

Due successioni

Materiale integrativo del

Corso integrato di

Matematica

per le scienze naturali ed applicate

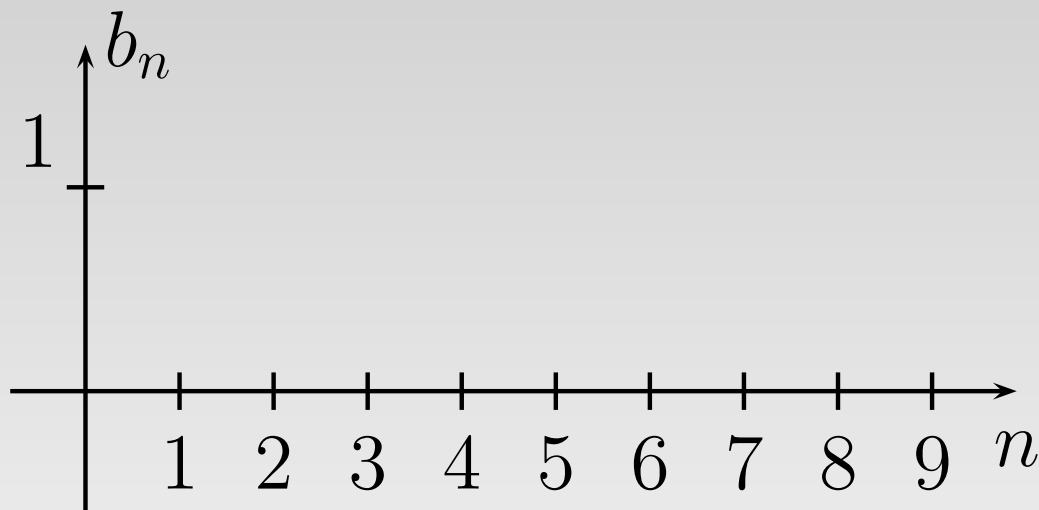
Paolo Baiti, Lorenzo Freddi

Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n

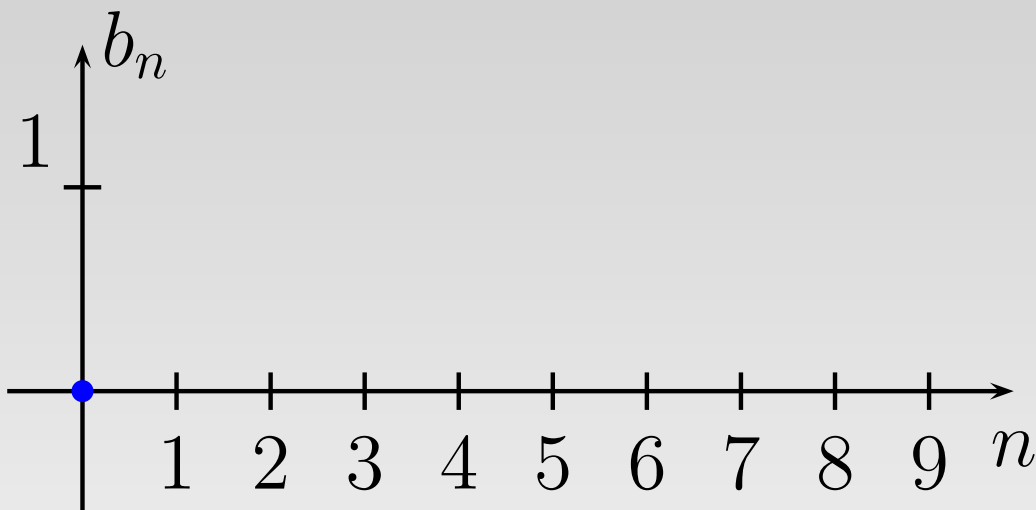


Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n
0	0

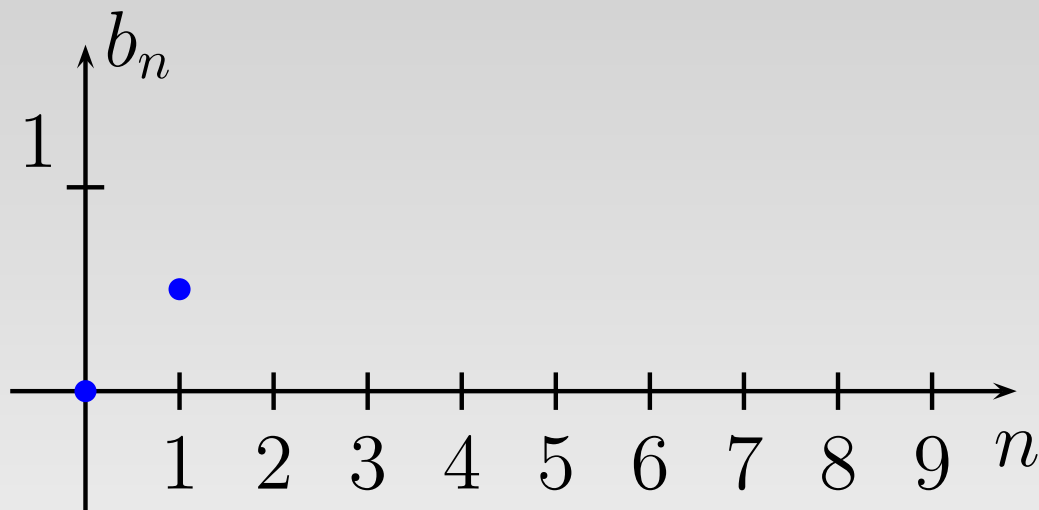


Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n
0	0
1	1/2

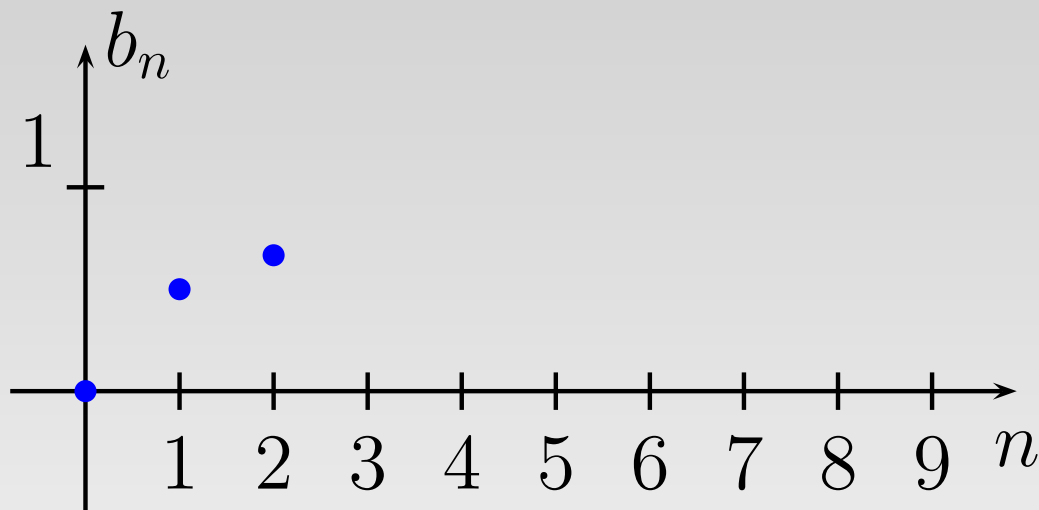


Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n
0	0
1	1/2
2	2/3

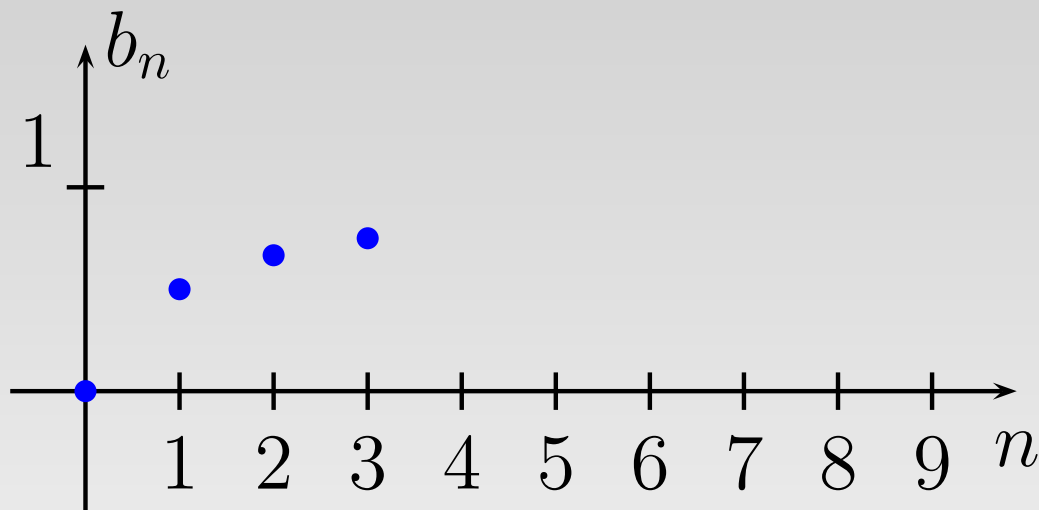


Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n
0	0
1	1/2
2	2/3
3	3/4

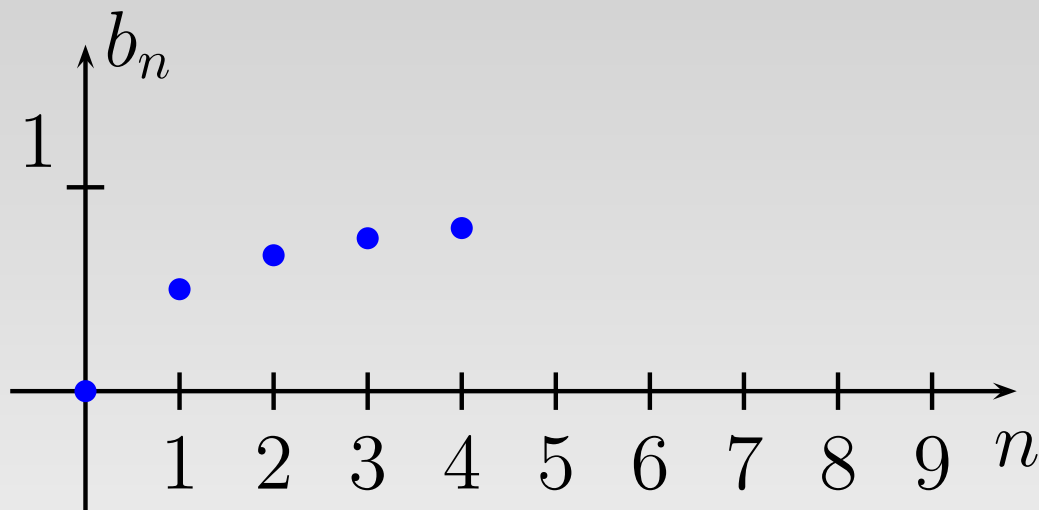


Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n
0	0
1	1/2
2	2/3
3	3/4
4	4/5

