



Državni izpitni center



M 2 0 2 7 4 1 1 3

JESENSKI IZPITNI ROK

MEHANIKA

NAVODILA ZA OCENJEVANJE

Sobota, 29. avgust 2020

SPLOŠNA MATURA

Moderirana različica

IZPITNA POLA 1

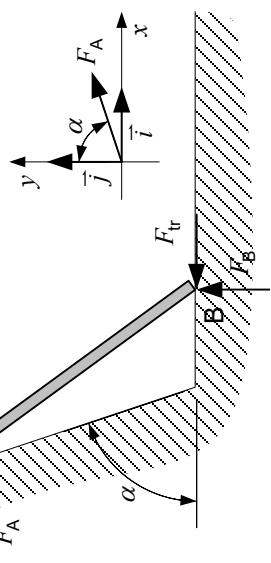
1. naloga

Vpr.	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1.1	1	$v = 200 \frac{\text{dm}}{\text{s}} = 200 \frac{10^{-4} \text{ km}}{1 \frac{\text{h}}{3600}} = 200 \frac{3600 \text{ km}}{10^4 \text{ h}} = 72 \frac{\text{km}}{\text{h}}$	Izražena enota v 1 točka
1.2	1	$\varphi = \frac{1}{3} \cdot \pi \text{ rad} = \frac{1}{3} \cdot 180^\circ = 60^\circ$	Izražena enota φ 1 točka
1.3	1	$M = 9 \text{ kN cm} = 9 \cdot 10^3 \cdot 10^{-2} \text{ Nm} = 90 \text{ Nm}$	Izražena enota M 1 točka
1.4	1	$q_V = 36 \frac{\text{m}^3}{\text{h}} = 36 \cdot \frac{1000 \text{ dm}^3}{3600 \text{ s}} = 36 \cdot \frac{1}{3,6 \text{ s}} = 10 \frac{\text{l}}{\text{s}}$	Izražena enota q_V 1 točka
1.5	1	$J = 0,4 \text{ kg dm}^2 = 0,4 \cdot 10^3 \text{ g} \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 = 4 \text{ gm}^2$	Izražena enota J 1 točka

2. naloga

Vpr.	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
2.1	3	$\vec{F}_R = \sum \vec{F}_i = \vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3$ $\vec{F}_R = (-3\vec{i} + 5\vec{j}) + (3\vec{i} - 10\vec{j}) + (-5\vec{i}) = -5\vec{i} - 5\vec{j}$ $F_R = \sqrt{(-5)^2 + (-5)^2} = 7,07 \text{ N}$	Izraz za rezultanto 1 točka Rezultanta, izražena z enotskima vektorjema 1 točka Izračunana velikost rezultante 1 točka
2.2	2	$\text{kot } -135^\circ \text{ ali } 225^\circ$	Ugotovitev ali izračun kota 2 točki

3. naloga

Vpr.	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
3.1	2	<p>♦ narisane reakcije</p> 	<p>Narisana reakcija v podpori A 1 točka Narisani obe komponenti reakcije v podpori B 1 točka</p>
3.2	1	♦ Podpora A je dotikalna (ali členkasto premična oz. pomična).	Imenovanje podpore 1 točka
3.3	2	<p>♦ $F_{Ax} = F_A \sin \alpha$, $F_{Ay} = F_A \cos \alpha$ $\vec{F}_A = F_A (\sin \alpha \vec{i} + \cos \alpha \vec{j})$ ali $\vec{F}_A = (F_A \sin \alpha, F_A \cos \alpha)$</p>	<p>Napisani enačbi za komponenti reakcije v podpori A 1 točka Vektorski zapis reakcije 1 točka</p>

