

# Matematiikka aktiivöppe laager

11.10.2018-12.10.2018

Lille hotell, Otepää

# Matemaatika aktiivõppe laager leidis aset Otepääl 11.01-12.10.2018



Laagrisse jõudes ootasid meid ees tõelist  
ajude registamist vajavad ülesanded...

Kogu kis arv:

$$A + L + G = 1,5L + L + 1,5L$$

Õigeti vastatud:

$$a + l + g = 0,5A + 0,8L + 0,7G$$

$$= 0,5(1,5L) + 0,8L + 0,7(1,5L)$$

$$\frac{a + l + g}{A + L + G} = \frac{1,5L + 0,8L + 1,5L}{1,5L + L + 1,5L} = \frac{4(1,5 + 0,8 + 1,5)}{7(1,5 + 1 + 1,5)} = 0,65 \quad (65\%)$$

(4)  $(a-1)(a-3)(a-4)(a-6) + 10 =$   
 $= (a^2 - 7a + 6)(a^2 - 7a + 12) + 10 =$   
 $= b(b+6) + 10 = b^2 + 6b + 10 =$   
 $= (b+3)^2 + 1$

positiivne  
 $(b+3)^2 + 1 \Rightarrow$  vähim  
 väärtus  
 1

$$(b+3)^2 - 1 = 1$$

$$(b+3)^2 = 0$$

$$b = -3$$

$$a = \frac{7 \pm \sqrt{13}}{2}$$

$$b = a^2 - 7a + 6 = -3$$

$$a^2 - 7a + 9 = 0$$

$$a = \frac{7 \pm \sqrt{49 - 36}}{2} = \frac{7 \pm \sqrt{13}}{2}$$

90 g/mol  $\Rightarrow$  100%  
 $X \Rightarrow$  53,1% C

$4 \approx \frac{47,79 \text{ g/mol}}{12 \text{ g/mol}} \quad 12 \text{ g}$

$(A) C_4H_4N_2$

A, a      G, g      L, l

$$\frac{a}{A} = 0,5 \quad \frac{g}{G} = 0,7 \quad \frac{l}{L} = 0,8$$

$$\frac{a+l}{A+L} = 0,62 \quad \frac{g+l}{G+L} = 0,74$$



Ülesannete lahendamise andis lootust, jõudu ja abi meie kooli vilistlane Hanna-Riia 😊



Hanna-Riia tutvustas meile ka olümpaadide põnevamat ja salapäraseimat poolt, mis andis hulganisti motivatsiooni...



# Lahendamishoogu sattusid nii õpilased...



... kui ka õpetajad! 😊





Kui raske töö oli tehtud ja kõhud täis söödud, siis sai alguse orienteerumisvõistlus...





# Mida viisid läbi taaskord meie toredad vilistlased....



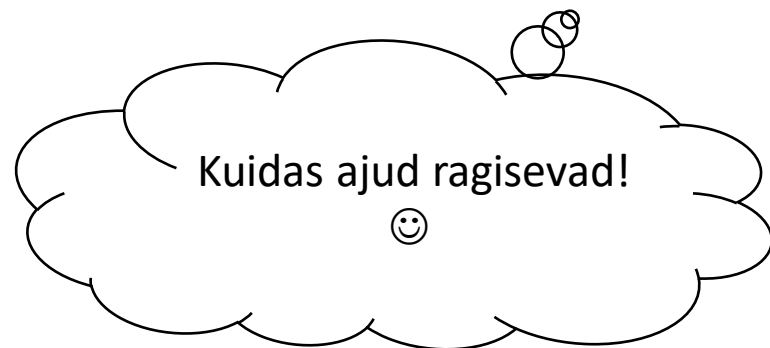
Muudkui  
pildistas... 😊



# Orienteerumine algab...



Juba esimene  
ülesanne ajas  
segadusse...





Mõned meeskonnad tormasid hooga  
ülesandeid lahendama...



Teised võtsid asja rahulikumalt...





# Tööd tehti kõvasti...







Kes küll oskaks  
aidata..?











