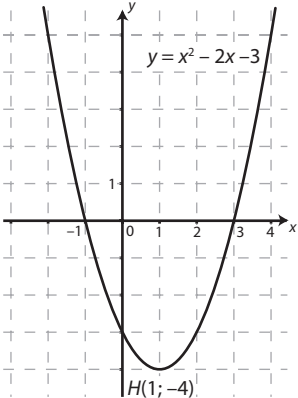
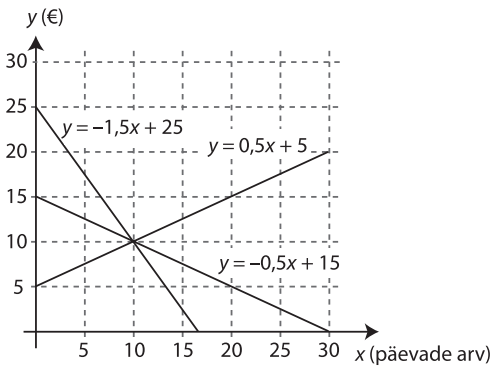


Ülesande nr ja vastus	Hindamiskast	Kontrollitavad teadmised ja oskused	Punktid
1. $-4ab$; 2	Kast 1 Kast 2	Ühise nimetaja leidmine. Laiendajate leidmine. Valemi $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$ rakendamine. Valemite $(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2$ rakendamine (või korrutamine). Lahutamine. Koondamine. a ja b väärtuse arvutamine. Avaldise väärtuse arvutamine.	1 punkt kokku 1 punkt 1 punkt 1 punkt 1 punkt 1 punkt kokku 1 punkt 1 punkt
2.1. $X_0 = \{-1; 3\}$ 2.2. $H(1; -4)$ 2.3. $L(0; -3)$ 2.4. 	Kast 3 Kast 4 Kast 5 Kast 6	2.1. Õpilane teab, et nullkohtade leidmiseks tuleb lahendada võrrand $y = 0$. Ruutvõrrandi lahendamine. 2.2. Õpilane teab, mis on ruutfunktsiooni graafiku (parabooli) haripunkt ja leiab selle koordinaadid. 2.3. Funktsiooni graafiku ja y -telje lõikepunkti koordinaatide leidmine (kas jooniselt või funktsiooni avaldisest). 2.4. Graafiku joonistamine (sh 1 punkt teljestiku korrektsuse eest – peavad olema märgitud telgede tähised, 1 ühiku pikkus, koordinaatide alguspunkt, joonis visuaalselt korrektne).	1 punkt 1 punkt 2 punkti 1 punkt 3 punkti
3.1. $S = 4(\pi + 2) \approx 20,6 \text{ (m}^2\text{)}$ NB! Lugeda õigeaks ka vastus 21 (m ²) 3.2. 17 taime	Kast 7 Kast 8	3.1. Õpilane teab, mis on ruudu diagonaal. Diagonaali järgi ruudu külje pikkuse leidmine (Pythagorase teoreemi rakendamine). Ruudu külje kaudu ringi raadiuse leidmine. Peenra pindala arvutamine. 3.2. Diagonaali pikkuse jaotamine võrdseteks osadeks. Istikute arvu leidmine. NB! Kui õpilane jätab ühikud teisendamata, siis saab 0 punkti .	1 punkt 2 punkti 1 punkt 2 punkti 1 punkt 1 punkt
4. viinamarjad 1,80 €/kg; pirnid 1,40 €/kg	Kast 9	Õpilane teab mõisteid <i>korda/võrra</i> . Ühikute teisendamine. Võrrandisüsteemi koostamine. Võrrandisüsteemi lahendamine. Sisuline kontroll.	1 punkt 1 punkt 2 punkti 2 punkti 2 punkti

5.1. „Seenelkäik“ 5.2. 10 250 000 € 5.3. 310 filmi 5.4. $\approx 8,4\%$ 5.5. vähenes 23% võrra	Kast 10 Kast 11 Kast 12 Kast 13 Kast 14	5.1. Õige vastus. 5.2. Õige vastus. 5.3. Aritmeetilise keskmise arvutamine. 5.4. Andmete leidmine tabelist ja protsendi arvutamine. 5.5. Õpilane saab aru, et filmide arv vähenes. Protsendi arvutamine.	1 punkt 1 punkt 2 punkti 2 punkti 1 punkt 1 punkt
6.1. 17. aprillil; 1 € 6.2.  $y = -0,5x + 15;$ $y = 0,5x + 5$ 6.3. JAH/EI	Kast 15 Kast 16 Kast 17 Kast 18	6.1. Õige kuupäeva leidmine (võrrandi lahendamine ja ümardamine). 17. kuupäevaks allesoleva summa leidmine. 6.2. Õigete sirgete joonestamine. Valemite (eeskirjade) leidmine. 6.3. Õpilane vastab JAH: Korrektne põhjendus (kas joonise abil selgitamine või võrrandisüsteemi lahendamine). Õpilane vastab EI: Korrektne põhjendus (nt viide ülesande tekstile, kus selgitatakse taskuraha kulutamise põhimõtteid) NB! Kui õpilane vastab ainult JAH või Ei, aga ei põhjenda, siis saab 0 punkti.	1 punkt 1 punkt kokku 4 punkti kokku 2 punkti 2 punkti 2 punkti
7.1. $S_k = 1920 \text{ (cm}^2\text{)}$ 7.2. $V = 2160 \text{ (cm}^3\text{)}$ 7.3. Vähim võimalik paberikulu on 54 cm	Kast 19 Kast 20 Kast 21	7.1. Suure karbi kõrguse avaldamine ruumala kaudu ja selle arvutamine. Sarnasuse sisu mõistmine ja väikese karbi mõõtmete arvutamine. Suure karbi külgpindala arvutamine. 7.2. Väikse karbi ruumala arvutamine. 7.3. Paberikulu arvutamine (nt joonisele tahkude paigutamine või muul viisil selgitamine). NB! Kui õpilane mõistab ülesande sisu, aga lahendus ei ole kõige ratsionaalsem, siis saab 1 punkti.	2 punkti kokku 3 punkti 2 punkti 1 punkt 2 punkti