

Heuristika: Otsi mustrit

Ülesanne 1. Arvujada

Uri arvujada.

2, 5, 10, 17, 26

Kirjuta järgmised kolm arvu.

Selgita, kuidas otsustasid.

Kas sama seaduspära jätkub ka edasi?

Ülesanne 2. Tikkudest ruudud

Kõrvuti ehitatakse järjest ruute.

Ruutude arv	Tikkude arv
1	
2	
3	
4	

Täida tabel.

Seejärel vasta.

Mitu tikku kulub 10 ruudu jaoks?

Mitu tikku kulub 50 ruudu jaoks?

Põhjenda.

Ülesanne 3. Hulknurga diagonaalid

Täida tabel.

Tippude arv	Diagonaalide arv
4	
5	
6	
7	

Kas märkad seaduspära?

Mitu diagonaali võiks olla 12-tipulisel hulknurgal?

Ülesanne 4. Käepigistused

Täida tabel.

Inimeste arv	Käepigistuste arv
2	
3	
4	
5	

Kas oskad ennustada

- 10 inimese korral?
- 25 inimese korral?

Selgita.

Ülesanne 5. Punktide ühendamine

Joonista

- 2 punkti
- 3 punkti
- 4 punkti
- 5 punkti

Ühenda kõik punktipaarid.

Täida tabel.

Punktide arv	Sirglõikude arv
2	
3	
4	
5	

Millist seaduspära märkad?

Ülesanne 6. Kolmnurksed arvud

Ehita punktidest kujundid.

1. kujund

•

2. kujund

•

• •

3. kujund

•

• •

• • •

Mitu punkti on

- 5. kujundis?
- 6. kujundis?
- 7. kujundis?
- 8. kujundis?
- 9. kujundis?

Kirjelda seaduspära.

Ülesanne 7. Trepp

Trepile võib liikuda ühe või kahe astme kaupa.

Täida tabel.

Astmete arv	Võimaluste arv
1	
2	
3	
4	
5	

Millise mustri leidsid?

Kui palju võimalusi on 10 astme korral?

Ülesanne 8. Ruutude summa

Arvuta.

$$1^2$$

$$1^2 + 2^2$$

$$1^2 + 2^2 + 3^2$$

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2$$

Mida märkad?

Ennusta järgmine tulemus.

Ülesanne 9. Arvude kolmikud

Leia, mitu erinevat positiivsete täisarvude paari annab summa

Summa	Paaride arv
3	
4	
5	
6	
7	

Kas märkad seaduspära?
Kui palju paare annab summa 20?

Ülesanne 10. Kuubikute torn

Ehitatakse ruudukujuline torn.

1. kiht on
 1×1
2. kiht on
 2×2
3. kiht on
 3×3
4. kiht on
 4×4

Täida tabel.

Kihte	Kuubikuid kokku
1	
2	
3	
4	

Kui palju kuubikuid on vaja 10 kihiga torni ehitamiseks?
Kirjelda seaduspära.

Refleksioon

1. Millise ülesande puhul märkasid seaduspära kõige kiiremini?
2. Mis aitas sul mustrit leida?
☐ Joonis
☐ Tabel
☐ Arvutamine
☐ Katsetamine
☐ Midagi muud
3. Kas kõik mustrid jätkuvad lõpmatuseni? Selgita.
4. Kirjuta oma sõnadega, mida tähendab heuristika „**Otsi mustrit.**”