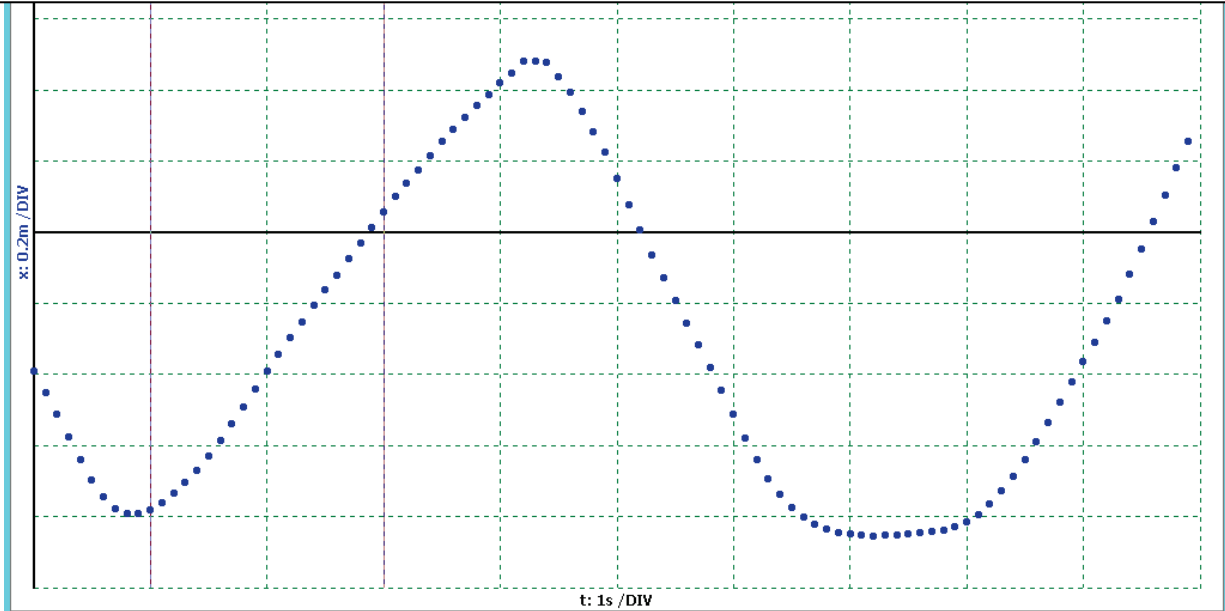


Razred in datum	Ime in priimek	Točke/Ocena
2.č 26. 10. 2007 KRITERIJ: do 16 (1), 17-19 (2), 20-25 (3), 26-29 (4), 30-34 (5)		



1. Telo se je gibalo, kot kaže graf.

a) Kdaj je bila koordinata telesa drugič enaka $-0,20$ m? (2 točki)

b) Kolikšno pot je telo prehodilo v prvih štirih sekundah gibanja? (2 točki)

c) Zapiši časovni interval, ko se je telo drugič gibalo nazaj. (2 točki)

d) Koliko meritev je merilni sistem naredil v dveh sekundah? (2 točki)

e) Kolikšna je bila hitrost v trenutku $t = 6,0$ s? (2 točki)

2. Avto zasleduje kolesarja. Hitrost avta je 84 km/h, hitrost kolesarja pa 8,4 m/s.

a) Kolikšna je hitrost avta v m/s? (2 točki)

b) Kolikšna je hitrost kolesarja v km/h? (2 točki)

c) Hitrost avta je _____ odstotkov hitrosti kolesarja. Izračunaj in vstavi ustrezno število.
(2 točki)

d) V nekem trenutku je avto 241 m za kolesarjem. Čez koliko časa ga bo dohitel? (2 točki)

