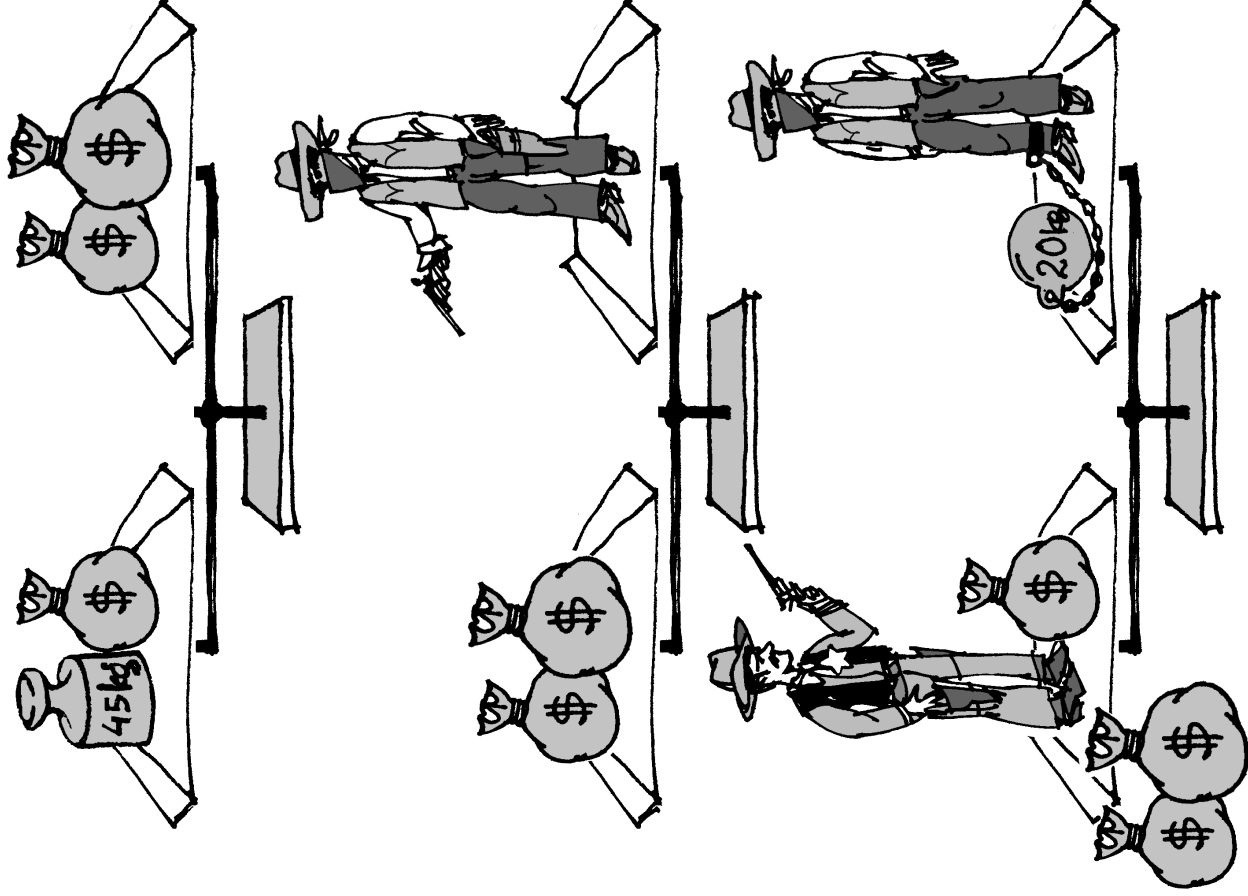


473. Rahakotid on ühesuguse kaaluga. Otsusta, kui palju kaalub

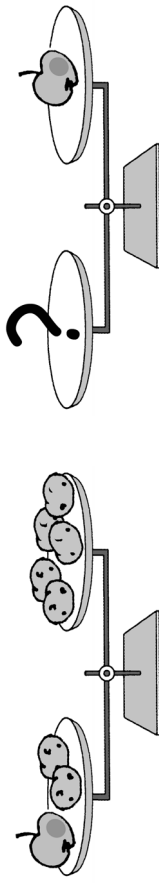
a) rahakott; b) pangaröövel; c) šerif?



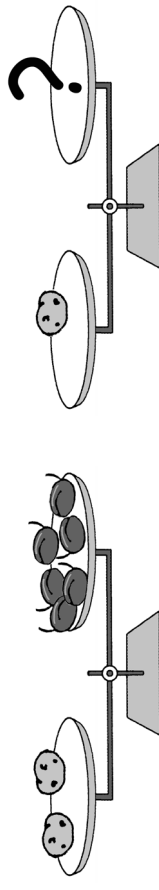
474. Igas alaülesandes kaaluvad kõik õunad ühepalju, samuti ploomid ja kartulid.



a) Kui mitu ploomi tuleb panna kaalukaussile, et kaalud oleksid tasakaalus?

