MA3 HARJOITUSKOE

1. Sievennä lauseke Huom! kertomerkin voi jättää pois luvun ja kirjaimen välistä.

a) $4 \cdot x =$ b) $a \cdot 7 =$

c) $5 \cdot x + 8 \cdot x =$ d) $-7 \cdot y =$

e) $5 \cdot a \cdot b \cdot 4 =$ f) $-3 \cdot x \cdot 5 \cdot y =$

2. Kirjoita lausekkeena
a) luvun seitsemän ja x summa on
b) y:n ja luvun 11 erotus on
c) x:n ja luvun 2 tulo on
d) y:n ja luvun 8 osamäärä on

3. Laske lausekkeen arvo kun x = 3. Laita x:n paikalle luku ja laske tulos.

a) $x + 6 =$ b) $-8x =$

c) $7 - x$ d) $\frac{24}{x} =$

e) $9 \cdot x =$ f) $x^2 =$

4. Laske muuttujat yhteen jos on mahdollista. Huom! Vain samanlaiset asiat voidaan yhdistää.

a) $7x + 8x =$

b) $2x + 3y + 5x =$

c) $-12y + 15y - 4x =$

d) $5x^2 - x - 3x^2 + 3x =$

5. Ratkaise yhtälö

a) $x + 6 = 8$

b) $x - 12 = 10$

c) $6x + 3 = 4x + 15$

d) $9x - 3 = 2x + 27$

e) $2(8x + 3) = 5x - 18$

f) $\frac{x}{3} + 5 = 4$

6. Muodosta yhtälö ja ratkaise ongelma
a) Opettajalla on 3 täyttä rasiaa kyniä ja kaksi irtokynää. Kuinka monta kynää on yhdessä rasiassa kun kyniä on yhteensä 38.
Ratkaisu: Täydessä rasiassa on x kappaletta kyniä.

b) Kouluun ostetaan 150 pulpettia. Tämän jälkeen koululla on kolme kertaa enemmän pulpetteja kuin ennen. Kuinka monta pulpettia koulussa oli ennen.
Ratkaisu: Ennen koulussa oli tuntematon määrä pulpetteja eli x kappaletta. Oston jälkeen pulpetteja on kolminkertainen määrä eli 3x.