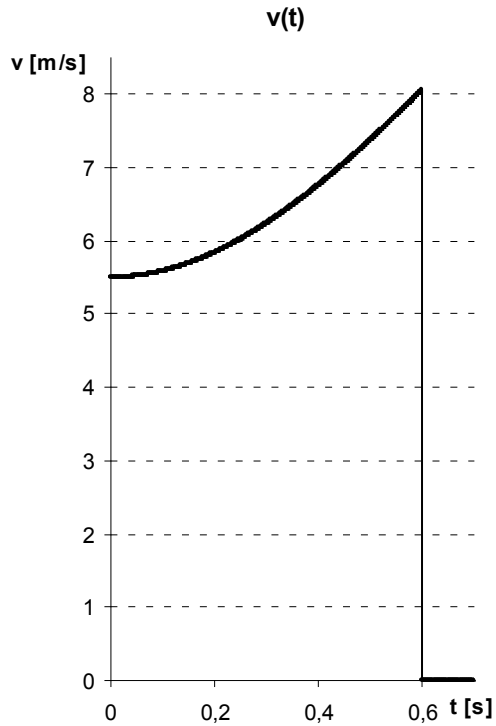
3. Sprva mirujoči avto je najprej vozil s pospeškom $1,6 \text{ m/s}^2$.

a) Kolikšna je bila njegova hitrost po $4,3 \text{ s}$? (2 točki)

b) Od trenutka $t = 4,3 \text{ s}$ je vozil z doseženo hitrostjo. V kolikšnem času je s to hitrostjo prevozil 14 metrov ? (2 točki)

c) Kje je bil glede na začetno lego, ko je prevozil teh 14 metrov ? (2 točki)

d) Kaj veš o času (trajanju) zaviranja in pospešku, če se mu je po tem hitrost enakomerno zmanjšala na nič na poti 18 metrov ? (2 točki)



4. Hitrost izstrelka pri vodoravnem metu se je po izstrelitvi spreminjala tako, kot kaže graf.

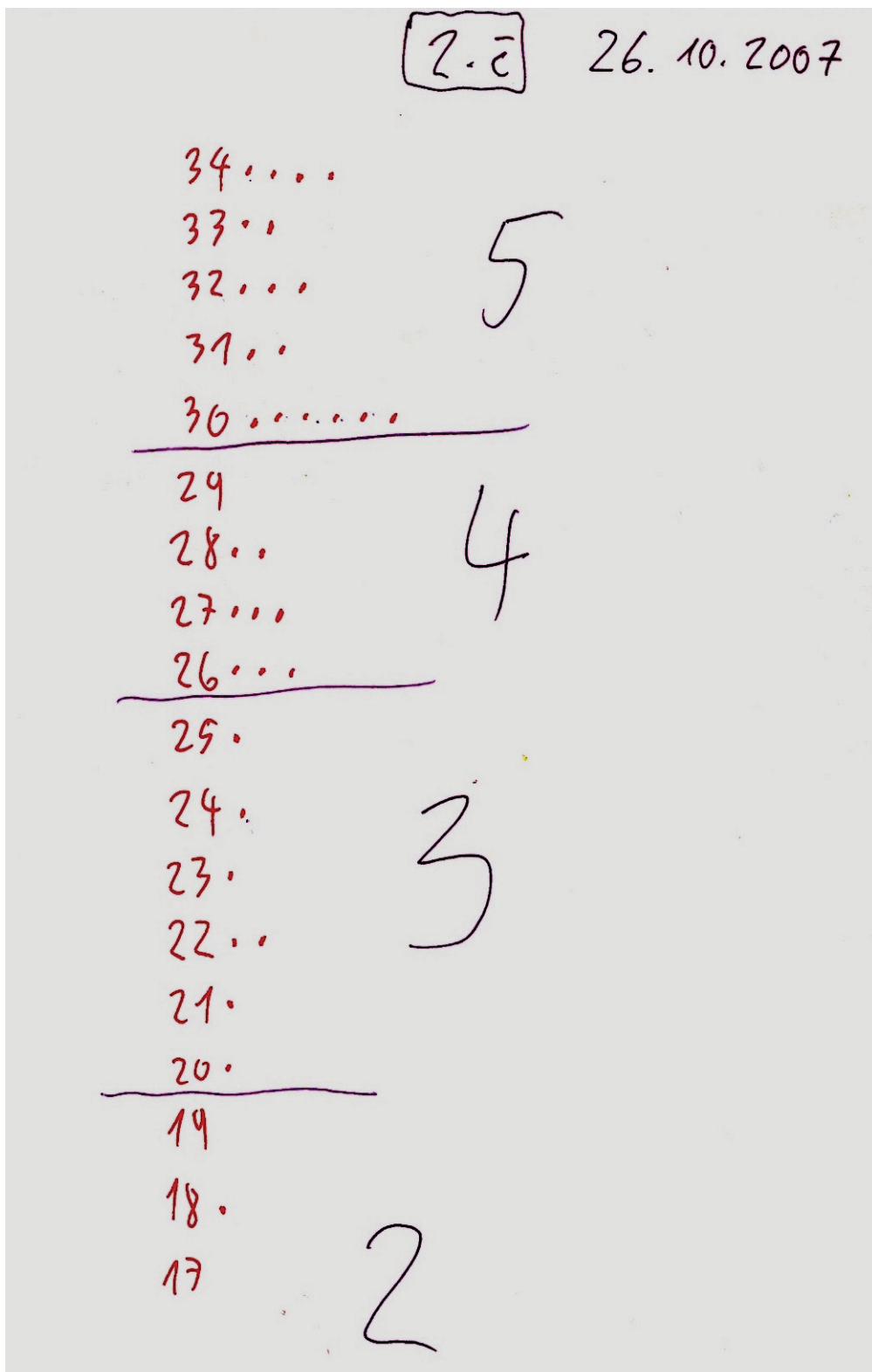
a) Kolikšna je bila začetna hitrost? (2 točki)