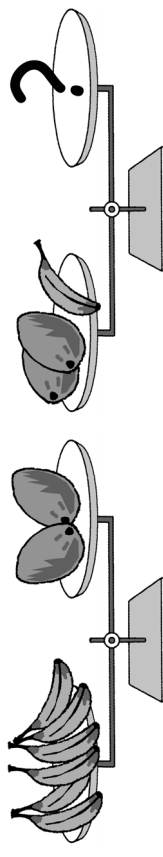


b) Kui mitu kartulit tuleb panna kaalukaussile, et kaalud oleksid tasakaalus?

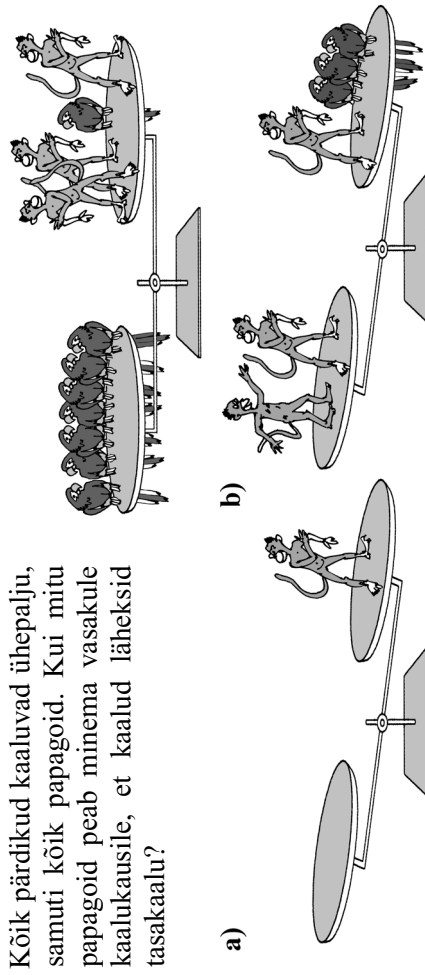


c) Kui mitu ploomi tuleb panna kaalukaussile, et kaalud oleksid tasakaalus?

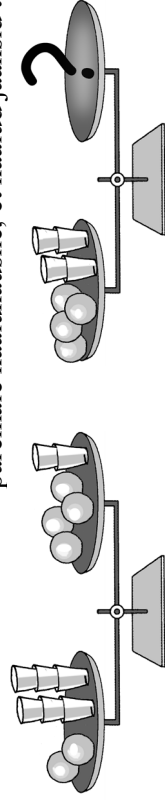
475. Kõik banaanid kaaluvad ühepalju, samuti kõik kookospähklid. Kui palju banaane tuleb panna paremale kaalukaussile, et kaalud oleksid tasakaalus?



476. Kõik pärdikud kaaluvad ühepalju, samuti kõik papagoid. Kui mitu papagoid peab minema vasakule kaalukaussile, et kaalud läheksid tasakaalu?

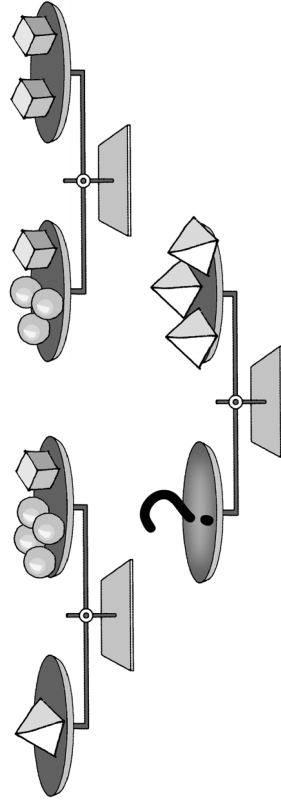


477. Kõik kered kaaluvad ühepalju, samuti kõik klaasid. Kui mitu klaasi tuleb panna paremale kaalukaasile, et kaalud jääksid tasakaalu?

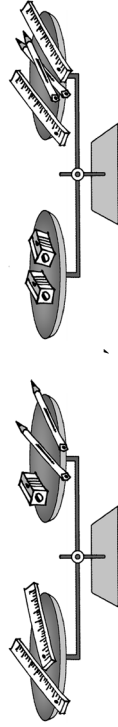


478. Kõik kered kaaluvad ühepalju, samuti kõik kuubid ja kõik püramiidid.

Kui mitu kuupi tuleb panna tühjale kaalukaasile, et kaalud jääksid tasakaalu?