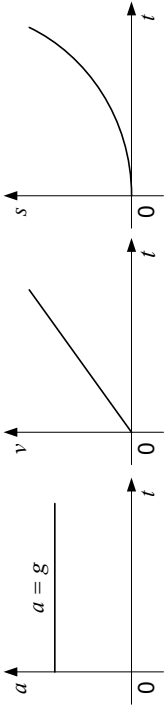
4. naloga

Vpr.	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
4.1	3	<p>♦ $\sigma = \frac{F}{A}$ Prerez A–A: $A = bt$ Prerez B–B: $A = (D - d)t$</p>	<p>Napisana splošna enačba za natezno napetost 1 točka Napisana enačba za ploščino prereza A–A 1 točka Napisana enačba za ploščino prereza B–B 1 točka</p>
4.2	2	<p>♦ $\sigma = E\varepsilon = E \frac{\Delta l}{l}$ $\Delta l = \frac{\sigma l}{E}$ ali $\left(\Delta l = \frac{FL}{btE} \right)$</p>	<p>Napisan Hookov zakon z upoštevanjem podaljška $(\Delta l/l)$. 1 točka Izražen podaljšek 1 točka</p>

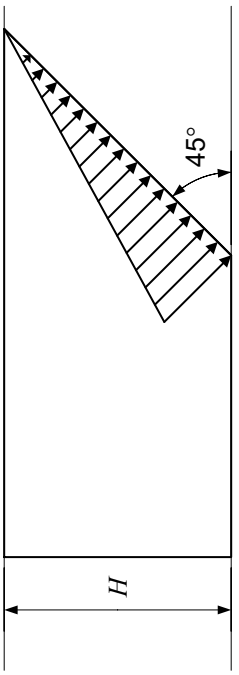
5. naloga

Vpr.	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
5.1	1	♦ reduktor	Poimenovanje prenosnika..... 1 točka
5.2	2	♦ $i = \frac{D_2}{D_1} = \frac{300 \text{ mm}}{100 \text{ mm}} = 3$	Enačba za prestavno razmerje 1 točka Izračunano prestavno razmerje 1 točka
5.3	2	♦ $\omega_2 = \frac{\omega_1}{3} = \frac{8}{3} = 2,67 \text{ s}^{-1}$, $n_2 = \frac{\omega_2}{2\pi} = \frac{2,67 \text{ s}^{-1}}{2\pi} = 0,42 \text{ s}^{-1}$	Izračunana ali izražena kotna hitrost ω_2 1 točka Izračunana frekvenca n_2 1 točka

6. naloga

Vpr.	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
6.1	3	♦ skice diagramov 	Narisan diagram pospeška 1 točka Narisan diagram hitrosti 1 točka Narisan diagram poti 1 točka
6.2	2	♦ enota za hitrost: m/s ♦ enota za pospešek: m/s^2	Napisana enota za hitrost 1 točka Napisana enota za pospešek 1 točka

7. naloga

Vpr.	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
7.1	1	<p>♦ diagram hidrostatičnega tlaka</p> 	Narisan diagram hidrostatičnega tlaka 1 točka
7.2	4	<p>♦ $F_p = p_T \cdot A = \rho \cdot g \cdot h_T \cdot A$ $h_T = \frac{H}{2}$ $A = H \cdot \sqrt{2} \cdot b = H \cdot 1,41 \cdot 4 \text{ m}$ $H = \frac{110000 \text{ N}}{\sqrt{1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 9,81 \frac{\text{m}}{\text{s}^2} \cdot 4 \text{ m} \cdot 0,5 \cdot 1,41}} = 1,99 \text{ m}$</p>	<p>Zapisana enačba za F_p 1 točka Ugotovi, da je $h_T = \frac{H}{2}$ 1 točka Izraz za površino 1 točka Izračunana višina 1 točka</p>

