

Mācību procesa pilnveides varianti matemātikas priekšmeta apgūvē


Sarmīte Čerņajeva


Rīgas Tehniskā Universitāte
Izglītības pārneses inovāciju centrs
e-mail: matem@cs.rtu.lv, iipc@tl.lv



KĀPĒC PROBLĒMA IR AKTUĀLA?


**Augstskolā iegūtā izglītība ir tikai
bāze, atspēriena punkts
mērķtiecīgai tālākai izglītībai mūža
garumā**

- 
- **Pētījuma mērķis bija izsekot skolēnu pieredzei matemātikas apguvē un noskaidrot mācīšanās motivācijas maiņas cēloņus**
 - **Pētījuma objekts bija audzēkņi divās dažādās mācību iestādēs: Jelgavas rajona Ozolnieku vidusskolā, un Rīgas Tehniskās universitātes 1. kursa studenti**

- 
- **Apkopjot Jelgavas rajona Ozolnieku vidusskolas 17 (10. klases skolēnu) un 12 (11. klases skolēnu), kā arī 86 Rīgas Tehniskās universitātes Būvniecības fakultātes 1. kursa studentu atbildes matemātikas apguves biogrāfijās, ieguvu šādu ainu par audzēkņu attieksmi pret matemātikas priekšmetu**

Patika vai Nepatika pret Matemātiku

	RTU	Skola
Patīk	28%	26%
Nepatīk	17%	12%
Nevar pateikt	55%	62%

- 
- **Vai mūsdienu skola vēl nav adaptīva, mācīties spējīga organizācija? Neregulāri pārmaiņu viļņi, epizodiski projekti, atsevišķi mēģinājumi kaut ko darīt, - tas viss tikai rada pārslodzi. Tas ir gandrīz visu skolu liktenis, ja pārmaiņas tiek pārprastas, pieņemtas kā kārtējā direktīva, kurai jāpakļaujas.**

1. Mutvārdu eseja

- Tā ir vienvirziena komunikācija, kurā docētājam ir galvenā loma. Viņš ir reizē gan režisors, gan arī galvenās lomas atveidotājs.

2. Jautājumu un atbilžu lekcija

- **Tās struktūru veido vairākas informatīvas vienības. Pirms katras tiek izvirzīts retoriskas dabas jautājums.**

3. Problēmorientēta lekcija.

- **Lekcijas sākumā tiek izvirzīta problēma. Tiek apgūtas problēmu risināšanas prasmes. Šādi apgūtas zināšanas ir noturīgākas.**

4. Lekcija – izaicinājums

- Provokatīva lekcija, kuras laikā tiek izteikti **pretrunīgi apgalvojumi, pieņēmumi**, rosinot pašus klausītājus iesaistīties “patiesības” atklāsmē.


5. Lekcija – diskusija

- Pēc īsas lekcijas turpinās atklāta diskusija par lekcijā paustajām pamatatziņām, galvenajām tēzēm.




6. Lekcija – demonstrējums

- Lekcija ir tikai kā ievads demonstrējumam.

- 
- **ORTUS** latīņu valodā nozīmē – «jauns sākums».
 - RTU portāls **ORTUS** (www.ortus.lv) atvieglo ikviena RTU studenta dzīvi, ja vien viņš vēlas savu mācību procesu veikt efektīvāk, modernāk un ātrāk.
 - Ar **ORTUS** palīdzību savā universitātē var nokļūt no jebkuras vietas un jebkurā laikā.

ORTUS ir portāls, kurā ikviens RTU students var:

- iegūt informāciju par savām studijām un apskatīt atzīmes
- piekļūt zinātniskajām datubāzēm
- lasīt tieši viņam paredzētās ziņas un aktuālos notikumus
- izmantot RTU forumu kā komunikācijas vidi
- sazināties ar citiem RTU studentiem
- izveidot savu RTU e-pastu
- iepazīties ar RTU normatīvajiem aktiem


- 
- **Lai noskaidrotu studentu viedokli par studiju darbu, ir izveidota studējošo anketēšanas sistēma, kurā studenti novērtē katra RTU īstenotā studiju priekšmeta kvalitāti un mācībspēku darbu auditorijā.**




