Arbejdsseddel: Nulpunkt og fortegnsvariation

KBJ, december 2022 1u MA

**Opgave 1 (kun formelsamling)**

En funktion er bestemt ved

1. Bestem eventuelle nulpunkter for .
2. Bestem fortegnsvariationen for .

**Opgave 2 (kun formelsamling)**

En funktion er bestemt ved

1. Bestem eventuelle nulpunkter for .
2. Bestem fortegnsvariationen for .

**Opgave 3 (kun formelsamling)**

En funktion er bestemt ved

1. Bestem eventuelle nulpunkter for .
2. Bestem fortegnsvariationen for .

**Opgave 4 (kun formelsamling)**

En funktion er bestemt ved

1. Bestem eventuelle nulpunkter for .
2. Bestem fortegnsvariationen for .

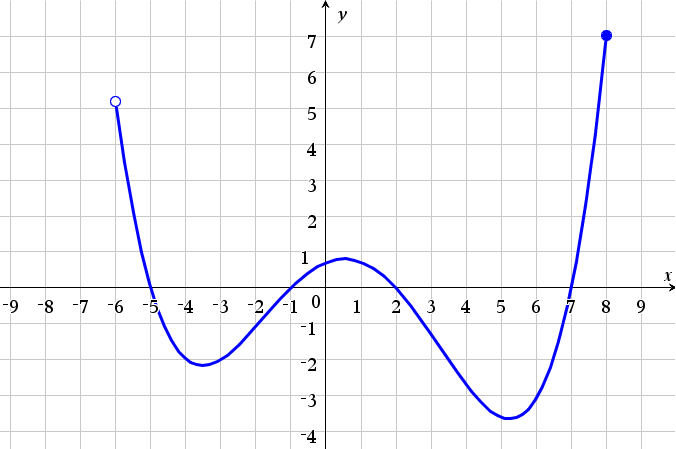
**Opgave 5 (kun formelsamling)**

En funktion er bestemt ved .

1. Bestem nulpunkterne for . (Hint! Brug nulreglen).
2. Opskriv fortegnsvariationen for .

**Opgave 6**

På figuren ses grafen for en funktion .



1. Angiv definitionsmængden for , det vil sige .
2. Angiv nulpunkterne for .
3. Opskriv fortegnsvariationen for .

**Opgave 7 (med Nspire)**

En funktion er bestemt ved

1. Bestem ved beregning eventuelle nulpunkter for .
2. Bestem ved beregning fortegnsvariationen for .
3. Tegn grafen for , og forklar hvordan resultaterne i a) og b) kan ses af grafen.

**Opgave 8 (med Nspire)**

En funktion er bestemt ved .

1. Tegn grafen for , og benyt denne til at bestemme nulpunkter og fortegnsvariation for .
2. Eftervis resultaterne i spørgsmål a) ved beregning.

**Opgave 9 (med Nspire)**

En funktion er bestemt ved .

1. Bestem ved beregning eventuelle nulpunkter for .
2. Bestem ved beregning fortegnsvariationen for .
3. Tegn grafen for , og forklar hvordan resultaterne i a) og b) kan ses af grafen.

**Opgave 10 (med Nspire)**

En funktion er bestemt ved

1. Bestem fortegnsvariationen for .