija v B ( $F_{Bx}$  in  $F_{By}$  ali le  $F_B$ ) ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Skupaj \_\_\_\_\_ /4
  - 5.2 Ugotovitev, da je  $F_{g2} = F$ , ali napisana vrednost ..... 2 točki \_\_\_\_\_ /2
  - 5.3 Izbera momentne točke ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Izpisana momentna enačba za izbrano momentno točko ..... 4x1 točka \_\_\_\_\_  
(Upoštevanje momenta posamezne sile se vrednoti z 1 točko.)  
Izračunana vrednost  $F_{g1}$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
Skupaj \_\_\_\_\_ /6

- 5.4 Izračun ali ugotovitev, da je  $F_{Bx} = 0$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izpisana ravnotežna enačba za smer  $y$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračunana vrednost  $F_{By}$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 (Če pokaže, da ima reakcija navpično smer, dobi za ravnotežno enačbo 2 točki.)  
 Skupaj \_\_\_\_\_ /3
6.  
 6.1 Zapisana splošna ravnotežna enačba momentov ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Zapisana ravnotežna enačba za izbrano točko ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Zapisana vrednost sinusa kota ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izražena enačba za silo v obeh vrveh ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračunana vrednost za silo v obeh vrveh ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Zapisana enačba za silo v eni vrvi ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračunana vrednost za silo v eni vrvi ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Skupaj \_\_\_\_\_ /7
- 6.2 Zapisana enačba za natezno napetost ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračunana vrednost napetosti ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Skupaj \_\_\_\_\_ /2
- 6.3 Zapisana enačba za Hookov zakon ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izražen raztezek ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračunana vrednost raztezka ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Skupaj \_\_\_\_\_ /3
- 6.4 Zapisana enačba za raztezek ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izražena vrednost raztega ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Izračunana vrednost raztega ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Skupaj \_\_\_\_\_ /3
7.  
 7.1 Ugotovitev, da je v posodi podtlak ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1  
 7.2 Napisana enačba za absolutni tlak ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1  
 7.3 Ugotovitev, da je v točki A nadlak ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1  
 7.4 Napisana ravnotežna enačba tlakov za enega od nivojev ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1  
 7.5 Ugotovitev, da je ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
8.  
 8.1 Obkrožen odgovor C ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1  
 8.2 Obkrožen odgovor B ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1  
 8.3  $p_1 = \rho gh$  ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1  
 8.3 Obkrožena trditev C ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Obkrožena trditev E ..... 1 točka \_\_\_\_\_  
 Skupaj \_\_\_\_\_ /2

- 9.
- 9.1 Narisan model ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 9.2 Izražen moment in vrisana točka B ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 9.3 Obkrožen odgovor A ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 9.4 Napisana enota za odpornostni moment prereza ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 9.5 Vrisana točka C ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
- 10.
- 10.1 Pravilna ugotovitev za strig ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 10.2 Pravilna ugotovitev za površinski tlak ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 10.3 Pravilna ugotovitev za nateg in upogib ..... 2 točki \_\_\_\_\_ /2
  - 10.4 Pravilna ugotovitev za nateg ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
- 11.
- 11.1 Vrsta gibanja točk ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 11.2 Velikost hitrosti gibanja točk ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 11.3 Oznaka za oddaljenost ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 11.4 Oznaka za zakasnitev začetka gibanja ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 11.5 Oznaka za čas srečanja ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
- 12.
- 12.1 Ugotovitev, da je notranja sila 314 N ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1  
(Če je obkroženih več odgovorov, dobi 0 točk.)
  - 12.2 Izračunana napetost v prerezu A–A ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 12.3 Izračunana napetost v prerezu B–B ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 12.4 Ugotovitev, da je napetost v prerezu B–B 4-krat večja kot v prerezu A–A ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1
  - 12.5 Ugotovitev, da se zaradi zamenjave materiala napetost ne bi spremenila ..... 1 točka \_\_\_\_\_ /1