

**Prova completa – Parte B**

Cognome e Nome \_\_\_\_\_ Matr. \_\_\_\_\_

1. [11 punti]

- ▷ Dare la definizione di successione convergente. Dare la definizione di successione limitata. Discutere le implicazioni tra questi due concetti.
- ▷ Discutere, giustificando e dimostrando le proprie affermazioni, il comportamento della successione  $n^\alpha$  al variare di  $\alpha$  quando  $n$  tende a  $+\infty$ .

2. [11 punti]

- ▷ Definire il limite di una funzione in un punto.
- ▷ Enunciare e dimostrare il teorema di unicità del limite per una funzione.
- ▷ Enunciare il Teorema di Fermat.

3. [11 punti]

- ▷ Dare la definizione dell'integrale definito di funzione continua e limitata su un intervallo.
- ▷ Enunciare il teorema della media integrale.