

Vārds

uzvārds

klase

datums

SPĒKS UN DROŠĪBA

2. variants

Darbā var izmantot formulu lapu

1. uzdevums (4 punkti)

Uz horizontālas galda virsmas atrodas vāze. Uz to darbojas gravitācijas spēks un elastības spēks. Vāze darbojas uz galdu ar elastības spēku.



1. att.



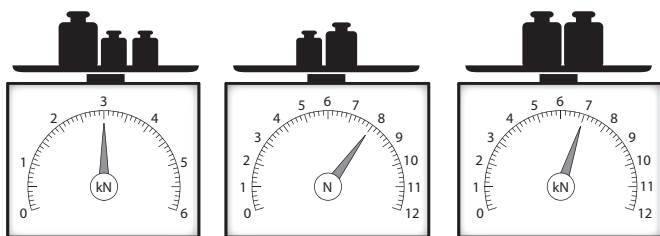
2. att.

- a) Ar bultiņu parādi
1. attēlā spēku, ar kādu Zeme darbojas uz vāzi;
 2. attēlā spēku, ar kādu vāze darbojas uz galdu!
- b) Katram attēlotajam spēkam pieraksti atbilstošo nosaukumu!

2. uzdevums (5 punkti)

a) Uzraksti katra dinamometra rādījumu!

| Dinamometrs | Rādījums |
|-------------|----------|
| a | |
| b | |
| c | |



a)

b)

c)

b) Ar kuru no dinamometriem (**a**, **b** vai **c**) var noteikt 1,1 kg smaga ķermeņa svaru gaisā? Pamato izvēli!

3. uzdevums (7 punkti)

Jānim bija jānoskaidro, kā mainās kuģa iegrimē atkarībā no ūdens blīvuma. Jānis formulēja pieņēmumu: ja palielinās ūdens blīvums, tad samazinās kuģa iegrimē ūdenī.

Lai pārbaudītu pieņēmumu, Jānis izveidoja kuģa modeli kā koka kastīti. Kastītē ievietoja naglas, ielika traukā ar Nāves jūras ūdeni un izmērīja kastītes iegrimē dziļumu $H_1 = 10$ cm. Pēc tam kastīti ievietoja traukā ar upes ūdeni, kura blīvums bija mazāks par Nāves jūras ūdens blīvumu, un izmērīja iegrimē dziļumu $H_2 = 11$ cm.

- a) Pasvīturo tos pētnieciskās darbības soļus, kurus Jānis veica savā eksperimentā!
- * Pētāmās problēmas formulēšana.
 - * Pieņēmuma formulēšana.
 - * Pētījuma datu ieguve.
 - * Pētījuma datu apstrāde.
 - * Pētījuma rezultātu grafiskā attēlošana.
- b) Vai Jāņa pieņēmums apstiprinājās? Pamato atbildi!

c) Formulē pieņēmumu pētāmajai problēmai: kā mainās kuģa iegrimē atkarībā no ūdens blīvuma!