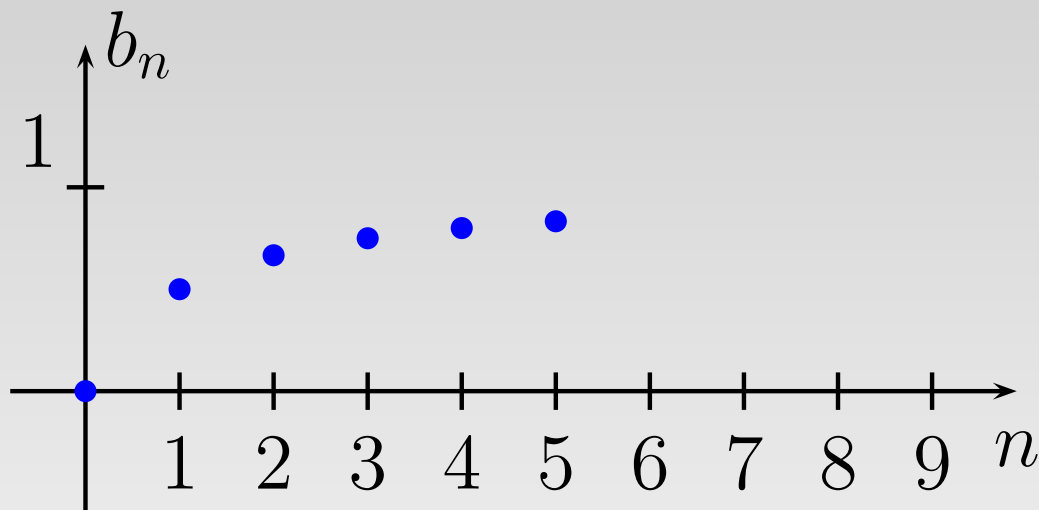


Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n
0	0
1	1/2
2	2/3
3	3/4
4	4/5
5	5/6

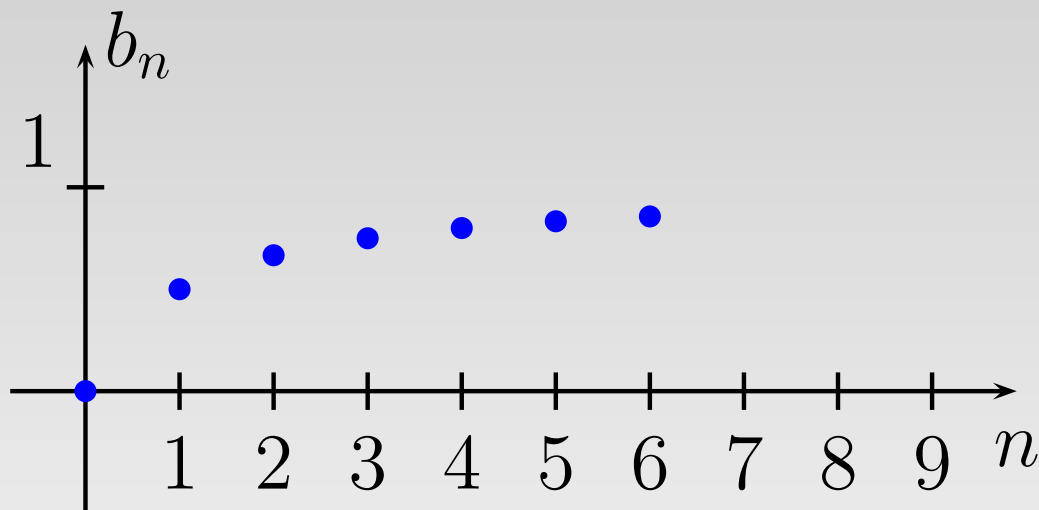


Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n
0	0
1	1/2
2	2/3
3	3/4
4	4/5
5	5/6
6	6/7

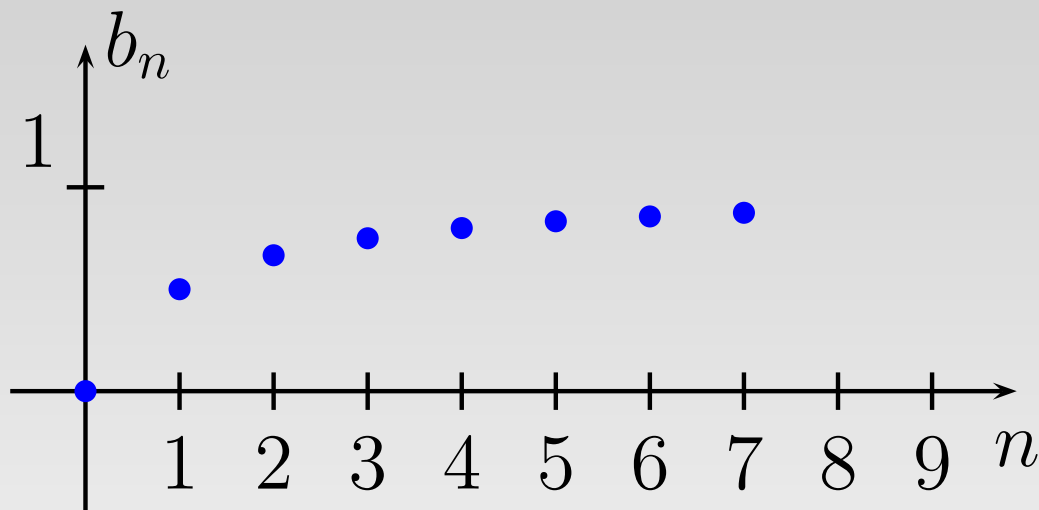


Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n
0	0
1	1/2
2	2/3
3	3/4
4	4/5
5	5/6
6	6/7
7	7/8