b) Kako visoko nad tlemi je bil top? (2 točki)

c) Kako daleč (v smeri x) je priletela kroglica? (2 točki)

d) V nekem trenutku je bila velikost navpične komponente hitrosti enaka natančno 72 odstotkom velikosti vodoravne komponente hitrosti. Kdaj je bilo to? (2 točki)

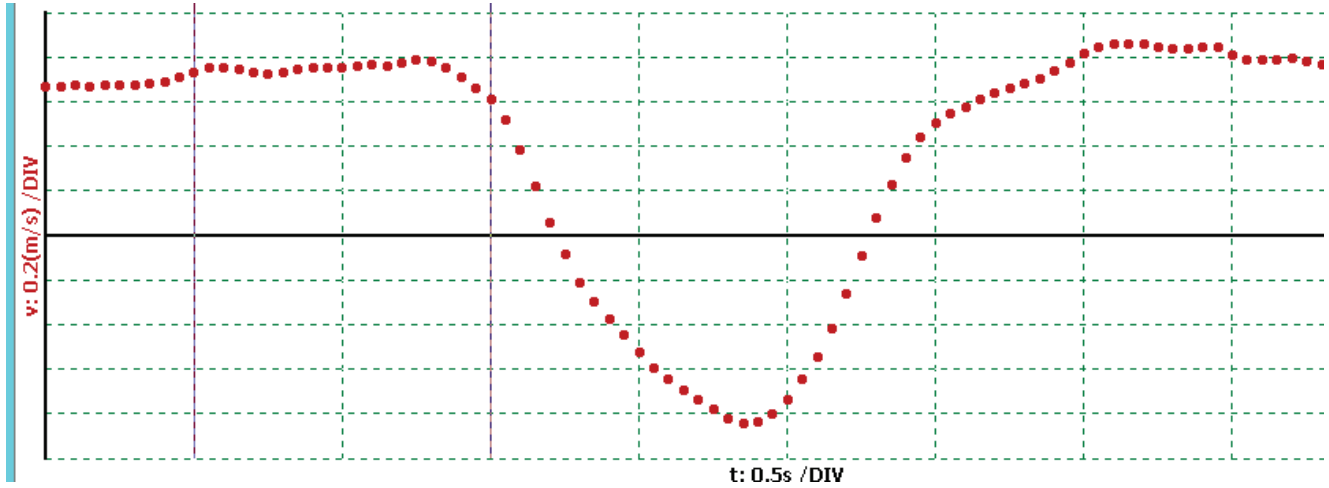
Rezultat prvega testa v 2.č je potrdil trditve razredničarke (in moja opažanja), da gre za precej naravoslovno navdušene dijake. Pri poznejših testih niso ponovili teh odličnih rezultatov. Tolikšno število petic in odsotnost cvekov sta res nekaj neobičajnega.