8. naloga

Vpr.	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
8.1	1	♦ odgovor B	Obkrožen odgovor B 1 točka
8.2	1	♦ odgovor C	Obkrožen odgovor C 1 točka
8.3	3	<p>♦ $\left[\frac{p}{\rho g} \right] = \frac{[p]}{[\rho][g]} = \frac{\text{Pa}}{\frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}^2}} = \frac{\text{Pa}}{\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{m}^3 \cdot \text{s}^2}} = \frac{\text{Pa}}{\frac{\text{kg}}{\text{m}^2} \cdot \frac{\text{m}}{\text{s}^2}} = \frac{\text{Pa}}{\frac{\text{kg} \cdot \text{m}}{\text{m}^2 \cdot \text{s}^2}} = \frac{\text{Pa}}{\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^3}{\text{m}^3 \cdot \text{s}^2}} = \frac{\text{Pa}}{\frac{\text{kg} \cdot \text{m}^3}{\text{m}^3 \cdot \text{s}^2}} = \text{m}$ $\left[\frac{v^2}{2g} \right] = \frac{[v^2]}{[g]} = \frac{[\frac{\text{m}}{\text{s}}]^2}{\frac{\text{m}}{\text{s}^2}} = \frac{\text{m}^2 \cdot \text{s}^2}{\text{s}^2 \cdot \text{m}} = \text{m}$</p>	<p>Izpeljana enota za tlačno višino 2 točki Izpeljana enota za hitrostno višino 1 točka (Če kandidat kar zapiše enoto m za oba izraza, dobi 2 x 1 točko.)</p>

9. naloga

Vpr.	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
9.1	3	<ul style="list-style-type: none"> ♦ obkrožena trditev B ♦ $F_A = F_B = \frac{q \cdot l}{2}$ ali $F_A = F_B = \frac{F}{2}$ 	Obkrožena trditev B 1 točka Ugotovitev, da sta reakciji F_A in F_B enako veliki 1 točka Izraz za velikost reakcijskih sil ali izračunana vrednost 1 točka
9.2	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ A – nepremično členkasta podpora ♦ B – premično členkasta podpora 	Poimenovanje podpore A 1 točka Poimenovanje podpore B 1 točka
9.3	5	<ul style="list-style-type: none"> ♦ največji upogibni moment $M_{f \max}$ je na razdalji $\frac{l}{2}$ ♦ $\sum M = 0$ $-F_A \cdot \frac{l}{2} + \frac{q \cdot l^2}{8} + M_{\max} = 0, \quad F_A = \frac{q \cdot l}{2}$ $M_{f \max} = \frac{q \cdot l^2}{8}$	Določena oddaljenost $M_{f \max}$ od podpore 1 točka Ravnotežna enačba momentov 1 točka Zapis $F_A \cdot \frac{l}{2}$ 1 točka Zapis $F_q \cdot \frac{l}{4} = \frac{q \cdot l}{2} \cdot \frac{l}{4} = \frac{q \cdot l^2}{8}$ 1 točka Izraz za velikost upogibnega momenta 1 točka
9.4	2	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $W_z = \frac{b \cdot d^2}{6} = \frac{0,3 \text{ m} \cdot (0,05 \text{ m})^2}{6} = 0,000125 \text{ m}^3 = 125 \text{ cm}^3$ 	Izraz za odpornostni moment 1 točka Izračunan odpornostni moment 1 točka
9.5	3	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $\sigma_f = \frac{M_{f \text{ dop}}}{W_z} = \sigma_{f \text{ dop}}$ $M_{f \text{ dop}} = 125 \text{ cm}^3 \cdot 16 \text{ MPa} =$ $= 125 \text{ cm}^3 \cdot 1,6 \frac{\text{kN}}{\text{cm}^2} = 200 \text{ kNcm} = 2 \text{ kNm}$	Izraz za dopustno napetost 1 točka Pretvorba v ustrezne enote 1 točka Izračunan največji dopustni $M_{f \text{ dop}}$ 1 točka
9.6	5	<ul style="list-style-type: none"> ♦ $M_{f \max} = \frac{q \cdot l^2}{8} = 2 \text{ kNm}, \quad q = \frac{8 \cdot 2 \text{ kNm}}{(4 \text{ m})^2} = 1 \frac{\text{kN}}{\text{m}}$ $q = n \cdot \frac{5 \cdot 40 \text{ N}}{\text{m}} = 1000 \frac{\text{N}}{\text{m}}$ $n = \frac{1000 \frac{\text{N}}{\text{m}}}{5 \cdot 40 \text{ N}} = 5$	Izraz za $M_{f \max}$ 1 točka Izračunan q 1 točka Ugotovitev, da je na dolžini 1 m 5 opek 1 točka Pravilen zapis za q 1 točka Izračunan n 1 točka