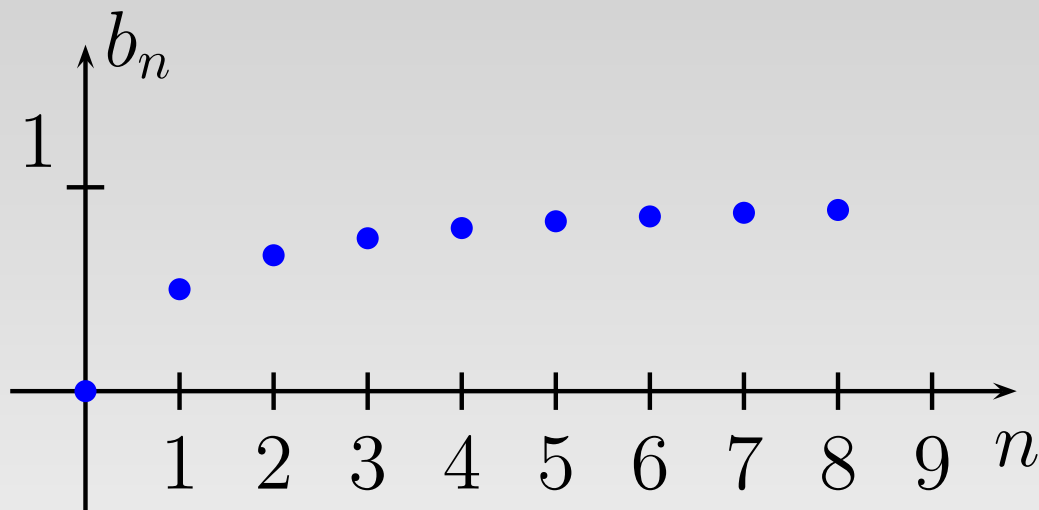


Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n
0	0
1	1/2
2	2/3
3	3/4
4	4/5
5	5/6
6	6/7
7	7/8
8	8/9

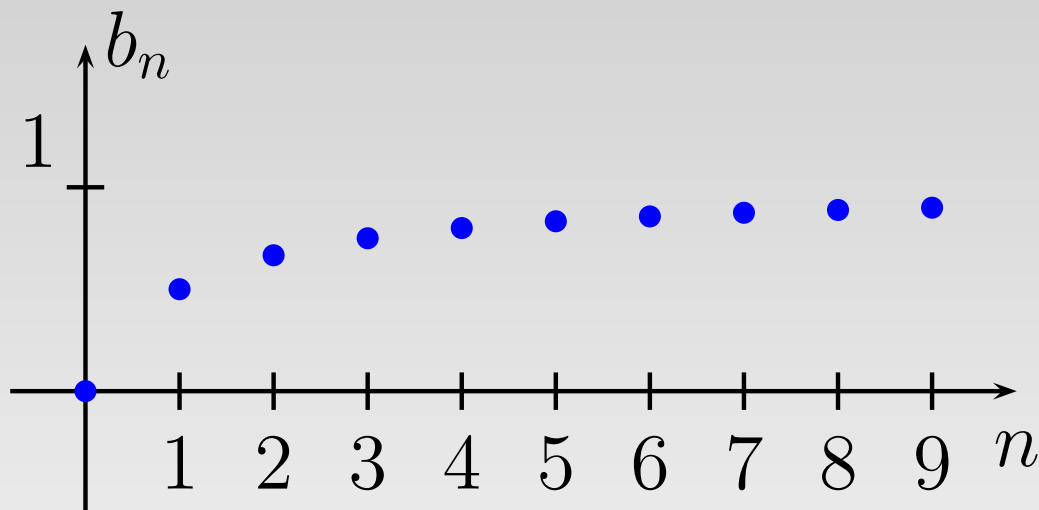


Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n
0	0
1	1/2
2	2/3
3	3/4
4	4/5
5	5/6
6	6/7
7	7/8
8	8/9
9	9/10

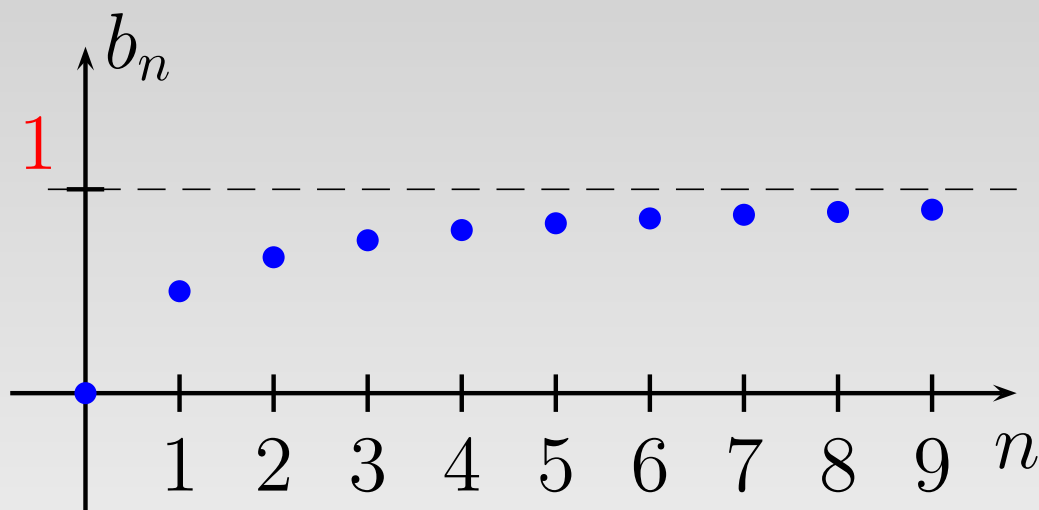


Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n
0	0
1	1/2
2	2/3
3	3/4
4	4/5
5	5/6
6	6/7
7	7/8
8	8/9
9	9/10