Oba testa sta natisnjena natančno tako, kot je videti tu: z glavo na vsaki strani, da gre za avtorsko delo. Natisnjen je na listu A3, vsaka naloga na svoji strani. Bralci revije lahko seveda testa (ali le kakšno nalogo) uporabijo brez navedbe vira.

Razred in datum	Ime in priimek	Točke/Ocena
2.b, c 16.11.2007 KRITERIJ: do 16 (1), 17-19 (2), 20-25 (3), 26-29 (4), 30-34 (5)		

1. Telo se je gibalo, kot kaže graf.

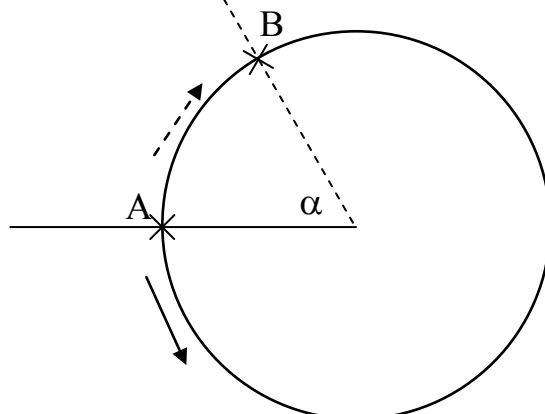


- Kolikšna je bila hitrost v trenutku $t = 2,0$ s? (2 točki)
- Za koliko se je telo premaknilo v prvi polovici druge sekunde? (2 točki)
- V kolikšnem času je merilni sistem izmeril 15 meritev? (2 točki)
- Kolikšen je bil pospešek ob $t = 3,0$ s? (2 točki)
- Kdaj je bila hitrost enaka $0,2$ m/s? Rešitvi sta dve. (2 točki)

2. Pešec in tekač sta ob 13:12:11 v točki A (to je 12 minut in 11 sekund čez eno popoldne). Tekoč teče v smeri polne puščice po krožnici, pešec pa v smeri črtkane puščice. Pešec hodi s konstantno hitrostjo, prav tako tudi tekač. Srečata se v točki B. Gibljeta se po krožnici. Kot alfa je 60 stopinj.

a) Izrazi hitrost tekača s hitrostjo pešca. (2 točki)

