

**Ensimmäinen oppitunti: Tienaaminen ja säästäminen osa järkevää rahankäyttöä**

**Tehtävät ja vastaukset opettajalle**

**Oppitunnin rakenne ja eteneminen on kerrottu tarkemmin oppitunti-kortilla.**

### **1.Taskurahaa mainoslehtisiä jakamalla**

Venni, Kalle ja Milla ovat päättäneet tienata hieman taskurahaa jakamalla mainoslehtisiä. He saavat tehtäväksi jakaa 2600 mainoslehteä yhteistyössä oman kaupunkinsa kanssa. Kuinka tasaisesti jakaminen sujui nuorten kesken? He jakoivat lehdet seuraavasti:

Venni jakoi kolme kertaa niin monta mainoslehtistä kuin Kalle ja Milla yhteensä. Milla jakoi mainoslehtisiä neljä kertaa niin monta kuin Kalle. Kuinka monta mainoslehtistä kukin jakoi?

Kirjoita yhtälö ja ratkaise se.

**Vastaus:**

$$V + K + M = 2600$$

$$V = 3(K+M)$$

$$M = 4K$$

$$3(K+M) + K + 4K = 2600$$

$$3(K+4K) + K + 4K = 2600$$

$$20K = 2600$$

$$K = 2600 / 20$$

$$\text{Kalle} = 130[\text{RO1}]$$

$$\text{Milla} = 4 \times 130 = 520$$

$$\text{Venni} = 3 (130 + 520) = 1950$$

$$\text{Tarkistus: } 1950 + 520 + 130 = 2600$$

Mikäli näyttää, että tehtävä on oppilaille haastava, voit kerrata yhtälönmuodostamisen perusteet oppilaille. Lisäksi opettaja voi antaa yhtälön  $(3(K+M) + K + 4K = 2600)$  valmiiksi oppilaille, mikäli yhtälönmuodostukseen menee liikaa aikaa.

## 2a. Säästöjen karttuminen mopoon

Venni haluaa säästää rahaa mopon ostamiseen.

Mopo maksaa 800 euroa. Venni on kesätöissä, joista hän saa palkkaa 320 euroa. Sen lisäksi Venni saa syntymäpäivälahjaksi sukulaisiltaan joka vuosi yhteensä 60 euroa ja huoltajiltaan kerran kuukaudessa 30 euroa kuukausirahaa.

Kuinka monta kuukautta Vennillä menee saadakseen kasaan moporahat, jos hän säästää kaikki tienaamansa rahat? Venni saa työpaikan kesäkuussa ja hänen syntymäpäivät ovat lokakuussa. Nyt on toukokuu.

### Vastaus 2a:

Koska on toukokuu, niin Venni saa pian kesätyörahat ja syntymäpäivätkin ovat edessä, tällöin rahat tulevat nopeammin kasaan.

$320 + 60 + 30x = 800$ , jossa  $x$  on kuukausien määrä.

$$30x = 420$$

$$x = 14$$

Venni saa siis säästettyä rahat 14 kuukaudessa. (Eli ensi kesänä heinäkuussa, koska toukokuu + 14 kk on heinäkuu.)

## 2b. Heräteostosten vaikutus säästämiseen

Mitä jos Vennillä menee rahaa myös heräteostoksiin?

Laske alla olevan taulukon mukaan, paljonko mikäkin heräteostos maksaa kuukaudessa.

Laske sitten kuinka paljon Vennillä jää rahaa kesätöistä säästöön, jos hän ostaa tienaamillaan rahoilla heräteostoksista joka kuukausi kolmen kuukauden ajan:

- a) kaikki
- b) vain herkut
- c) suoratoistopalvelun ja elokuva lipun

ostos	kuinka usein ostos ostetaan?	Kuinka paljon ostos maksaa?	Paljonko ostos maksaa Vennille kuukaudessa?
Sipsit	4 krt / kk	2,5e	
Virvoitusjuoma	4 krt / kk	2e	
Karkkipussi	2 krt / kk	2,5e	
Elokuvalippu	1 krt / kk	11e	
Suoratoistopalvelu	1 krt /kk	10e	

### Vastaus 2b:

ostos	kuinka usein ostos ostetaan?	Kuinka paljon ostos maksaa?	Paljonko ostos maksaa Vennille kuukaudessa?
Sipsit	4 krt / kk	2,5e	10e
Virvoitusjuoma	4 krt / kk	2e	8e
Karkkipussi	2 krt / kk	2,5e	5e
Elokuvalippu	1krt / kk	11e	11e
Suoratoistopalvelu	1 krt /kk	10e	10e

**a)** Venni ostaa joka kuukausi kaikki ostokset, joten ne maksavat kuukaudessa yhteensä  $10+8+5+11+10 = 44e$ . Tässä tehtävässä tämä summa kerrotaan kolmella kuukaudella, joten kesän aikana Vennillä menee rahaa  $3 \times 44 = 132e$  euroa

Vennillä jää kesätöistä säästöön siis  $320-132=188e$

**b)** Venni ostaa joka kuukausi sipsiä, virvoitusjuomaa ja karkkia. Ne maksavat kuukaudessa yhteensä  $10+8+5=23$  euroa. Tässä tehtävässä tämä summa kerrotaan kolmella kuukaudella, joten kesän aikana Vennillä menee rahaa  $3 \times 23e = 69$  euroa.