Portālā **ORTUS** e-studiju sadaļā ir pieejami sekojoši
Inženiermatemātikas katedrā sagatavoti kursi:

- **Matemātika I (1. semestris)**
- **Matemātika II (2. semestris)**
- **Diskrētā matemātika**

**No 2008/09 mācību gada visi katedras
pasniedzēji piedalās darbā ORTUS
sistēmā**

- 
- RTU **ORTUS** e-studiju vide studentiem matemātikā nodrošina ērtu iespēju piekļūt elektroniskiem mācību materiāliem, elektroniskajiem testiem.
 - Katram mācību priekšmetam ir atsevišķa vide, kurā iespējams sadarboties gan ar saviem kursa biedriem, gan arī ar mācībspēku un uzzināt, kādas katrā studiju priekšmetā būs aplūkojamās tēmas un kādas ir mācībspēka prasības sekmīgai priekšmeta nokārtošanai.

- 
- RTU portāls **ORTUS** sācis ilgtermiņa sadarbību ar skolvadības sistēmu «E-klase», lai nodrošinātu eksakto priekšmetu skolotājus ar mācību materiāliem un izmantotu interneta vietni vēl efektīvākai komunikācijai ar skolēniem.
 - Portālā iespējams iegūt izsmeļošu informāciju par studijām RTU



Google Meklēt

Sākums

Sagatavošanās CE

Studijas RTU

Studentu sadzīve

Forums

Profils

Saites

- Materiāli matemātikas CE
- Materiāli fizikas CE
- Materiāli angļu valodas CE
- Materiāli ķīmijas CE
- Materiāli latviešu valodas CE
- Materiāli valsts ieskaitei informātikā
- Pašmācības kurss darbam ar Microsoft Office 2007
- Zināšanu pārbaudes testi angļu valodā

Aktuāli

Būvmehu grēks 3,14-Iepazīšanās nometne 22.07.2010. 08:30:46
jaunajiem būvniekiem un mehiem (papildināts ar pieteikšanās anketu) [0]



Topošais student!
Vai esi jau pieteicies kādā no programmām RTU?
Varbūt tieši uz Transporta un Mašīnzinības fakultāti (MEHI) vai uz Būvniecības fakultāti?

Anketa [ŠEIT](#)

Augstskolu anatomija [0] 21.06.2010. 12:24:26


Ātrās saites



Sazinies ar mums

Pielāgot ORTUS


- Pievienot saturu
- Lapas izkārtojums
- Izvēlēties apdaru
- Pievienot cilni




RTU mācībspēku veidotie materiāli portālā **ORTUS** bez maksas ir pieejami vidusskolēniem un viņu vecākiem. Materiāli veidoti ar nolūku palīdzēt skolēniem gatavoties valsts centralizētajiem eksāmeniem matemātikā, fizikā, ķīmijā, angļu valodā, latviešu valodā.

Tēmas sakārtotas sekojoši:

- 1. Skaitļi un darbības ar tiem.**
- 2. Algebriskas izteiksmes, to identiskie pārveidojumi.**
- 3. Funkcijas jēdziens. Lineārā funkcija, kvadrātfunkcija, pakāpes funkcija.**

- 
- 4. Algebriski vienādojumi. Vienādojumu sistēmas ar diviem mainīgajiem.**
 - 5. Algebriskas nevienādības. Nevienādību sistēmas.**
 - 6. Eksponentfunkcija, tās īpašības. Eksponentvienādojumi, eksponentnevienādības.**

- 
- 7. Logaritmiskā funkcija, tās īpašības.
Logaritmiskie vienādojumi.
Logaritmiskās nevienādības.**
 - 8. Trigonometriskās funkcijas, to
īpašības. Trigonometriskie
vienādojumi. Trigonometriskās
nevienādības.**
 - 9. Kombinatorikas elementi. Varbūtības
jēdziens.**
 - 10. Vektori plaknē, darbības ar tiem.**
 - 11. Planimetrija.**
 - 12. Stereometrija.**

