Arbejdsseddel: Alternative forskrifter

KBJ, april 2024 1s Ma

**Opgave 1**

Et andengradspolynomium er bestemt ved forskriften $f\left(x\right)=x^{2}-8x+15$.

1. Bestem diskriminanten for $f$.
2. Hvad ved vi om grafen for $f$?
3. Bestem toppunktet for $f$.
4. Bestem eventuelle nulpunkter for $f$.

**Opgave 2**

Et andengradspolynomium er bestemt ved forskriften $f\left(x\right)=-2x^{2}+4x+6$.

1. Bestem diskriminanten for $f$.
2. Hvad ved vi om grafen for $f$?
3. Bestem toppunktet for $f$.
4. Bestem eventuelle nulpunkter for $f$.

**Opgave 3**

Et andengradspolynomium er bestemt ved forskriften $f\left(x\right)=3x^{2}+6x+6$.

1. Bestem diskriminanten for $f$.
2. Hvad ved vi om grafen for $f$?
3. Bestem toppunktet for $f$.
4. Bestem eventuelle nulpunkter for $f$.

**Opgave 4**

Et andengradspolynomium er bestemt ved forskriften $f\left(x\right)=2·\left(x-4\right)^{2}+7$

1. Bestem ved aflæsning i forskriften koordinatsæt til toppunktet for $f$.
2. Bestem en forskrift for $f$ på formen $f\left(x\right)=ax^{2}+bx+c$.

**Opgave 5**

Et andengradspolynomium er bestemt ved forskriften $f\left(x\right)=3·\left(x-2\right)\left(x-6\right)$

1. Bestem ved aflæsning i forskriften nulpunkterne for $f$.
2. Bestem direkte ud fra forskriften, toppunktet for $f$.
3. Bestem en forskrift for $f$ på formen $f\left(x\right)=ax^{2}+bx+c$.

**Opgave 6**

Et andengradspolynomium har $a=0,5$ og toppunktet $T\left(4,10\right)$.

1. Bestem en forskrift for $f$.

**Opgave 7**

Et andengradspolynomium $f$ har nulpunkterne $x\_{1}=-2$ og $x\_{2}=8$ og toppunktet $T\left(3,50\right)$

1. Bestem en forskrift for $f$.