10. naloga


Vpr.	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
10.1	3	<p>♦ vrisane sile</p>	<p>Vrisani sila vrvi in teža 1 točka Vrisana sila trenja 1 točka Vrisana normalna sila podlage..... 1 točka</p>
10.2	5	<p>♦ $\sum F_{ix} = 0$</p> $F_x - F_{gx} - F_{tr} = 0$ $F_{tr} = F_x - F_{gx} = F \cos \beta - F_g \sin \alpha$ $F_g = mg = 80 \cdot 9,81 = 784,8 \text{ N}$ $F_{tr} = 550 \cdot \cos 25^\circ - 784,8 \cdot \sin 35^\circ = 48,3 \text{ N}$	<p>Napisana ali upoštevana osnovna ravnotežna enačba sil v smeri strmine 1 točka Izpisana ravnotežna enačba sil za smer strmine..... 1 točka Napisani enačbi komponent vlečne sile in sile teže v smeri strmine 1 točka Izračunana ali v enačbi upoštevana sila teže 1 točka Izračunana sila trenja 1 točka</p>
10.3	5	<p>♦ $\sum F_{iy} = 0 \Rightarrow F_n + F_y - F_{gy} = 0$</p> $F_n = F_{gy} - F_y = F_g \cos \alpha - F \sin \beta$ $F_n = 784,8 \cdot \cos 35^\circ - 550 \cdot \sin 25^\circ = 410,4 \text{ N}$ $F_{tr} = F_n \mu$ $\mu = \frac{F_{tr}}{F_n} = \frac{48,3}{410,4} = 0,12$	<p>Izpisana ravnotežna enačba sil za smer pravokotno na strmino .. 1 točka Napisani enačbi komponent vlečne sile in sile teže pravokotno na strmino 1 točka Izračunana normalna sila podlage 1 točka Napisana ali upoštevana osnovna enačba za silo trenja.... 1 točka Izračunan koeficient trenja 1 točka</p>
10.4	4	<p>♦ $s = vt = \frac{7000}{60} \cdot 4 = 466,7 \text{ m}$</p> $\Delta h = s \sin \alpha = 466,7 \cdot \sin 35^\circ = 267,7 \text{ m}$	<p>Napisana ali upoštevana osnovna enačba za pot pri enakomernem gibanju 1 točka Izračunana pot 1 točka Enačba za višinsko razliko 1 točka Izračunana višinska razlika 1 točka</p>

10.5	3	♦ $W = -F_g \Delta h = -784,8 \cdot 267,7 = -210,1 \text{ kJ}$	Napisana enačba za delo sile teže 2 točki Izračunano delo sile teže 1 točka (Napisana je lahko tudi pozitivna vrednost dela.)
------	---	--	---

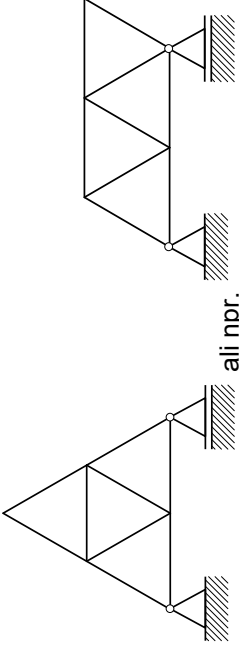
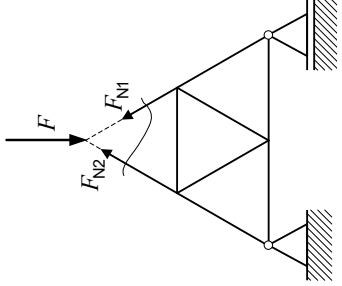
Skupno število točk IP1: 80