Si osserva che i valori tendono a crescere ed avvicinarsi sempre più a 1

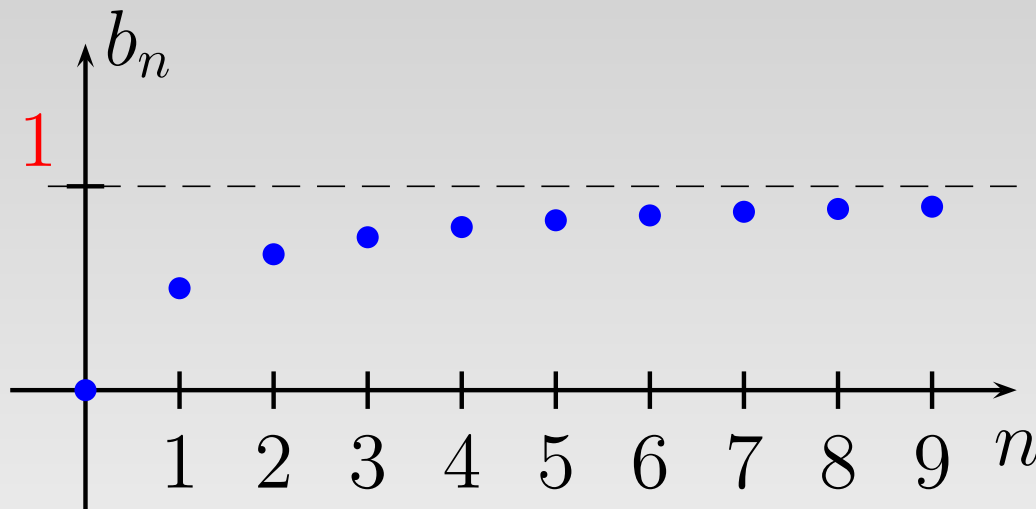


Esempio 1

Esempio 1

Esempio 2

Disegniamo nel piano cartesiano i primi termini della successione $b_n = \frac{n}{n+1}$



n	b_n
0	0
1	1/2
2	2/3
3	3/4
4	4/5
5	5/6
6	6/7
7	7/8
8	8/9
9	9/10

Si osserva che i valori tendono a crescere ed avvicinarsi sempre più a 1

Il concetto di **limite** (finito) formalizzerà questa osservazione



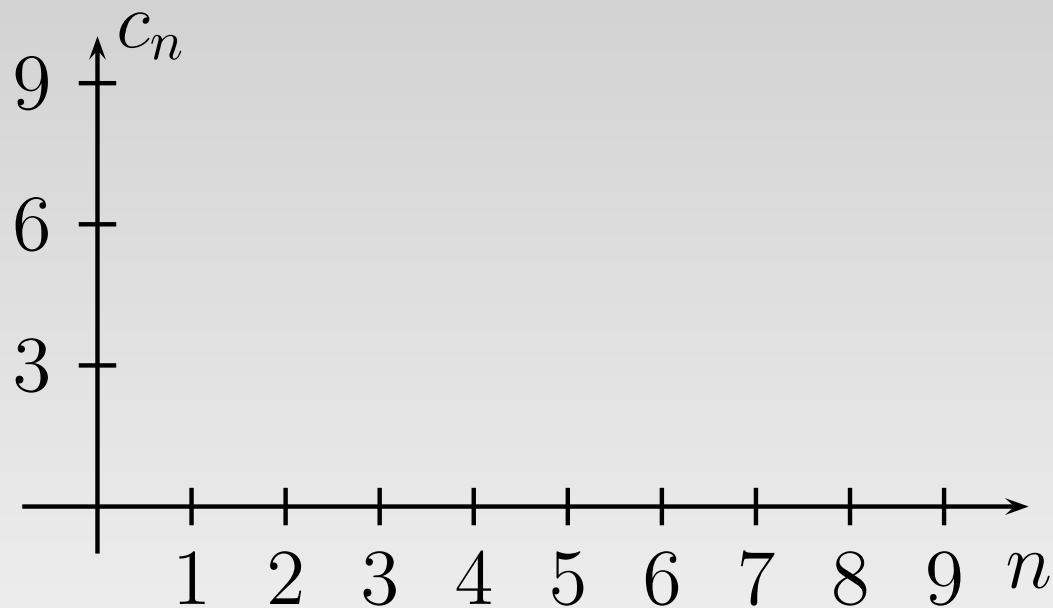
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n



