**T E S T i z F I Z I K E**

|  |
| --- |
| Ime in priimek: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Razred: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Datum: |

1. Vlečnica vleče smučarja po vodoravni podlagi tako, da se giblje s **stalno hitrostjo** v desno. Sila v vlečni vrvi, ki je vzporedna s podlago, je 150 N. Masa smučarja je 50 kg. (3,5T)

a. Nariši sile, ki delujejo na smučarja. Označi sile in jih poimenuj. Vektor dolžine 1 cm na sliki ustreza sili 100 N.

b. Kateri zakon velja za smučarja? Pojasni zakaj! Kolikšna je rezultanta sil na smučarja?

2. S kljunastim merilom izmerimo notranji premer cevi. Slika prikazuje rezultat merjenja. Najmanjši razdelek na nepremičnem merilu je en milimeter.

Zapiši rezultat merjenja vključno z napako merjenja. (1,5T)

d = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. a. Voziček teže 40 N miruje na vodoravnih tleh, ko ga z roko vlečemo pod kotom 30o glede na vodoravnico s stalno silo roke Fr = 30 N. Če bi silo Fr le nekoliko povečali, bi se voziček premaknil. Nariši vse sile na voziček in jih poimenuj. 1,0 cm dolg vektor na sliki naj ustreza sili 10 N. (3T)

4. Na vrvico obesimo breme težko 4,0 N, kot kaže slika. Kot med vrvicama je 150o. Zgornja vrvica (1) oklepa s stropom kot 60o, enak kot pa oklepa s steno tudi spodnja vrvica (2).

a. V sliko **vriši** silo Fb s katero breme preko vrvice deluje na vozel. Riši v merilu tako, da 1 cm dolg vektor ustreza sili 2,0 N. (0,5T)

b. Grafično **določi sili v vrvicah**! Nariši tudi silo F2, to je silo vrvice (2) na steno! Zapiši njeno velikost. (3T)

5. Opazujemo gibanje vozička in narišemo graf x(t), ki ga kaže spodnja slika.

a. Z besedami zapiši odvisnost, ki jo predstavlja graf! \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (0,5T)

b. Opiši gibanje, ki je predstavljeno v spodnjem grafu

od točke A do B \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ in

od B do C \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. (1T)

c. Nariši graf poti v odvisnosti od časa na milimetrski papir pod grafom x(t)! (2,5T)

d. Zapiši premik na časovnem intervalu od točke C do D! Označi ga s splošno oznako! (1T)

6. Utež visi na sredini napete vrvice. Pritrdišči vrvice na drog sta na enaki višini. Dolžina vrvice napete med pritrdiščema P1 in P2 je 144 cm, vrvica pa se je od zveznice obeh pritrdišč P1 in P2 odmaknila za 56 cm. V zmanjšanem merilu nariši vrvice: dolžina 1 cm vrvice na sliki naj ustreza 8 cm vrvice v realnosti.

**Z grafično metodo določi silo obeh vrvic na vozel**, če veš, da je teža uteži 4,0 N. **Zapiši velikosti sil.** **Dodaj merilo za sile.**

|  |  |
| --- | --- |
| Dolžina vrvic | Dolžine vrvic v zmanjšanem merilu |
| h = 56 cm | h' = |
| *l* = 144 cm | *l*' = |
| *l*/2 = | *l*'/2 = |

(3,5T)