IZPITNA POLA 2

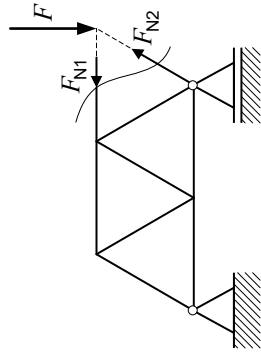
1. naloga

Vpr.	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
1.1	3	$\diamond \Delta L = L_0 \cdot \Delta T \cdot \alpha_T$ $\alpha_T = 12,5 \cdot 10^{-6} \text{ K}^{-1}$ $\Delta L = 2400 \cdot 60 \cdot 12,5 \cdot 10^{-6} = 1,8 \text{ mm}$	Zapisana enačba za ΔL 1 točka Zapisana vrednost za α_T 1 točka Izračunan ΔL 1 točka
1.2	1	\diamond deformirana os 	Narisana deformirana os cevi 1 točka
1.3	7	$\diamond \Delta l = \frac{F \cdot L}{E \cdot A}$ ali $\sigma = E \cdot \epsilon$, $\epsilon = \frac{\Delta l}{l_0}$, $\sigma = \frac{F}{A}$ $F = \frac{\Delta l \cdot E \cdot A}{L} = \frac{1,8 \cdot 210000 \cdot 444}{2400} = 69930 \text{ N}$ $E = 210000 \text{ N/mm}^2$ $a_1 = a - 2t = 40 - 2 \cdot 3 = 34 \text{ mm}$ $A = a^2 - a_1^2 = 40^2 - 34^2 = 444 \text{ mm}^2$	Zapisana enačba za ΔL 1 točka Zapisana enačba za F 1 točka Izračunana sila F 1 točka Zapisana vrednost za E 1 točka Izračunan a_1 1 točka Zapisana enačba za A 1 točka Izračunan A 1 točka
1.4	7	$\diamond \lambda = \frac{L_0}{i_{\min}} = \frac{1200}{15,15} = 79,2$ $L_0 = 0,5 \cdot L = 1200 \text{ mm}$ $i_{\min} = \sqrt{\frac{I_{\min}}{A}} = \sqrt{\frac{101972}{444}} = 15,15 \text{ mm}$ $I_{\min} = \frac{a^4 - a_1^4}{12} = \frac{40^4 - 34^4}{12} = 101972 \text{ mm}^4$	Zapisana enačba za vitkost 1 točka Izračunana vitkost 1 točka Izračunana prosta uklonska dolžina L_0 1 točka Zapisana enačba za i_{\min} 1 točka Izračunan i_{\min} 1 točka Zapisana enačba za I_{\min} 1 točka Izračunan I_{\min} 1 točka
1.5	2	$\diamond \lambda_{\min} = \pi \cdot \sqrt{\frac{E}{\sigma_{tv}}} = \pi \cdot \sqrt{\frac{210000}{250}} = 91,05$ $\lambda < \lambda_{\min}$: neelastični uklon	Zapisana enačba za λ_{\min} 1 točka Izračunan λ_{\min} 1 točka Prepoznan neelastični uklon 1 točka

