

## HINDAMINE JA LAHENDUSED 5. klass

### I osa

#### Õige vastus 2 punkti.

- 3) antud vastuseks 5, 1p
- 8) antud vastus ilma õige ühikuta 1p
- 9) antud vastus ilma õige ühikuta 1p

#### Vastused:

- 1) 165
- 2) 5413
- 3) 6
- 4) 189
- 5) 90 min
- 6) 92547
- 7) 30
- 8) 32 cm
- 9) 18 cm
- 10) 3

### II osa

#### 1) Hindamine:

Iga õigesti tehtud tehe: 1p  
Kirjutatud ainult õige vastus: 1punkt

Vastus:  $x=19$

#### Lahendus:

- 1)  $40 \cdot 125 = 5000$
- 2)  $851096 : 382 = 2228$
- 3)  $5000 - 2228 = 2772$
- 4)  $2772 : 308 = 9$
- 5)  $28 - x = 9$ , siis  $x = 19$

#### 2) Hindamine:

Leitud suure ruudu külje pikkus: 2p  
a) leitud tumedaks värvitud kujundi übermõõt: 2p  
b) Leitud tumedaks värvitud kujundi pindala: 1p

Kirjutatud vaid küsimuste vastused: 2p.

#### Vastus:

- a) tumedaks värvitud kujundi übermõõt on 24 cm
- b) tumedaks värvitud kujundi pindala on  $20 \text{ cm}^2$ .

#### Lahendus:

Ruudu pindalaga  $25 \text{ cm}^2$  külje pikkus on 5 cm ja ruudu übermõõduga 8 cm külje pikkus on 2 cm.

Seega suure ruudu külje pikkus on  $5 + 2 = 7 \text{ cm}$ .

Tumedaks värvitud kujundi külgede pikkused on 2 cm, 7 cm, 5 cm, 2 cm, 3 cm ja 5 cm. Selle übermõõt on 24 cm.

Tumedaks värvitud kujundi pindala on  $7^2 - 25 - 2^2 = 20 \text{ cm}^2$ .

#### 3) Hindamine:

- a) 1 punkt
- b) 1 punkt
- c) 1 punkt
- d) 2 punkti

Antud vastuseks vaid õigesti täidetud tabel: 3 punkti

#### Vastus:

- a) 3
- b) 4
- c) 1
- d)

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

#### Lahendus:

a) Kuna kolmandas veerus on juba arvud 4 ja 5, siis tähe A asemel saab olla vaid arv 3.

Siit saame ka, et esimese rea vasakult neljandas ruudus peab olema 4, sest viimases veerus juba 4 on, ja viimases ruudus saab olla 5. Vaadates nüüd tabeli paremalt esimest veergu, siis näeme, et sealt on veel puudu numbrid 2 ja 3. Number 2 ei saa olla alt teises ruudus, sest alt teises reas juba on number 2. Seega paremalt esimeses veerus on ülevalt alla arvud 5, 1, 2 ja 3. Vaadates nüüd alt teist rida näeme, et sealt on puudu veel numbrid 1 ja 4. Ruudus tähega B peab olema number 4, sest sama rea vasakult neljandasse ruutu ei saa kirjutada numbrit 4, sest seal veerus see juba on.

Vasakult teisest veerust on puudu veel numbrid 3 ja 1. Kuna ülevalt teises reas juba number 1 on, siis tähe C asemele tuleb kirjutada number 1.

Nüüd saame kirjutada keskmisesse veergu kaks puuduvat numbrit 2 ja 1. Kuna ülevalt teises reas juba 1 on, siis keskmise veeru ülevalt teises ruudus peab olema 2.

Nüüd on ülevalt teisest reast vaid kaks numbrit puudu ja saame need määrata. Nüüd on kerge märgata kuidas tuleb tabel lõpuni täita.

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

#### 4) Hindamine:

Lahendus 1: Kirjutatud välja õiged seosed failide arvude kohta erinevates kataloogides: 2p

Leitud igas kataloogis olevate failide arvud: a' 1p

Lahendus 2: Kirjutatud välja õiged võrdused failide kohta: 1p

Leitud mitu faili oli neis kolmes kataloogis kokku: 2p

Leitud igas kataloogides olevate failide arvud: 2p

Antud ainult õige vastus: 2p

Kui on lahendatud proovimiste teel, siis

Tehtud tähelepanek mingis kataloogis olevate failide arvu kohta ja seda kontrollitud: 1p

Tehtud õige järeldus, et seal peab olema kas vähem või rohkem faile: 1p

Tehtud uus oletus ja seda kontrollitud: 1p

Järgnevate proovimiste teel jõutud õige vastuseni: 2p.

Kui kohe esimesel proovimisel on saadud õige tulemus, siis see vastus lugeda samaväärseks sellega, et on antud vaid õige vastus.

**Vastus:** Kataloogis pildid on 30 faili, kataloogis muusika on 40 faili ja kataloogis mängud on 10 faili.

**Lahendus 1:** Paneme tähele, et kataloogis mängud peab olema 30 võrra vähem faile kui kataloogis muusika ning piltide kataloogis on faile 10 võrra vähem kui muusika kataloogis.

Kui kataloogis muusika on faile  $x$ , siis kataloogides pildid ja muusika on faile kokku  $x+(x-10) = 70$ . Siit saame, et kataloogis muusika peab faile olema 40.

Järelikult piltide kataloogis oli 30 faili ja mängude kataloogis 10 faili.

**Lahendus 2:** Olgu kataloogides pildid, muusika ja mängud vastavalt faile  $a$ ,  $b$  ja  $c$ . Siis saame, et  $a + b = 70$ ,  $b + c = 50$  ja  $a + c = 40$ . Liites need kolm võrdust kokku saame, et  $2(a + b + c) = 160$ . Millest saame, et kolmes kataloogis oli kokku 80 faili. Kuna piltides ja muusikas oli kokku 70 faili, siis mängude omas peab olema 10. Kuna mängudes ja piltides oli kokku 40, siis piltide kataloogis peab olema 30 faili ja järelikult muusika kataloogis oli 40 faili.

#### 5) Hindamine:

6 õiget: 5p

5 õiget: 4p

4 õiget: 3p

3 õiget: 2p

2 õiget: 1p

#### **Vastus:**

$$2 + 0 \cdot 1 + 0 = 2$$

$$2 + 0 \cdot 1 \cdot 0 = 2$$

$$2 + 0 + 1 \cdot 0 = 2$$

$$2 \cdot 0 \cdot 1 \cdot 0 = 0$$

$$2 \cdot 0 + 1 \cdot 0 = 0$$

$$2 \cdot 0 \cdot 1 + 0 = 0$$