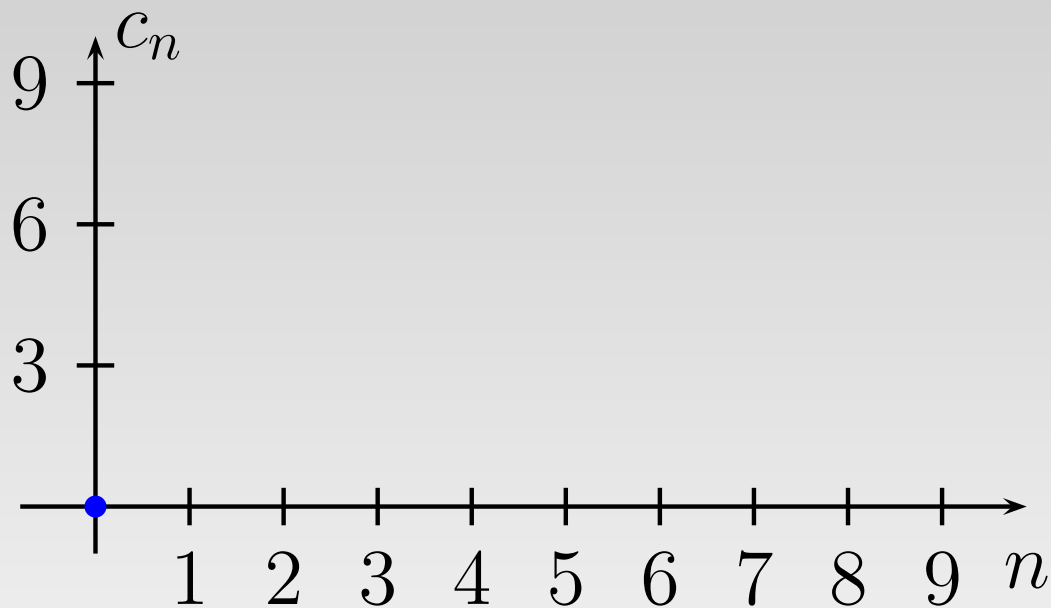
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n
0	0



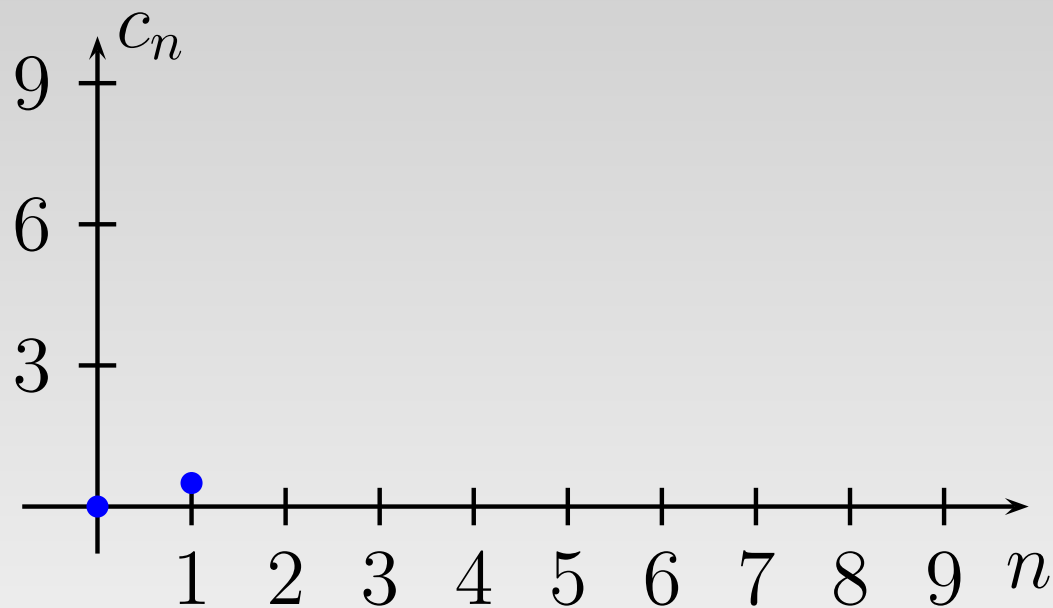
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n
0	0
1	1/2



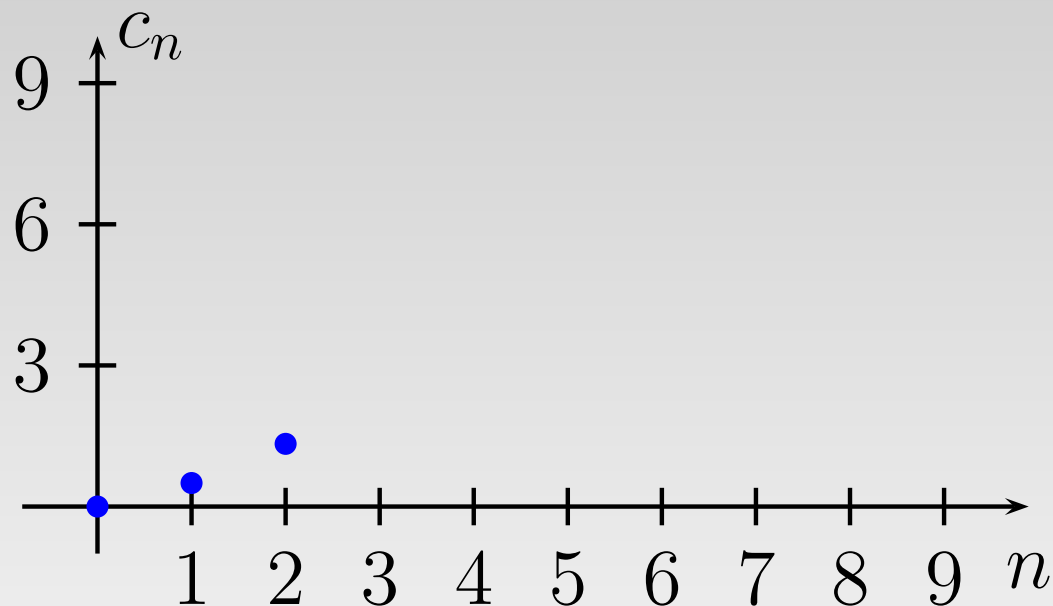
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n
0	0
1	1/2
2	4/3