2. naloga

Vpr.	Točke	Rešitev	Dodatna navodila
2.1	5	<p>♦ skica paličja</p>  <p>2 · $v = n + p$, $v = 6$, $n = 3$ $2 \cdot 6 = 3 + 9$</p> <p>ali npr.</p>	<p>Narisano ustrezno paličje 2 točki (Možnih je več rešitev.)</p> <p>Zapisana enačba za statično stabilnost paličja 1 točka Izračunan desni del enačbe 1 točka Izračunan levi del enačbe 1 točka</p>
2.2	5	<p>♦ $\sigma = \frac{F_N}{A} \leq \sigma_{\text{dop}}$ $F_N = \sigma_{\text{dop}} \cdot A = 40 \cdot 113,1 = 4523,9 \text{ N} \approx 4524 \text{ N}$ $A = \frac{\pi \cdot d^2}{4} = \frac{\pi \cdot 12^2}{4} = 113,1 \text{ mm}^2$</p>	<p>Zapisana splošna enačba za nateg/tlak 1 točka Zapisana enačba za F_N 1 točka Izračunana vrednost sile F_N 1 točka Zapisana enačba za A 1 točka Izračunan A 1 točka</p>
2.3	5	<p>♦ vrisana sila</p>  <p>$\sum F_{ix} = 0 : -F_{N1} \cdot \cos 60^\circ + F_{N2} \cdot \cos 60^\circ = 0$, $F_{N1} = F_{N2} = F_N$ $\sum F_{iy} = 0 : -F + 2 \cdot F_N \cdot \sin 60^\circ = 0$ $F = 2 \cdot F_N \cdot \sin 60^\circ = 2 \cdot 4000 \cdot \sin 60^\circ = 6928,2 \text{ N}$</p>	<p>Vrisana točkovna sila F (v navpični smeri) 1 točka</p> <p>$\sum F_{ix} = 0$ 1 točka $\sum F_{iy} = 0$ 1 točka Zapisana enačba za silo F 1 točka Izračunana velikost sile F 1 točka</p>

ALINPR.



$$\sum F_{tx} = 0 : -F_{N1} + F_{N2} \cdot \cos 60^\circ = 0$$

$$\sum F_{ty} = 0 : -F + F_{N2} \cdot \sin 60^\circ = 0$$

$$F_{N2} > F_{N1}, \quad F_{N2} = 4000 \text{ N}$$

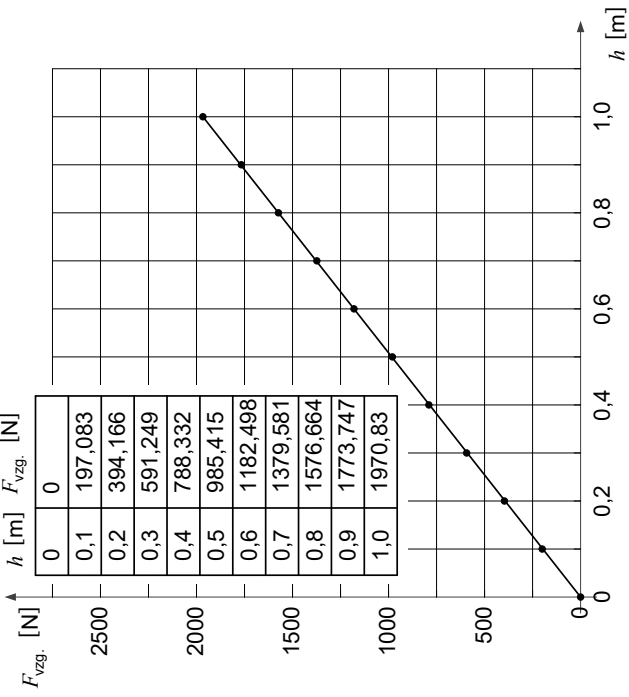
$$F = F_{N2} \cdot \sin 60^\circ = 4000 \cdot \sin 60^\circ = 3464 \text{ N}$$