Nosaukums**Mēģinājumi**

1. tests no centralizēto eksāmenu jautājumiem

Mēģinājumi: 2256

2. tests algebriskas izteiksmes

Mēģinājumi: 696

3. tests no centralizēto eksāmenu jautājumiem

Mēģinājumi: 386

4. tests no centralizēto eksāmenu jautājumiem

Mēģinājumi: 218

5. tests no centralizēto eksāmenu jautājumiem

Mēģinājumi: 141

6. tests no centralizēto eksāmenu jautājumiem

Mēģinājumi: 133

7. tests no centralizēto eksāmenu jautājumiem

Mēģinājumi: 150

8. tests no centralizēto eksāmenu jautājumiem

Mēģinājumi: 210

9. tests no centralizēto eksāmenu jautājumiem

Mēģinājumi: 244

10. tests no centralizēto eksāmenu jautājumiem

Mēģinājumi: 100

11. tests no centralizēto eksāmenu jautājumiem

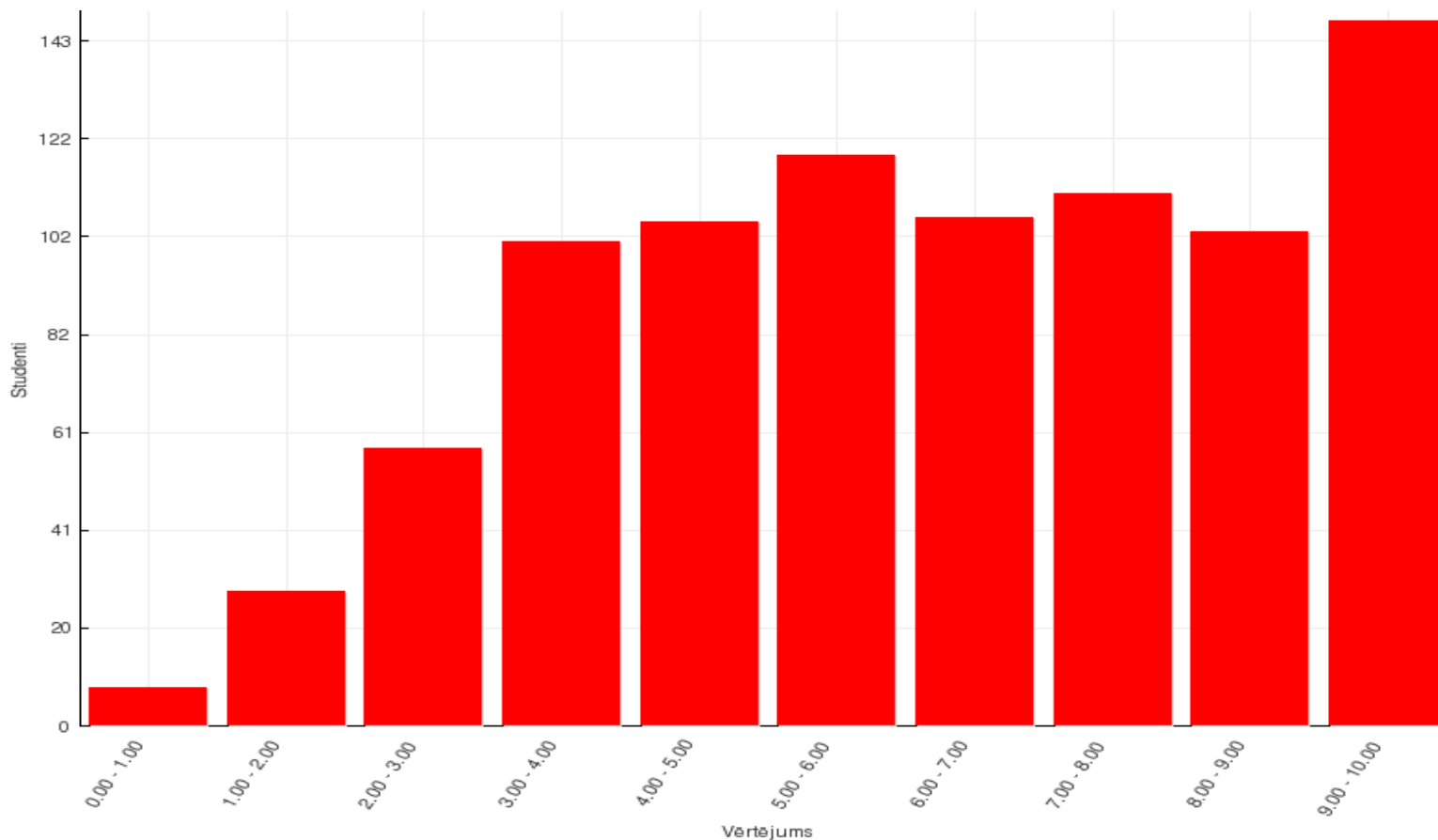
Mēģinājumi: 158

12. tests no centralizēto eksāmenu jautājumiem

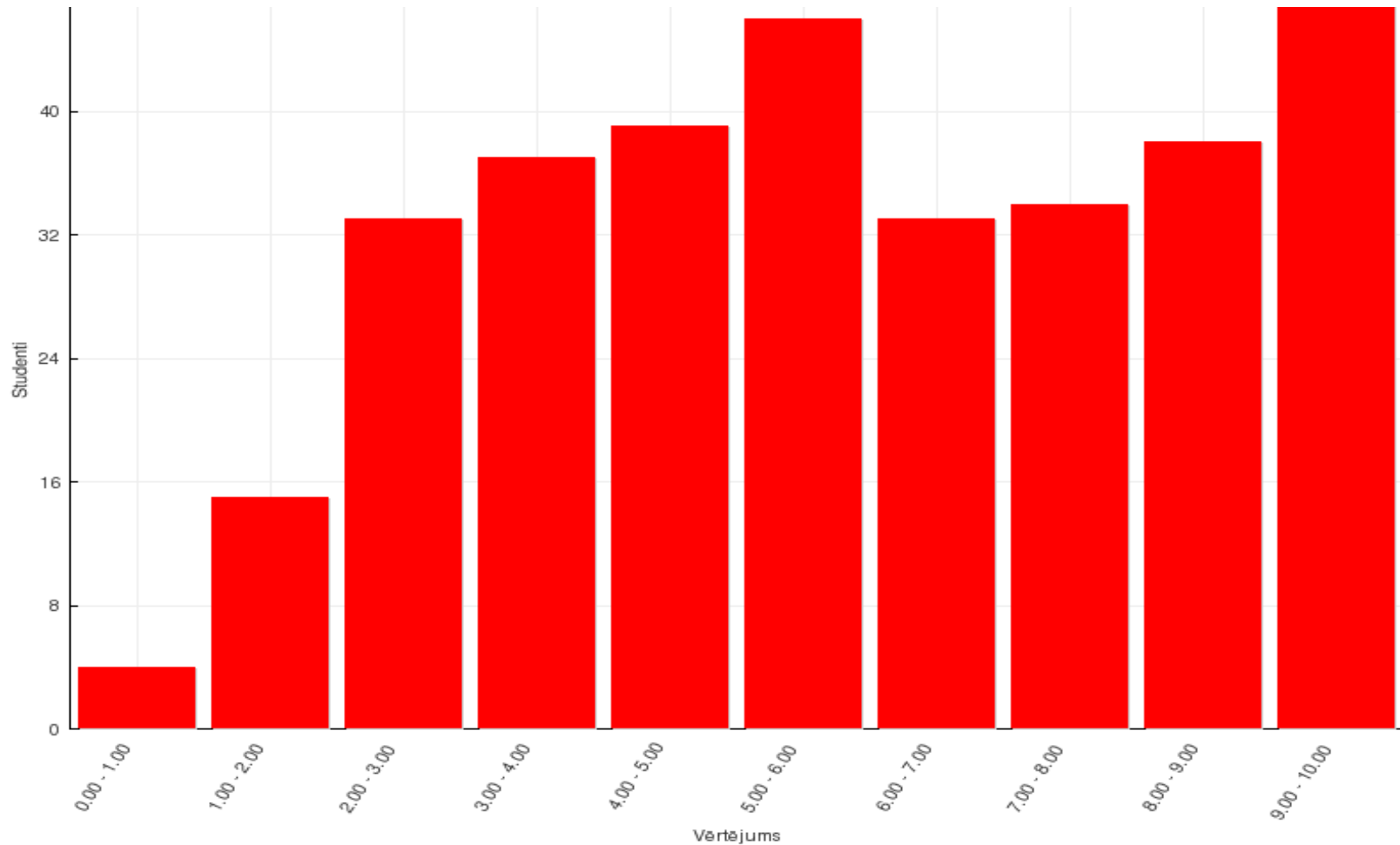
Mēģinājumi: 331

Vērtējums par katru testu grafiku veidā

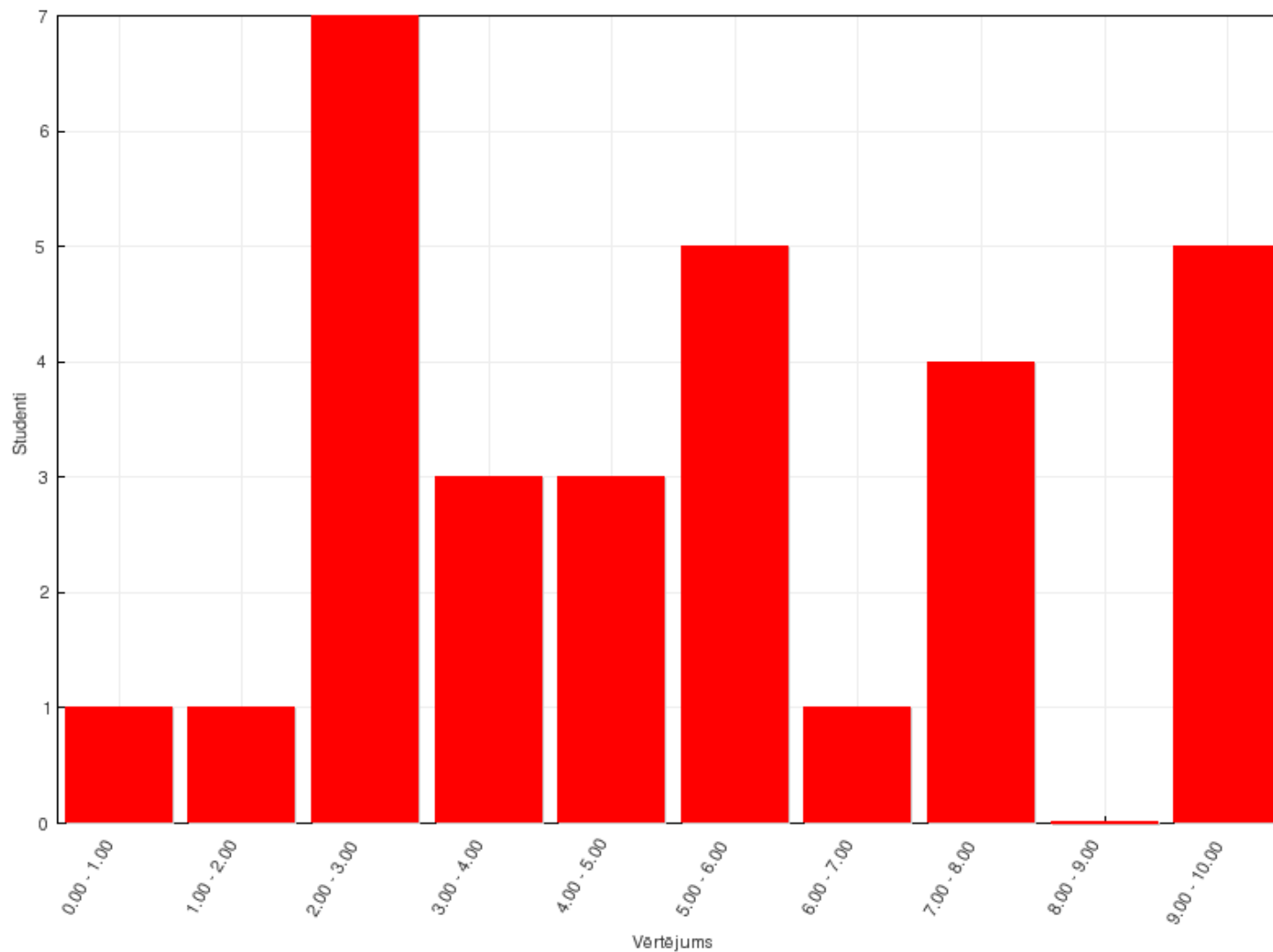
1. tests:



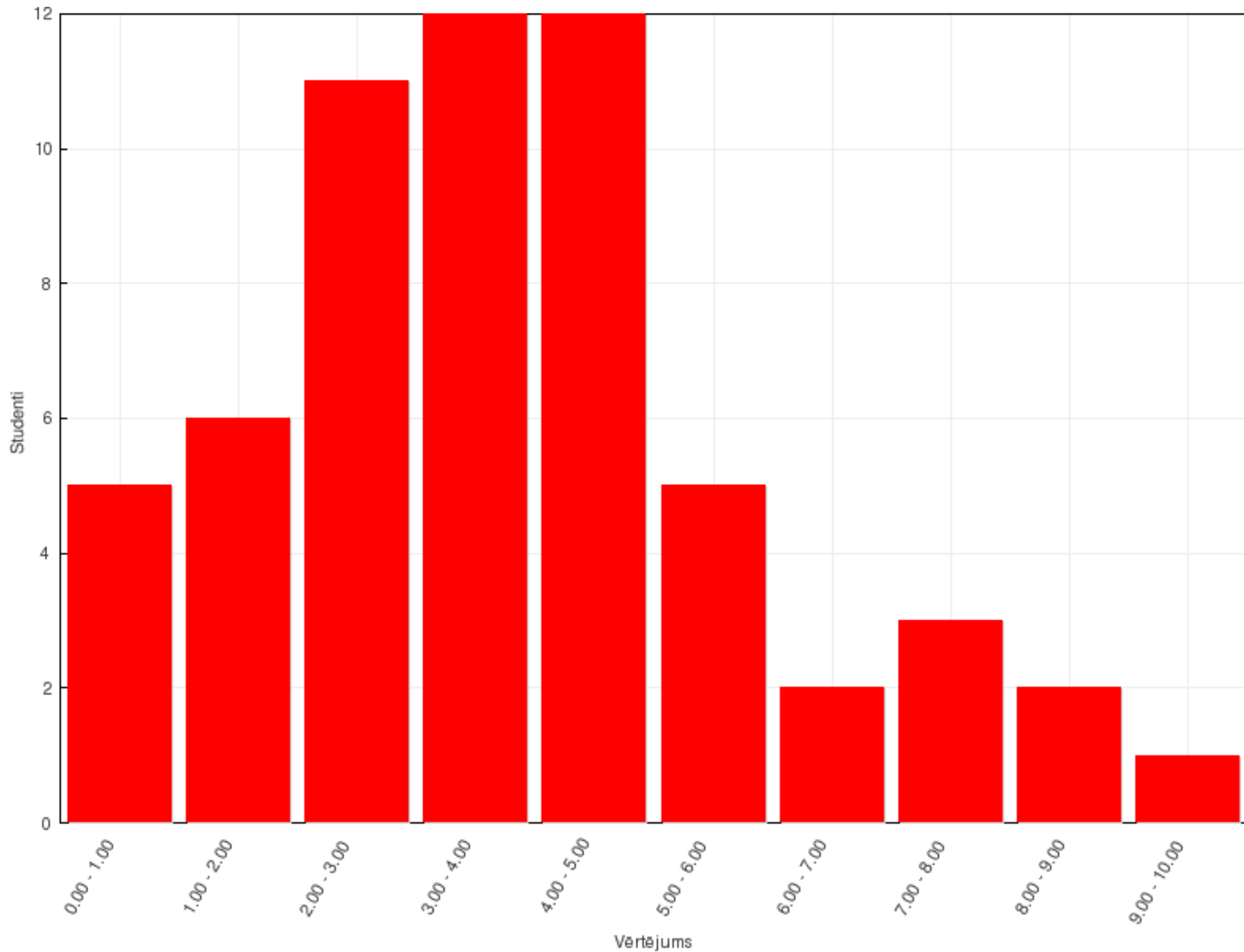
2. tests:



11. tests:



12. tests:





Paldies par
uzmanību!