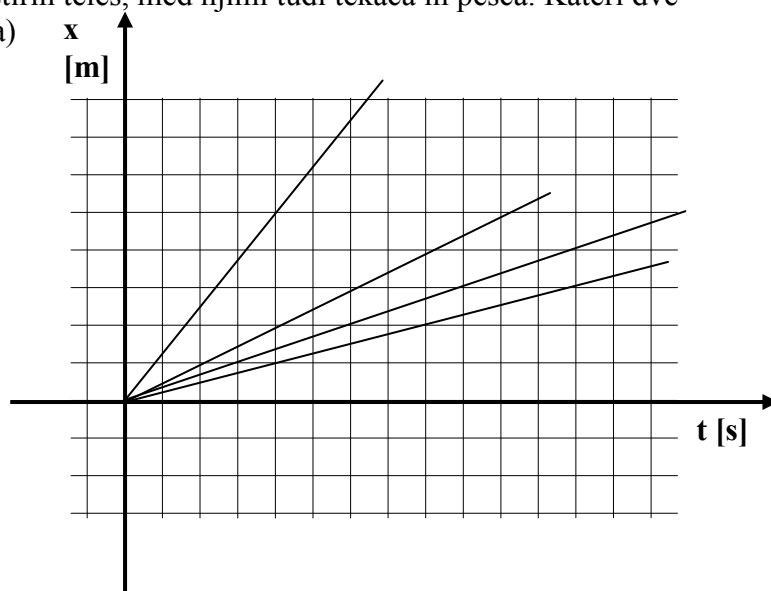
(Tu pričakujem odgovor v stilu: $v_T = 3,3 v_P$)



b) Na grafu so štiri premice, ki kažejo gibanje štirih teles, med njimi tudi tekača in pešca. Kateri dve premici (vse potekaj iz koordinatnega izhodišča)

predstavljata gibanje pešca in tekača?

(2 točki – le za v celoti pravilen rezultat)



c) Kolikšen je polmer kroga, po katerem se gibljeta? Pri točki B sta se srečala ob 13:12:51, hitrost tekača je bila 18 km/h? Najprej to hitrost spremeni v metre na sekundo. Za to dobiš dve točki, za polmer še dve.

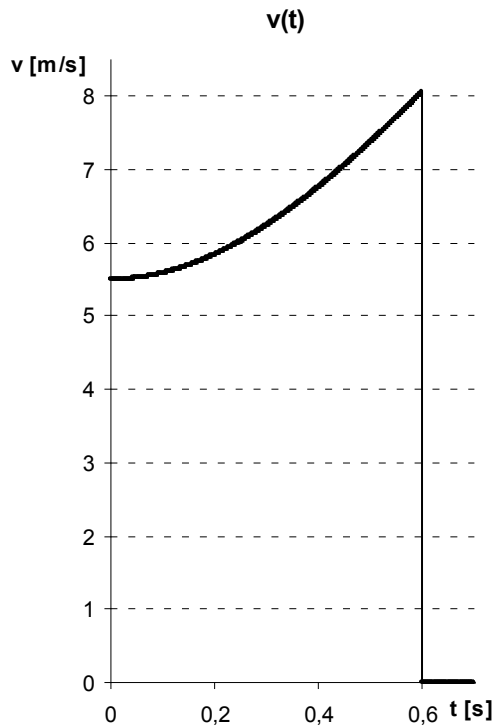
3. Sprva mirujoči avto je najprej vozil s pospeškom $1,6 \text{ m/s}^2$.

a) Kolikšna je bila njegova hitrost po 43 m vožnje? (2 točki)

b) Od tam je vozil z doseženo hitrostjo. V kolikšnem času je s to hitrostjo prevozil 64 metrov? (2 točki)

c) Kje je bil glede na začetno lego, ko je prevozil teh 64 metrov? (2 točki)

d) Kaj več o dolžini prevožene poti med zaviranjem,  e se mu je hitrost enakomerno zmanjšala na nič v petih sekundah in pol. (2 točki)



4. Hitrost izstrelka pri vodoravnem metu se je po izstrelitvi spreminjala tako, kot kaže graf.

a) Kolikšna je bila začetna hitrost? (2 točki)

b) Kako visoko nad tlemi je bil top? (2 točki)

c) Na zgornji graf vriši še $v_x(t)$ za ta izstrelak. Za to uporabi pikičasto črto. Črtkano črto pa boš uporabil za $v_y(t)$. Tudi to odvisnost vriši v gornji graf. Oboje nariši natančno! (2 točki)

d) Kdaj je bila kroglica na polovici začetne višine? (2 točki)