

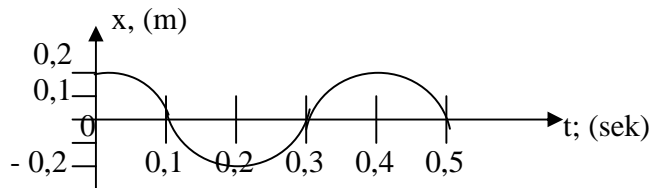
Rīgas -skola

1. Pārbaudes tests aprīlī 10. kl. (40 min) – max (.)tu sk. = 19

10. ... kl.

Mehāniskās svārstības un viļņi vidē (Vai dotais apgalvojums ir pareizs? Izvēlies pareizo atbildi!)

1. (1p) Jo garāks matemātiskais svārstis, jo tam lielāka svārstību frekvence. Jā Nē
2. (1p) Ja garā auklā iekārta lodīte izdara harmoniskas svārstības, tad maksimālās atvirzes tās stāvoklī paātrinājums ir nulle. Jā Nē
3. (1p) Ja svārstību periods ir 0,5 sek., tad svārstību frekvence ir 2 Hz. Jā Nē
4. (1p) Matemātiskajam svārstam vislielākā kinētiskā enerģija ir maksimālās atvirzes stāvoklī. Jā Nē
5. (1p) Matemātiskā svārstā periods (T) ir atkarīgs no svārstā masas. Jā Nē
6. (1p) Gaisā lielākas frekvences skaņām ir mazāks viļņa garums (λ). Jā Nē
7. (1p) Skaņas viļņiem ūdenī ir mazāks izplatīšanās ātrums nekā gaisā. Jā Nē
8. (1p) Šķērsviļņos vides daļiņas svārstās perpendikulāri viļņa izplatīšanās virzienam. Jā Nē
9. (2p) Harmonisko svārstību vienādojums SI vienībās ir $x = 0,3\sin 0,5\pi t$. Cik liels ir svārstību periods?
A. 0,3 sek. B. 0,5 sek. C. $0,5\pi$ sek. D. 4 sek.
10. (1p) Ja svārstis vienā minūtē izdara 120 svārstības (n), tad tā svārstību frekvence (ν) ir ...
A. 120 Hz. B. 0,5 Hz. C. 2 Hz. D. 5 Hz.
11. (1p) Cik liels ir svārstību periods attēlā parādītajām harmoniskajām svārstībām?



- A. 0,1 sek. B. 0,3 sek.
C. 0,4 sek. D. 5 sek.

12. (1p) Vilnī, kas izplatās ar ātrumu 2 m/s, daļiņu svārstību frekvence ir 0,5 Hz. Cik liels ir viļņa garums?
A. 1 m. B. 4 m. C. 0,25 m. D. 2m.
13. (1p) Vilnis pa ūdens virsmu 20 m attālumu veic 5 sek. Ūdens daļiņu svārstību frekvence ir 4 Hz. Cik liels ir attālums starp viļņu virsotnēm? A. 25 m. B. 16 m. C. 4 m. D. 1 m.
14. (1p) Kura garuma skaņas viļņi gaisā cilvēkam izraisa dzirdes sajūtu? A. 33 m. B. 0,01 m. C. 40 m. D. 1,2 m.
15. (1p) Kurā no vidēm rodas tikai garenviļņi?
A. Cietos ķermeņos. B. Cietos ķermeņos un šķidrums. C. Gāzēs. D. Metālos.
16. (3p) Jūrā attālums starp viļņu virsotnēm ir aptuveni 3 m. Pusminūtes laikā notiek 10 viļņu svārstības. Aprēķini, cik liels ir viļņu izplatīšanās ātrums?

LU FMF
Fizikas
didaktika
Mag.Phys.
A.Krons

(*)	19	18	17	14-16	11-13	7-10	4-6	3	2	1	0
B	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0