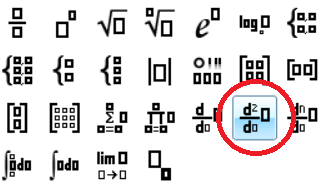
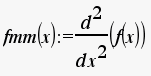
Arbejdsseddel: Vendepunkt og krumning

KBJ, december 2022 1u MA

For at bestemme den andenafledede af en funktion med Nspire under navnet ”fmm(x)” kan skrives:

fmm(x):=derivative(f(x),x,2)

Alternativt kan ”fmm” defineres med skabelonen markeret med rød ring til højre.  


**Opgave 1**

En funktion er bestemt ved

1. Bestem mulige vendepunkter for ved at løse .
2. Bestem fortegnsvariationen for .
3. Opskriv krumningsforholdene for ud fra fortegnsvariationen for .
4. Bestem koordinatsæt til de mulige vendepunkter.
5. Tegn grafen for og benyt Nspire til at bestemme eventuelle vendepunkter og tjek svarene ovenfor ud fra tegningen.

**Opgave 2**

En funktion er bestemt ved .

1. Bestem koordinatsæt til de mulige vendepunkter for .
2. Bestem fortegnsvariation for .
3. Bestem krumningsforholdene for .
4. Tegn grafen for og tjek dine svar.

**Opgave 3**

En funktion er bestemt ved

1. Bestem krumningsforholdene for .
2. Tegn grafen for og tjek dit svar.

**Opgave 4**

En funktion er bestemt ved

1. Bestem de stationære punkter for , samt arten for hver af disse.
2. Opskriv monotoniforholdene for .
3. Bestem krumningsforholdene for .
4. Tegn grafen for og tjek dit svar.

**Opgave 5**

En funktion er bestemt ved .

1. Bestem de stationære punkter for , samt arten for hver af disse.
2. Opskriv monotoniforholdene for .
3. Bestem krumningsforholdene for .
4. Tegn grafen for og tjek dit svar.