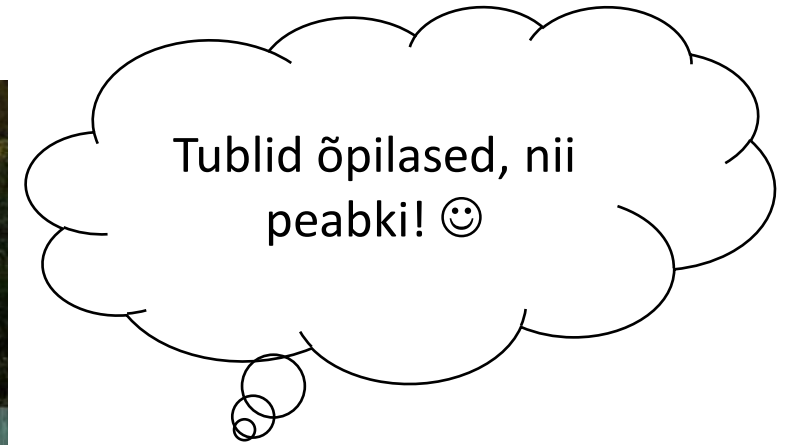
Juba sisestavad  
õigeid  
vastuseid... 😊



Küll alles nuputavad...  
😊



# Olulist tähelepanu pöörati ka ohutule liiklemisele

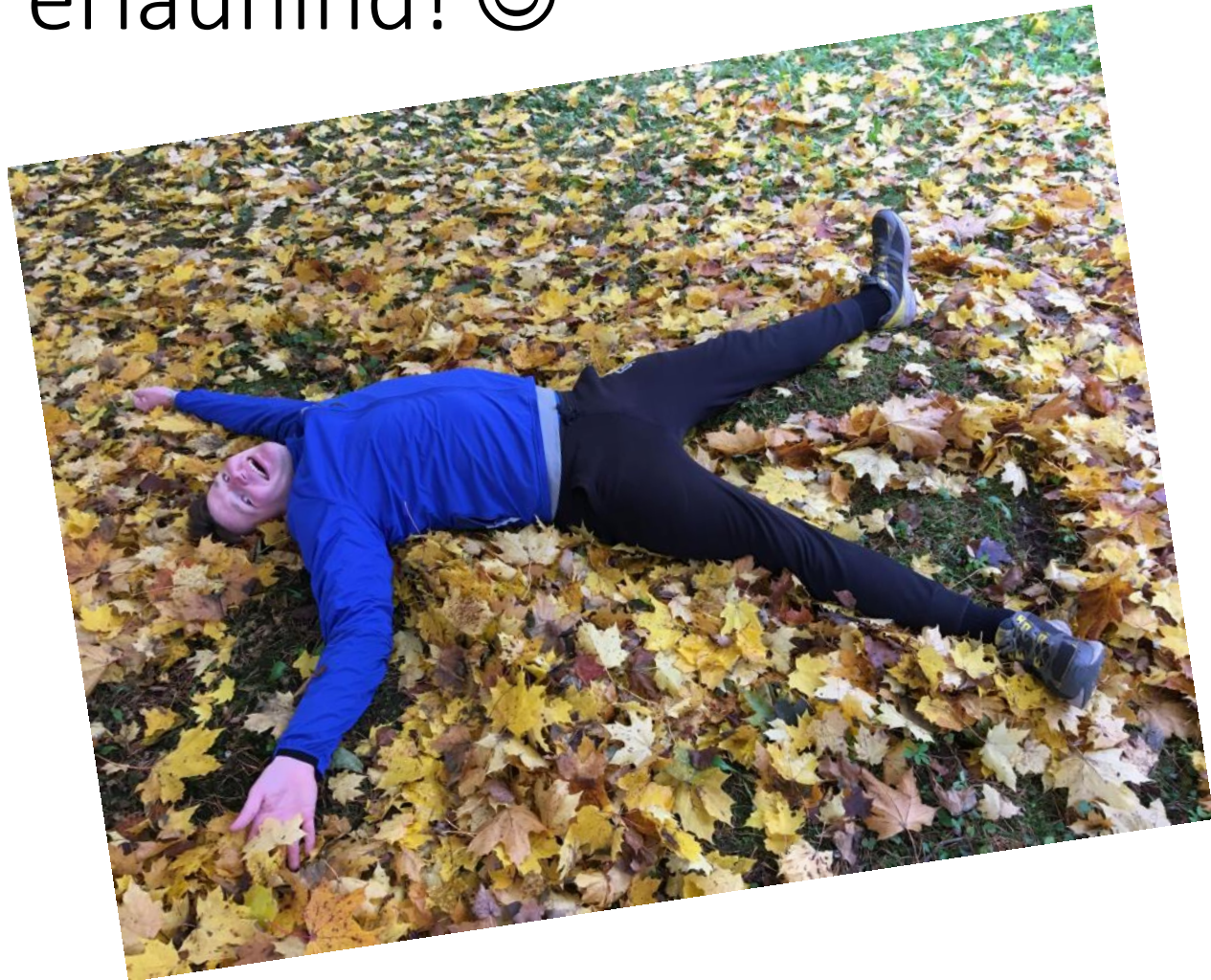




# Veel viimased pingutused...



Orienteerumise lisaülesandeks oli ka vaimukate piltide tegemine – ülesandele oli välja pandud ka eriauhind! 😊





# Ootasite veel vaimukaid pilte?

Vaimukaid pilte oli meeles teha vaid ühel meeskonnal...



