

TESTI: 3. YHTÄLÖ JA YHTÄLÖPARI

Valitse oikea vaihtoehto. Oikeita vastauksia voi olla enemmän kuin yksi. Vastaa ilman ohjelmia.

1. Valitse kohdissa A–D oikea kuvailu I–III.

A $2x + 3$

B $3x + 2 = 1$

C $2x + 3y$

D $\begin{cases} 2x + y = 2 \\ y - x = 4 \end{cases}$

I lauseke

II yhtälö

III yhtälöpari

2. Yhdistä yhtälö A–D oikeaan ratkaisuun I–IV

A $2x + 2 = 4x - 4$

I $x = 13$

B $3(2x + 2) = 10x - 2(2x + 3)$

II ei ratkaisua

C $\frac{1}{5}x - 2 = \frac{3}{5}$

III $x = -3$

D $\frac{x+1}{2} - \frac{2x}{3} = 1$

IV $x = 3$

3. Tiian äiti on tänään kolme kertaa niin vanha kuin Tiia. Viidentoista vuoden kuluttua äiti on kaksi kertaa niin vanha kuin Tiia. Jos Tiian tämänhetkistä ikää merkitään muuttujalla x , millä seuraavista yhtälöistä Tiian ikä saadaan ratkaistua?

A $2x - 15 = 3x$ B $2(x + 15) = 3(x - 15)$ C $x + 15 = 2(3x + 15)$ D $2(x + 15) = 3x + 15$

4. Yhdistä yhtälö A–D oikeaan ratkaisuun I–IV

A $x^2 = 9$

I $x = 3$

B $x^2 = -9$

II $x = -3$

C $x^3 = 27$

III $x = 3$ tai $x = -3$

D $x^3 = -27$

IV ei ratkaisua

5. Mikä on yhtälöparin $\begin{cases} x + y = 4 \\ x - 2y = 1 \end{cases}$ ratkaisu?

A $x = 5$ ja $y = -1$

B $x = 1$ ja $y = 3$

C $x = -3$ ja $y = -1$

D $x = 3$ ja $y = 1$

6. Valitse yhtälöpari A–D, jolla on sama ratkaisu kuin yhtälöparilla $\begin{cases} y = x - 2 \\ y = -2x + 16 \end{cases}$.

A $\begin{cases} 2y = 2x - 2 \\ y = -2x + 16 \end{cases}$

B $\begin{cases} y = x + 5 \\ 4x + 2y - 16 = 0 \end{cases}$

C $\begin{cases} y - x + 2 = 0 \\ y + 2x - 16 = 0 \end{cases}$

D $\begin{cases} y + x + 2 = 0 \\ y - 2x - 16 = 0 \end{cases}$