3. naloga

Vpr.	Točke	Odgovor	Dodatna navodila
3.1	6	$\diamond i_1 = \frac{z_2}{z_1} = \frac{48}{12} = 4$ $i_2 = \frac{z_4}{z_3} = \frac{60}{20} = 3$ $i = i_1 \cdot i_2$ $i = 4 \cdot 3 = 12$	<p>Zapisana enačba za prestavno razmerje i_1 1 točka Izračunano prestavno razmerje i_1 1 točka</p> <p>Zapisana enačba za prestavno razmerje i_2 1 točka Izračunano prestavno razmerje i_2 1 točka</p> <p>Zapisana enačba za skupno prestavno razmerje i 1 točka Izračunano skupno prestavno razmerje i 1 točka</p> <p>Zapisana splošna enačba za prestavno razmerje 1 točka</p> <p>Izražena vrednost vrtilne frekvence III gredi 1 točka Izračunana vrednost vrtilne frekvence III gredi 1 točka</p>
3.2	3	$\diamond i = \frac{n_I}{n_{III}}$ $n_{III} = \frac{12}{12} = 1 \text{ s}^{-1}$	<p>Zapisana splošna enačba za prestavno razmerje 1 točka</p> <p>Izražena vrednost vrtilne frekvence III gredi 1 točka Izračunana vrednost vrtilne frekvence III gredi 1 točka</p>
3.3	3	<p>♦ Zobnika z_2 in z_3 se vrtita protiurno. Zobnik z_4 se vrti sournjo. Breme se spušča.</p>	<p>Označena smer vrtenja zobnikov z_2 in z_3 1 točka Označena smer vrtenja zobnika z_4 1 točka Zapisana smer gibanja bremena 1 točka</p>
3.4	5	$\diamond o = \pi \cdot D$ $o = \pi \cdot 0,25 = 0,785 \text{ m}$ $N = t \cdot n_{III} = 3 \cdot 1 = 3$ $h = N \cdot o = 3 \cdot 0,785 = 2,356 \text{ m}$	<p>Zapisana enačba za obseg bobna 1 točka Izračunan obseg bobna 1 točka</p> <p>Izračunana ali zapisana vrednost št. obratov bobna v 3 s 1 točka</p> <p>Zapisana enačba za vrednost višine spusta bremena 1 točka Izračunana vrednost višine spusta bremena 1 točka</p> <p>ALI</p> <p>Enačba za v 1 točka Enačba za ω 1 točka Izračunan v 1 točka Enačba za s 1 točka Izračunana pot oz. višina 1 točka</p>
3.5	3	$\diamond P_{EM} = 1000 + 20 = 1020 \text{ W}$ $\eta = \frac{P}{P_{EM}} = \frac{1000}{1020} = 0,98$	<p>Izračunana ali zapisana vrednost potrebne moči elektromotorja 1 točka</p> <p>Zapisana enačba za izkoristek η 1 točka Izračunan izkoristek η 1 točka</p>

4. naloga

4.1	4	<p>♦ vrisane sile</p>	<p>Vrisana sila vzgona F_{vzq} 1 točka</p> <p>Vrisana sila teže boje F_{gB} 1 točka</p> <p>Vrisana sila teže peska F_{gP} 1 točka</p> <p>Vrisana sila v vrvi F_v 1 točka</p>
4.2	1	♦ $F_{gP} = V_P \cdot \rho_P \cdot g$ ali $m_P = \rho_P \cdot V_P$, $F_g = m_P \cdot g$	Enačba za F_{gP} 1 točka
	2	$V_P = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \cdot h_P =$ $= \frac{\pi \cdot (0,4 \text{ m})^2}{4} \cdot 0,22 \text{ m} = 0,028 \text{ m}^3 \quad (0,02765 \text{ m}^3)$	<p>Enačba za V_P 1 točka</p> <p>Izračunan V_P 1 točka</p>
	1	♦ $F_{gP} = 0,028 \text{ m}^3 \cdot 1400 \text{ kg m}^{-3} \cdot 9,81 \text{ m s}^{-2} = 384,55 \text{ N}$ (379,7 N)	Izračunana F_{gP} 1 točka
Skupaj	4		

