

# TÜ Pärnu kolledži Noorte Teaduskeskus

## Nuputa I

4.– 6. klass

*Täida andmed (trükitähtedega)*

**Nimi** .....

**Kool** .....

**Klass** .....

**e-mail** .....

**Töö esitamise tähtaeg 5.veebbruar.**

*Valmis töö too TÜ Pärnu kolledži valvelauda (ümbrikusse ja peale kirjuta NUPUTA) või saada postiga aadressil:*

Nuputa

Paikuse Põhikool

Paide mnt 19, Paikuse

86602

*Töö tulemused ja vastused saadame sinu andmetesse lisatud e-mailile.*

---

### Ülesanne 1

Maapinnale kukkuva kummipalli tagasipõrke kõrgus maapinnast on alati võrdne poolega palli kukkumiskõrgusest. Pall lastakse käest lahti maja katusest 18 m kõrgusest maapinnast. Kui pika vahemaa on pall läbinud selleks hetkeks, kui ta jõuab kolmandat korda maani?

*Vastus:* .....

### Ülesanne 2

Kolm venda käisid mardisante mängimas. Neile anti 24 õuna nii, et igaüks neist sai niimitu õuna, kui vana ta oli kolme aasta eest.

Kõige noorem vend tegi vanematele vendadele järgmise vahetustepaneku.

“Ma jätan endale ainult pooled õunad alles, ülejäänud ma jaotan teie vahel võrdselt ära. Seejärel las keskmine vend jagab oma pooled õunad samuti minu ja vanima venna vahel ära ja lõpuks las vanim vend jagab samuti pooled õunad võrdselt minu ja keskmise venna vahel.”

Vennad ei aimanud noorima venna ettepanekus mingit lõksu ja jäid selle vahetusega nõusse.

Peale vahetamise lõppu selgus aga, et kõigil oli ühepalju õunu.

Kui mitu õuna oli algselt igal vennal ja kui vanad on vennad praegu?

*Vastus:* .....

### Ülesanne 3

Kirjuta viiekohaline arv, mille iga järgnev number on eelnevast 1 võrra suurem ning mille numbrite summa on 30.

*Vastus:* .....

## TÜ Pärnu kolledži Noorte Teaduskeskus

### Ülesanne 4

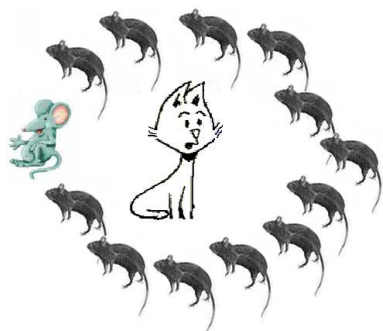
	+		+		19
×		×		+	
	/		+		4
+		-		+	
	×		+		44
50		1		14	

Paiguta arvud 1...9 tühjadesse lahtritesse. (Igat numbrit esineb üks kord).

### Ülesanne 5

Kass Miisu “aitas” oma noorel perenaisel äsja ülesandeid lahendada. Nüüd magab Miisu magusat und ja näeb, et ta on kolmeteistkümne roti poolt sisse piiratud. Kaksteist rotti on hallid, kolmeteistkümnes aga helesinine. Kass kuuleb, kuidas kellegi tuttav hääl räägib: “Miisu, sa pead ära sööma iga kolmeteistkümnenenda roti, lugedes neid ringi mööda kogu aeg ühes suunas, kuid sellise arvestusega, et sinine rott jääks viimaseks.”

Millisest rotist tuleb alustada, et ülesannet õigesti lahendada?

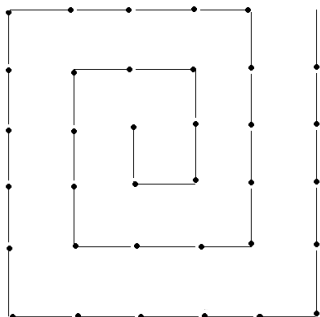


Vastus

.....

### Ülesanne 6

Kolmekümne viiest tuletikust on konstrueeritud kujund, mis meenutab spiraali. Tõstke 4 tuletikku nii viisi ümber, et tekiks 3 ruutu.



## TÜ Pärnu kolledži Noorte Teaduskeskus

### Ülesanne 7

Juku leidis ruudu KLMN pindala. Tulemuseks sai ta ühe kahekohalise arvu. Kui ta vahetas saadud arvus numbrite järjekorra, sai ta teada pool selle ruudu ümbermõõdust. Leia ruudu KLMN külje pikkus.

Vastus: .....

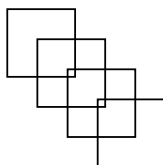
### Ülesanne 8

Viktoriinil esitati 12 küsimust, kusjuures iga õige vastuse eest anti 8 punkti ja iga vale vastuse eest võeti 10 punkti maha. Mitu õiget vastust andis Marko, kui ta sai kokku 24 punkti?

