Arbejdsseddel: Grænseværdi

KBJ, april 2024 2u MA

**Opgave 1**Bestem de første 5 elementer i følgen , og vurdér om følgen er konvergent eller divergent, samt hvad grænseværdien er, hvis den er konvergent.

**Opgave 2**  
Bestem de første 5 elementer i følgen og vurdér om følgen er konvergent eller divergent, samt hvad grænseværdien er, hvis den er konvergent.

**Opgave 3**  
Bestem de første 5 elementer i følgen og vurdér om følgen er konvergent eller divergent, samt hvad grænseværdien er, hvis den er konvergent.

**Opgave 4**  
Afgør om følgende følger er konvergente eller divergente, og bestem en eventuel grænseværdi:

**Opgave 5**Argumentér for at følgen: har grænseværdien .  
(Hint! Forkort brøken med ).

**Opgave 6**Argumentér for, at følgen divergerer mod .

**Opgave 7**

En funktion er bestemt ved . Bestem følgende værdier:

**Opgave 8**

Bestem for følgende grænseværdier:

Overvej for , og følgende: og .

**Opgave 9**

Overvej følgende grænseværdier:

**Opgave 10**

Overvej grænseværdierne: a) , b) , c) og d)

Bestem for grænseværdierne e) og f)

**Opgave 11**

Bestem følgende grænseværdi (hint! Anvend tredje kvadratsætning):