4.3	2	<p>Enačba za F_{vzg} 1 točka</p> <p>Izražena odvisnost sile F_{vzg} od globine potopitve h 1 točka</p> <p>Izražena odvisnost prostornine V od globine potopitve h 1 točka</p> <p>Zapisana vrednost $F_{vzg} = 0$ 1 točka</p> <p>Linearna oblika grafa 1 točka</p>																								
1	1	<p>♦ $F_{vzg} = V \cdot \rho \cdot g =$ $= 0,196 \cdot h \cdot 1025 \text{ kg m}^{-3} \cdot 9,81 \text{ m s}^{-2} = 1970,83 \cdot h \text{ N}$</p> <p>♦ $V = \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot h = \frac{\pi \cdot (0,5 \text{ m})^2}{4} \cdot h = 0,196 \cdot h \text{ m}^3$</p>																								
2	2	<p>♦ narisana graf in vpisane ustrezne vrednosti</p>  <table border="1" data-bbox="470 1512 837 1691"> <thead> <tr> <th>h [m]</th> <th>F_{vzg} [N]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>0,1</td><td>197,083</td></tr> <tr><td>0,2</td><td>394,166</td></tr> <tr><td>0,3</td><td>591,249</td></tr> <tr><td>0,4</td><td>788,332</td></tr> <tr><td>0,5</td><td>985,415</td></tr> <tr><td>0,6</td><td>1182,498</td></tr> <tr><td>0,7</td><td>1379,581</td></tr> <tr><td>0,8</td><td>1576,664</td></tr> <tr><td>0,9</td><td>1773,747</td></tr> <tr><td>1,0</td><td>1970,83</td></tr> </tbody> </table>	h [m]	F_{vzg} [N]	0	0	0,1	197,083	0,2	394,166	0,3	591,249	0,4	788,332	0,5	985,415	0,6	1182,498	0,7	1379,581	0,8	1576,664	0,9	1773,747	1,0	1970,83
h [m]	F_{vzg} [N]																									
0	0																									
0,1	197,083																									
0,2	394,166																									
0,3	591,249																									
0,4	788,332																									
0,5	985,415																									
0,6	1182,498																									
0,7	1379,581																									
0,8	1576,664																									
0,9	1773,747																									
1,0	1970,83																									
Skupaj	5																									

4.4	3	$F_v = F_{vzg.} - F_{gB} - F_{gP}$ $F_{vzg.} = 1970,83 \cdot 0,6 = 1182,5 \text{ N}$ $F_v = 1182,5 - 770 - 384,55 = 27,95 \text{ N} \quad (32,8 \text{ N})$	Enačba za F_v 1 točka Izračunana $F_{vzg.}$ 1 točka Izračunana F_v 1 točka
	2	$A = \frac{\pi \cdot d_v^2}{4} = \frac{\pi \cdot (1 \text{ cm})^2}{4} = 0,785 \text{ cm}^2$	Enačba za A 1 točka Izračunana A 1 točka
	2	$\sigma_v = \frac{F_v}{A} = \frac{27,95 \text{ N}}{0,785 \text{ cm}^2} = 35,61 \frac{\text{N}}{\text{cm}^2} \quad (41,78 \frac{\text{N}}{\text{cm}^2})$	Zapis osnovne enačbe 1 točka Izračunana vrednost napetosti 1 točka
	7		
	4.5	$F_{vzg.} = 1970,83 \cdot 1,0 = 1970,83 \text{ N}$ $F_{gP} = F_{vzg.} - F_{gB} = 1970,83 - 770 = 1200,83 \text{ N}$	Izračunana $F_{vzg.}$ 1 točka Enačba za F_{gP} 1 točka Izračunana F_{gP} 1 točka
	1	$V_P = \frac{F_{gP}}{\rho \cdot g} = \frac{1200,83 \text{ N}}{1400 \text{ kg m}^{-3} \cdot 9,81 \text{ m s}^{-2}} = 0,087 \text{ m}^3$	Izračunana prostornina 1 točka
	1	$x = \frac{V_P}{A_P} = \frac{0,087 \text{ m}^3}{\left(\frac{\pi \cdot 0,4^2}{4}\right)} = 0,126 \text{ m}^2 = 0,69 \text{ m}$	Izračunana višina x 1 točka
	5		
	Skupaj		

Skupno število točk IP2: 80