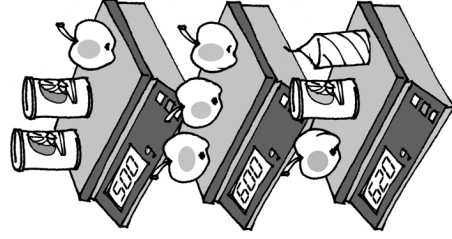


479. Kui mitu pliiatsit tuleb panna paremale kaalukaasile, et kaalud oleksid tasakaalus?



480. Kõik joonisel kujutatud mahlapurgid ja õunad on ühesuguse kaaluga. Kui palju kaalub

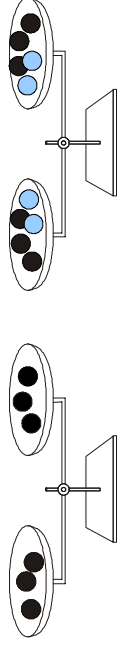
a) õun; b) mahlapurk; c) küünal?



481. Kaheksa mündi hulgas on valeraha, mis on teistest kergem. Sul on ilma vihtideta kangkaalud. Kuidas leida kolme kaalumisega, milline münt on teistest kergem? Kas kergema mündi saab leida ainult kahe kaalumise?

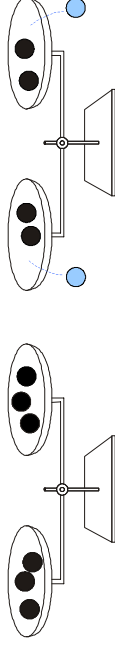
KANGKAALUD VÕRRANDI MUDELINA

Kui mõlemal kaalukaasil on ühesuured raskused, siis on kangkaalud tasakaalus.



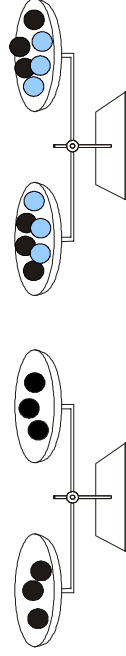
$$3 = 3$$

$$3 + 2 = 3 + 2$$



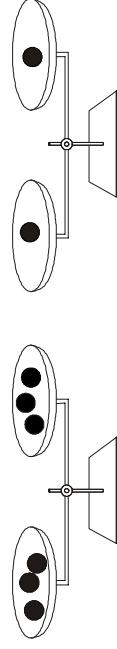
$$3 = 3$$

$$3 - 1 = 3 - 1$$



$$3 = 3$$

$$2 \cdot 3 = 2 \cdot 3$$



$$3 = 3$$

$$\frac{3}{3} = \frac{3}{3}$$

Kaalud jäävad tasakaalu siis, kui:

- lisame mõlemale kaalukaasile ühesugused vihid;
- võtame mõlemalt kaalukaasilt ära ühesugused vihid;
- suurendame mõlemal kaalukaasil olevate vihtide kaalu sama arv korda;
- vähendame mõlemal kaalukaasil olevate vihtide kaalu sama arv korda.

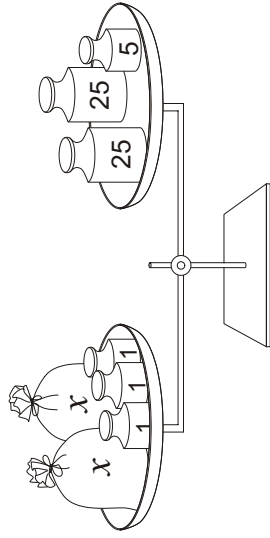
Võrdus jääb kehtima siis, kui:

- liidame võrduse mõlemale poolele ühe ja sama arvu;
- lahutame võrduse mõlemalt poolelt ühe ja sama arvu;
- korrutame võrduse mõlemat poolt ühe ja sama (nullist erineva) arvuga;
- jagame võrduse mõlemat poolt ühe ja sama (nullist erineva) arvuga.

Näide. Leiame võrrandi abil, kui palju kaalub üks kott.

Kaalude tasakaalu tingimuse
võib kirja panna kujul

$$2x + 3 = 55.$$

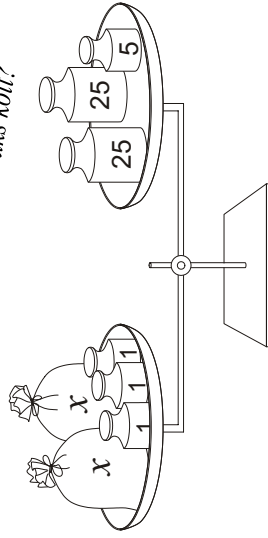


Kaalud

Võrrand

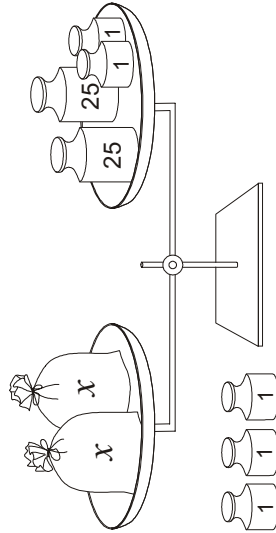
Mis arv sobib
 x -i asemele?