Vastus: .....

### Ülesanne 9

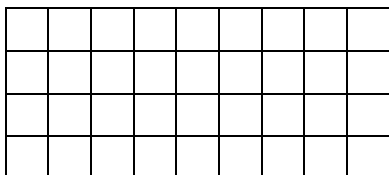
Mitu ruutu on joonisel?



Vastus: .....

### Ülesanne 10

Kuidas lõigata see ristkülik kaheks osaks nii, et tükkidest saaks kokku panna ruudu?



### Ülesanne 11

				<b>38</b>
		<b>6</b>		<b>19</b>
	<b>5</b>		<b>15</b>	<b>28</b>
		<b>3</b>		<b>24</b>
		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>26</b>
<b>13</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>43</b>	<b>16</b>

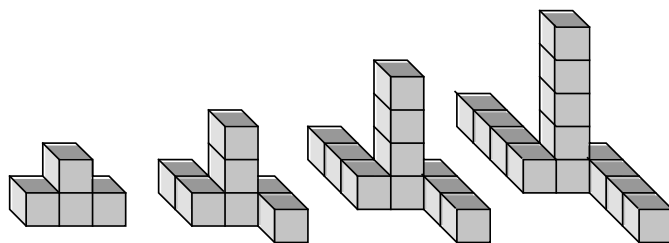
Leia puuduvad arvud

- \* Kasuta arve 0 kuni 15 (arvud võivad korduda)
- \* Liida arve paremalt vasakule, ülevalt alla, diagonaalis
- \* vastus peab tulema kastis antud arv

## TÜ Pärnu kolledži Noorte Teaduskeskus

### Ülesanne 12

Ühikkuupidest moodustatakse kujundeid joonisel toodud seaduspärasuse põhjal. Mitmendas kujundis on täpselt 520 ühikkuupi?



1. kujund    2. kujund    3. kujund    4. kujund    ...

Vastus: .....

### Ülesanne 13

Kirjuta igasse kasti, kas +, -, · või : märk nii, et võrdus oleks õige. Leia erinevaid võimalusi.

$$((5 \quad 4) \quad 5) \quad 4 = 1$$

Vastus:

$$((5 \quad 4) \quad 5) \quad 4 = 1$$

$$((5 \quad 4) \quad 5) \quad 4 = 1$$

$$((5 \quad 4) \quad 5) \quad 4 = 1$$

$$((5 \quad 4) \quad 5) \quad 4 = 1$$

$$((5 \quad 4) \quad 5) \quad 4 = 1$$

$$((5 \quad 4) \quad 5) \quad 4 = 1$$

### Ülesanne 14

Kolmes kausis olid rosinad, igas 11 tükki. Ükshaaval võttis Birgit rosinaid kaussidest järgmiselt:

vasakpoolsest, keskmisest, parempoolsest, keskmisest, vasakpoolsest, keskmisest, parempoolsest jne.

Mitu rosinat oli jäänud veel kahte äärmisesse kaussi kokku hetkeks, mil Birgit võttis ära viimase rosina keskmisest kausist?

Vastus: .....

## TÜ Pärnu kolledži Noorte Teaduskeskus

### Ülesanne 15

Värvi ruudud vastavalt numbritele ja sa saad teada, missugune pilt peitub ruudustikus. Selline Jaapani loogikamäng kannab nimetust Nonogramm või Hanjie (Eestis liikvel).

*Reeglid:*

- Numbrid on kirjas iga tulba ülaosas ja iga rea vasakpoolses otsas. Iga number tähistab ploki pikkust, värvitavate ruutude arvu. Numbrid on järjestatud vastavalt plokkidele. Plokkide vahele peab jääma vähemalt üks tühi ruut.
- Kui oled reeglite kohaselt lahtrite värvimisega hakkama saanud, siis pead ära arvama, millega on tegu.

*Paar nippi:* teades, et ruut jääb tühjaks, tähistage see punktiga; kui see peab aga olema täidetud-värvi. Lihtsustamaks oma tööd, alusta ridadest, kuhu jääb vähem tühje ruute.

**Näide:**

		1				2	
		3	5	3	5	1	1
1	3	■	■	■	■	■	■
	5	■	■	■	■	■	■
	3	■	■	■	■	■	■
	4	■	■	■	■	■	■
2	2	■	■	■	■	■	■
	1	■	■	■	■	■	■

Pildil on **nahkhiir**.

**Mõista- mõista...**

				2								2
				1								1
				1		1	1		1	1		1
				2	7	5	4	7	4	5	7	2
			1	1								
1	1	1	1									
		2	1	2								
				7								
				9								
				7								
				9								
		2	1	2								
		2	1	2								
			1	1								

*Vastus:* pildil on .....

**Töö oli mulle**

€lihtne

€keskmise

€raske