Vennillä jää kesätöistä säästöön  $320-69= 251$  euroa

**c)** Venni ostaa joka kuukausi suoratoistopalvelun ja elokuvalipun. Ne maksavat kuukaudessa yhteensä  $10+11=21$  euroa. Kesän aikana rahaa menee  $3 \times 21 = 62$  euroa. Vennillä jää kesätöistä säästöön  $320-62= 258$  euroa.

**Lisätehtävä 2c:** Jos oppilaalla on aikaa, hän voi laskea näiden vastausten pohjalta, kauanko aikaa Vennillä menee säästää rahat mopoon (edellinen tehtävä), mikäli hän ostaa kesän aikana kaikki tämän tehtävän heräteostokset. Tämän voi laskea a-, b- ja c-kohdista jokaisesta erikseen.

### 3a. Alennusmyynnit

Kalle tarvitsisi uusia vaatteita kouluun, sillä edelliset ovat käyneet pieniksi.

Paikallisessa vaateliikkeessä on hintamarkkinat, jonka aikana kaikki kaupassa olevat tuotteet ovat -25 % alennuksessa. Kallella on rahaa 80 euroa.

Mitä Kalle saa 80 eurolla, jos kaupassa olevat normaalihintaiset tuotteet maksavat:

- Farkut 49.50e
- t-paita 25euroa
- huppari 49.90e
- tennarit 99e

Laske ensin paljonko mikäkin tuote maksaa ja vertaa sitä 80 euroon. Mitä vaihtoehtoja Kalle voi ostaa rahalla?

Huom! Kuvitteellinen tehtävä. Kallella on käytössään rahaa 80 euroa, mutta budjetit voivat olla hyvin erilaisia eri ihmisillä. Lisäksi oikeasti Kallen olisi järkevää miettiä, mitä tuotteita hän oikeasti tarvitsee ja pohtia myös ostamiensa tuotteiden käytettävyyttä ja ekologisuuksiä eli sitä, onko järkevää ostaa tuotetta, joita ei tarvitse tai jotka eivät ole hintansa puolesta tehty ekologisesti. Yleensä edullinen hinta kertoo siitä, että tuotteen valmistuksessa ei välttämättä ole toimittu kaikista ekologisimmalla tavalla. Toisaalta, jos Kallen pitää uusia koko vaatekaappi ja hänellä on vain tietty summa rahaa käytettävissään, on hänen mietittävä mitä vaatteita hän tarvitsee eniten ja mistä ne voi ostaa edullisimmin niin, että hän saisi mahdollisimman monet tarvitsemansa vaatteet ostettua.

### Vastaus 3a:

Lasketaan kertomalla jokainen luku 0,75 :llä.

- farkut 49.50e – 37,13e
- t-paita 25e – 18,75e
- huppari 49.90e – 37,43 e
- tennarit 99e – 74,25 e

Kalle voi ostaa 80 eurolla siis seuraavat vaihtoehdot:

- jokaisen yksittäisen tuotteen yksittäin:
  - Farkut 37,13e
  - t-paidan 18,75e
  - hupparin 37,43e
  - tennarit 74,25e
- farkut ja t-paidan, yht. 55,88e
- t-paidan ja hupparin, yht. 56,18e
- hupparin ja farkut, yht. 74,56e

### Lisätehtävä 3b nopeimmille laskijoille

Mikäli luokassa on nopeampia laskijoita, voivat he ottaa edelliseen laskuun yhdeksi vaihtoehdoksi mukaan vielä sukat, joiden normaali hinta on 7e.

Laske, mitä Kalle voi ostaa 80 eurolla, jos yhtenä vaihtoehtona on vielä sukat (normaalihinta 7e)?

#### Vastaus 3b:

- sukat 7e – 5,25 e
- Vaihtoehtoja tulee lisää seuraavasti:
- tennarit ja sukat, yht. 79,5e
- farkut ja sukat, yht. 42,38e
- t-paita ja sukat, yht. 24e
- huppari ja sukat, yht. 42,68e
- huppari, farkut ja sukat, yht. 79,81e
- t-paita, sukat ja huppari, yht. 61,13e
- t-paita, farkut ja sukat, yht. 61,13

### 4. Lisätehtävä

Kuvitellaan, että Taloussankaristakin tuttu Kallen sedän yritys teki voittoa 215 000 euroa vuonna 2019. Yrityksen piti maksaa voitosta 27 % yhteisöveroa. Kallen setä maksoi ensin liian vähän veroa ja joutui maksamaan vielä 7 % lisää veroa ensimmäisen yhteisövero-osuuden jälkeen jäljelle jääneestä tuloksesta.

Kallen setä nostaa itse yrityksensä tuotoista (verojen jälkeen) 23 % palkkaa, sillä loput rahat menevät esimerkiksi yritystoiminnan kehittämiseen ja työntekijöiden palkkoihin ja muihin kuluihin.

Kuinka paljon Kallen setä siis sai palkkaa itselleen yritystoiminnastaan vuonna 2019?

#### Vastaus 4:

$$215\,000 \times 0,73 = 156\,950$$

$$156\,950 \times 0,93 = 145\,963,5$$

$$145\,963,5 \times 0,23 = 33\,571,605$$