Kui palju kaalub
üks kott?



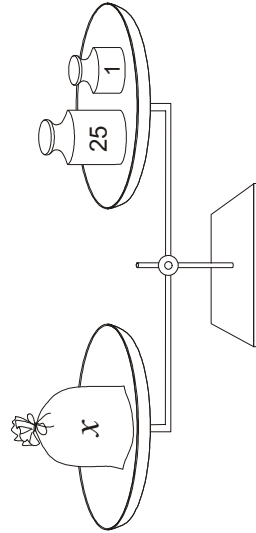
$$2x + 3 = 55$$

Võtame mõlemalt kaalukaasilt 3 kg vähemaks.



$$2x = 52$$

Jätame mõlemale kaalukaasile poole raskusest.



$$2x = 52 \quad | : 2$$

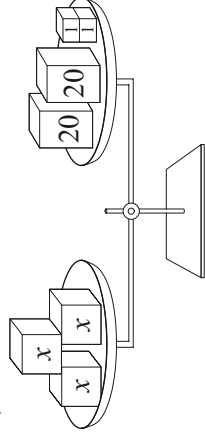
$$\frac{2x}{2} = \frac{52}{2}$$

$$x = 26$$

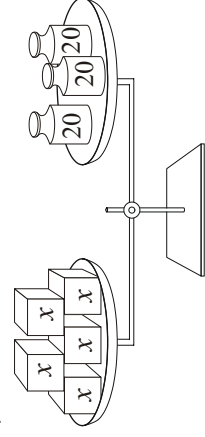
Vastus: kott kaalub 26 kg.

482. Koosta iga juhtumi jaoks sobiv võrrand ja leia nii kaalumudeli abil kui ka võrrandiga see, kui palju kaalub kastike.

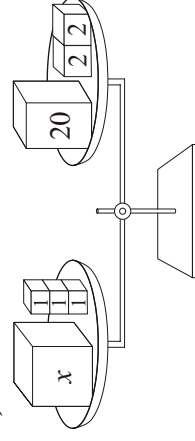
a)



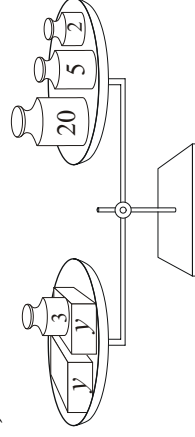
b)



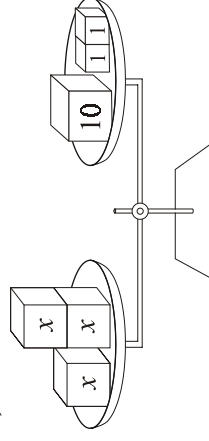
c)



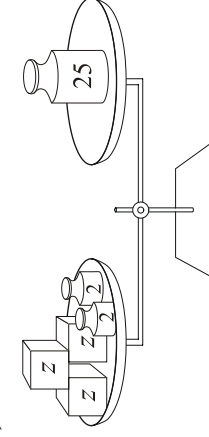
d)



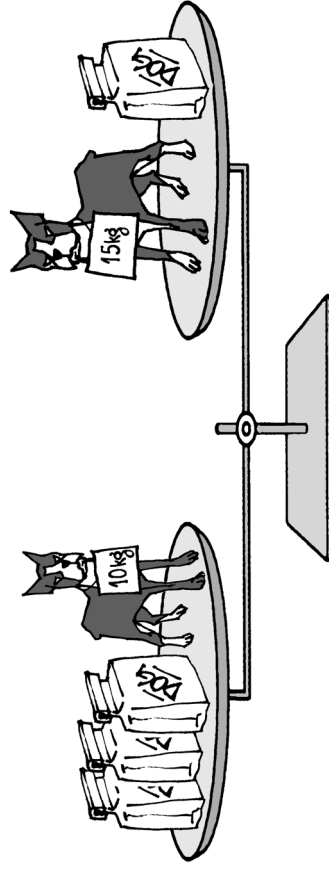
e)



f)



483. Leia kaalude tasakaalule vastav võrrand. Leia võrrandi abil, kui palju kaalub pakike.



484. Otsusta, mis arv sobib x -i asemele:

a) $5x = 45$;

c) $35x = 105$;

d) $x + 9 = 16$;

b) $x - 7 = 4$;

g) $\frac{x}{6} = 5$;

h) $\frac{x}{7} = 0$.

f) $16 + 3x = 25$;

e) $6 + 2x = 8$;