Arbejdsseddel: Ligninger og løsninger

KBJ, november 2023 1s Ma

**Opgave 1**

Løs ligningen: $7x-31=32$

**Opgave 2**

Løs ligningen: $5x-13=2x+14$

**Opgave 3**

Løs ligningen: $5·\left(2x-4\right)+2=17$

**Opgave 4**
Givet ligningen:
$$\frac{x^{2}}{3+x}=4$$

1. Vis at $x=6$ er en løsning til ligningen
2. Undersøg hvilke af værdierne $x=1$, $x=-2$ og $x=5$ som er løsninger til ligningen.

**Opgave 5**
Givet ligningen:
$$x^{3}+5=\frac{96}{x}$$

1. Vis at $x=3$ er en løsning til ligningen.
2. Forklar hvorfor $x=0$ ikke kan være en løsning til ligningen.
3. Undersøg om $x=1$, $x=2$ og $x=-3$ er løsninger til ligningen.

**Opgave 6**
Løs ligningen:

$$\frac{20}{3x+2}=4$$

**Opgave 7**

Løs ligningen: $x^{2}=25$

**Opgave 8**Løs ligningen: $x^{3}=8$

**Opgave 9**

Givet ligningen: $x^{2}-4x+3=0$

1. Vis at $x=1$ er en løsning.
2. Undersøg om $x=-1$, $x=3$ og $x=5$ også er løsninger.

**Opgave 10**

Givet ligningen: $x^{2}+5x-14=0$

1. Vis at $x=7$ er en løsning.
2. Det oplyses at der er én løsning mere - prøv at ”gætte” denne.

**Opgave 11**
Løs ligningen: $\left(x-12\right)^{2}=100$

**Opgave 12**Løs ligningen: $\left(9+x\right)^{2}-11=110$