

1. Pārbaudes tests martā 10. kl. (40 min) – max (.)tu sk. = 26

... kl.

Ķermeņu mehāniskās svārstības (Papildini teikumus!)

- 1. (1p) Lai ierosinātu kāda ķermeņa svārstības, kādam ārējam spēkam tas ir jāizvirza no
- 2. (1p) Laiku, kurā ķermenis veic vienu pilnu svārstību, sauc par
- 3. (1p) Svārstības, kurās svārstību atvirze atkarībā no laika mainās pēc sinusa vai kosinusa likuma, sauc par
- 4. (1p) Jebkuru ierīci, kas var izraisīt periodiskas svārstības sauc par
- 5. (1p) Ja svārstību sistēmā nedarbojas nekādi pretestības (berzes) spēki, tad šīs sistēmas pilnā mehāniskā enerģija svārstību procesā ir
- 6. (1p) Ja ārējā spēka frekvence (ν) sakrīt ar svārstību sistēmas pašfrekvenci (ν_0), tad šo parādību tehnikā sauc par
- 7. (1p) $T \approx 2\pi\sqrt{\frac{L}{g}}$ Šo sakarību sauc par

8. (3p)

Diegā iekārta lodīte 1 minūtē izdara 30 svārstības. Aprēķināt svārstību periodu (T) un frekvenci (ν)!

Dots:	SI	Formulas	Risinājums

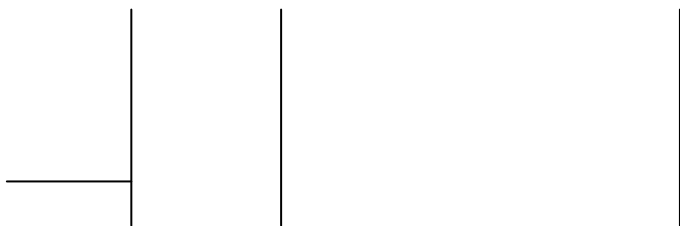
9. (3p) Aprēķināt atsperes svārsta masu, ja atsperes stinguma koeficients (k) ir 30 N/m, bet svārstību periods (T) – 0,2 sekundes!

--	--

10. (4p) 1 metru garš svārsts 2 minūtēs izdara 60 svārstības. Cik liels ir brīvās krišanas paātrinājums?

--	--	--

11. (5p) Diegā iekārta lodīte veido svārstu. Aprēķināt lodītes ātrumu brīdī, kad lodīte nonāk līdzsvara stāvoklī, ja svārstību ierosināšanai to atvēzē no līdzsvara stāvokļa 2 cm augstumā!



12*. (4p) Diega svārsta harmoniskas svārstības SI vienībās apraksta vienādojums $x = 0,05 \cos(t \ 5\pi/3)$. Nosaki svārstību amplitūdu (A), ciklisko frekvenci (ω), aprēķini svārstību periodu (T) un leņķisko frekvenci (ν)!

A =, ω =, T =, ν =

(●)	26	25	23-24	18-22	13-17	8-12	4-7	3	2	1	0
B	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

LU FMF Fizikas didaktika Mag.Phys. A.Krons