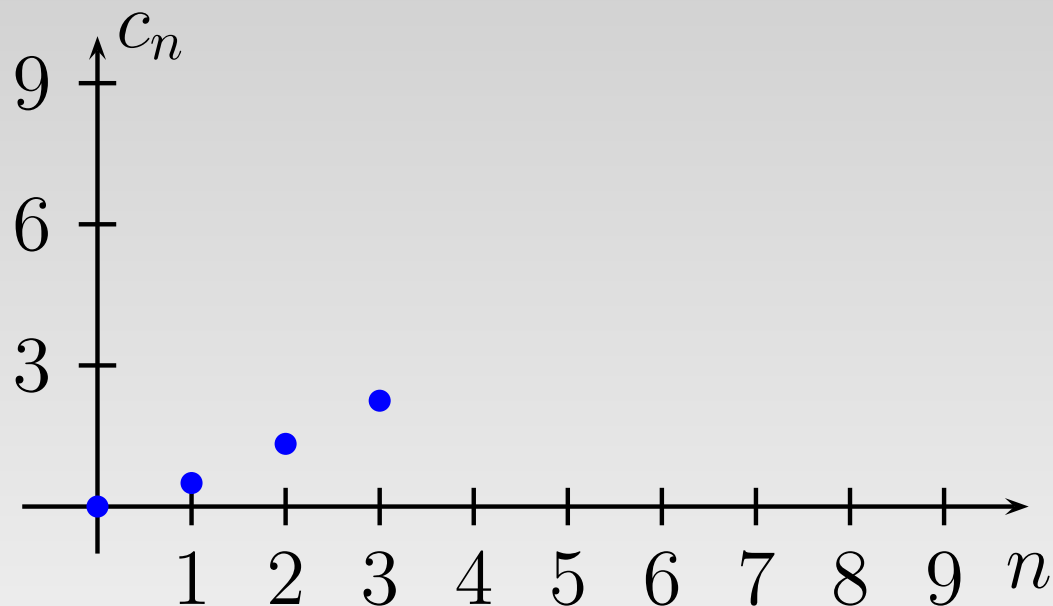
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n
0	0
1	1/2
2	4/3
3	9/4



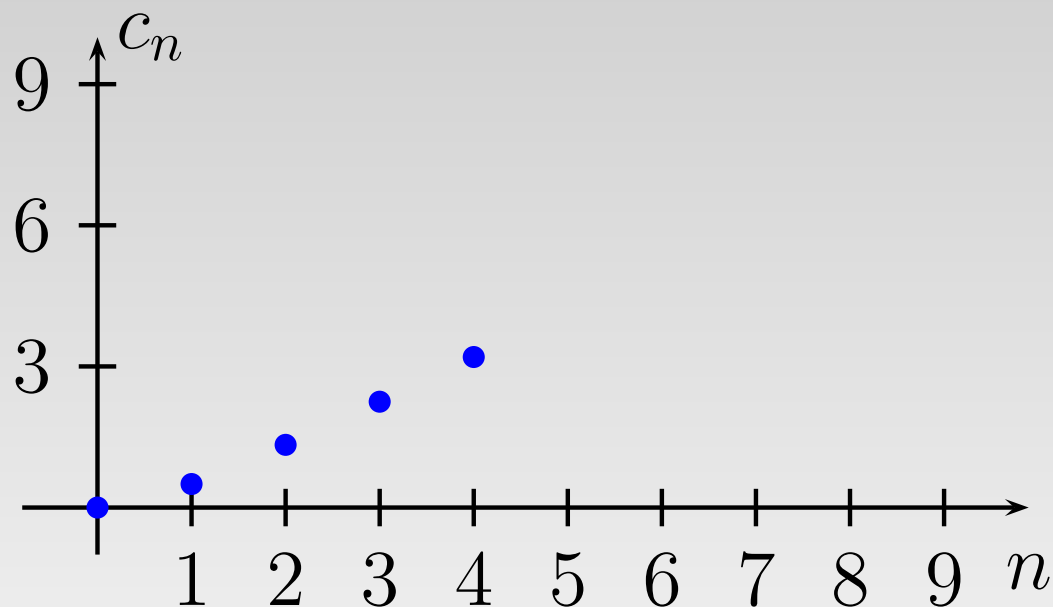
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n
0	0
1	1/2
2	4/3
3	9/4
4	16/5