...teised tegelesid ikkagi tõsise tööga! 😊

Kui kopsud olid värsket õhku täis, võtsime orienteerumise kokku nuputamisküsimustega...





Enne kui saime esimese päeva lõppenuks kuulutada ja puhkama asuda, tuli veel natuke meeskondlikult ajusid ragistada...



Nupukat  
liikumismängu viis  
läbi meie oma  
õpetaja Riivo 😊

Ja nii nad muudkui mõtlesid ja tegutsesid...











Vale vastus tähendas pisikest jõupingutust...

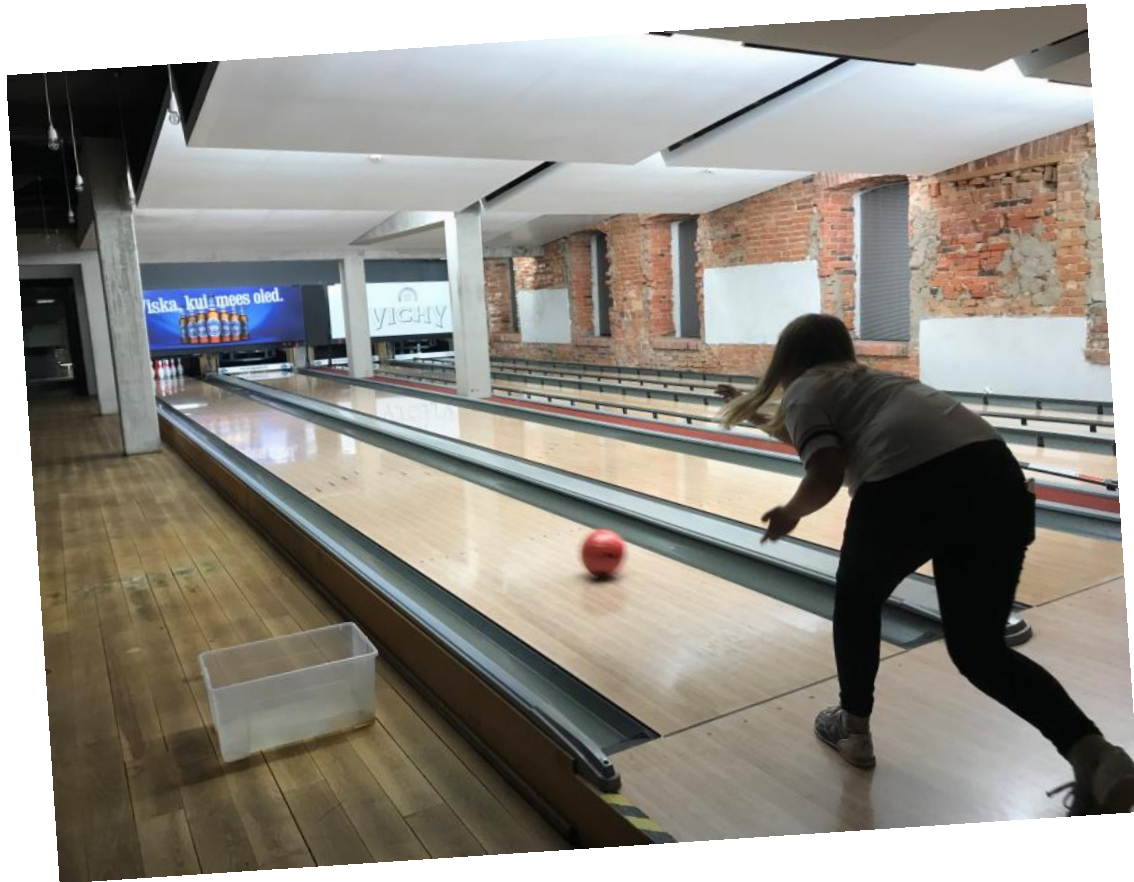


... ka õpetajale 😊





Päeva lõpetas lõõgastav bowling 😊







Veel viimased võimlemisharjutused enne magama minemist, et tuleks ikka hea uni 😊



Uus päev, uued ülesanded... 😊







Muudkui otsivad  
huvitavaid  
lahendusi...



Enne kui lõpetasime teise tõsise tööpäeva tutvusime ka matemaatika ajalooaga...





Selline tore laager meil oligi!

Aitäh!