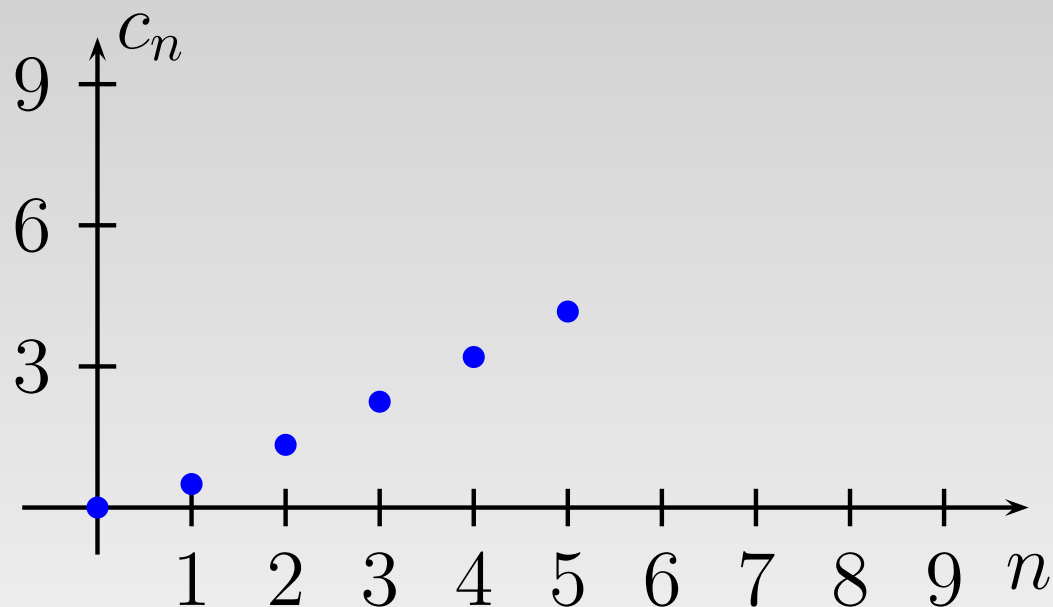
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n
0	0
1	1/2
2	4/3
3	9/4
4	16/5
5	25/6



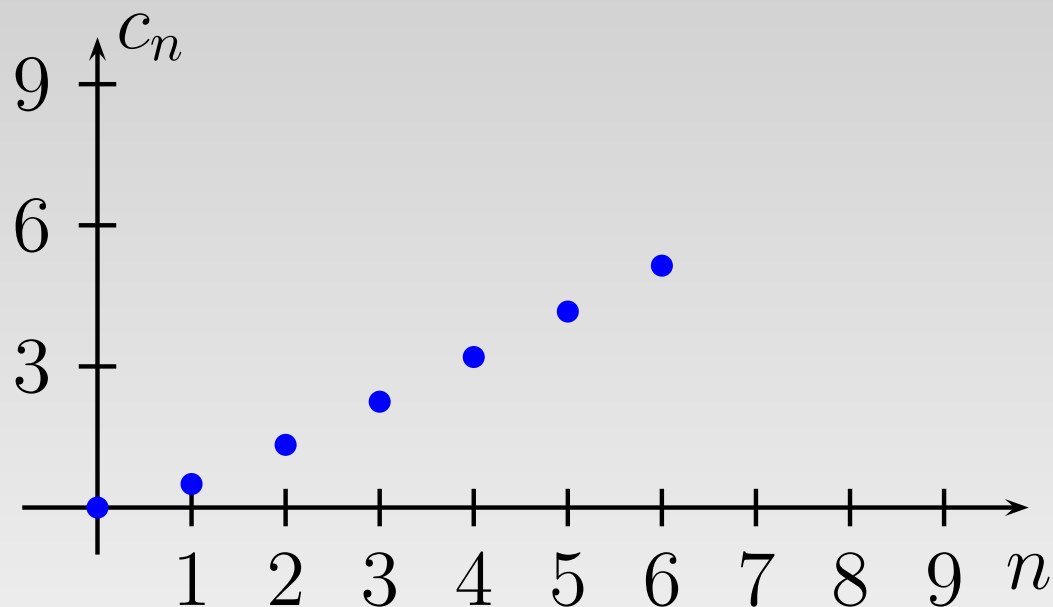
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n
0	0
1	1/2
2	4/3
3	9/4
4	16/5
5	25/6
6	36/7



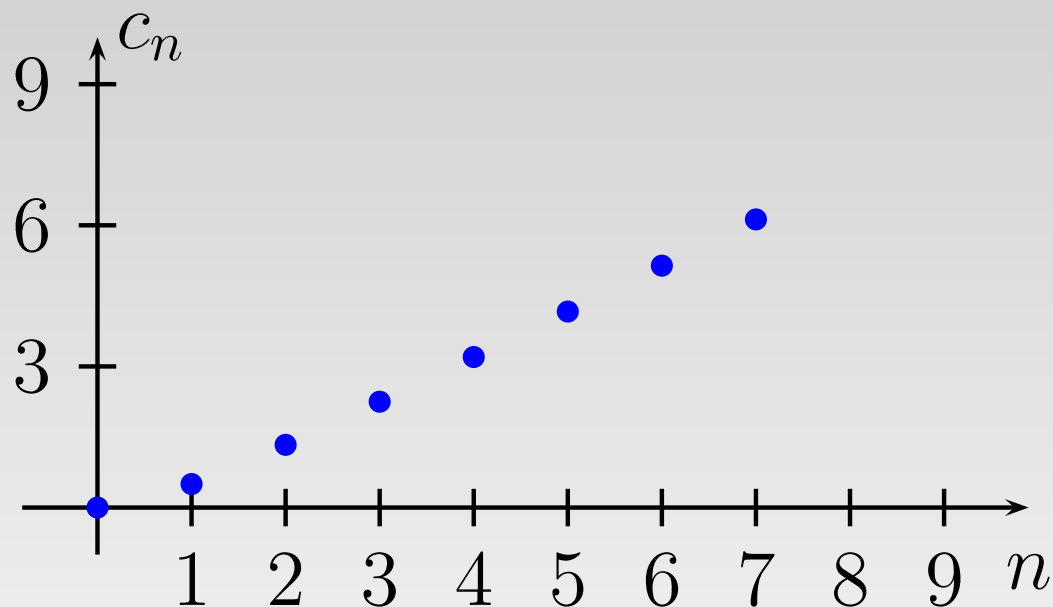
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n
0	0
1	1/2
2	4/3
3	9/4
4	16/5
5	25/6
6	36/7
7	49/8



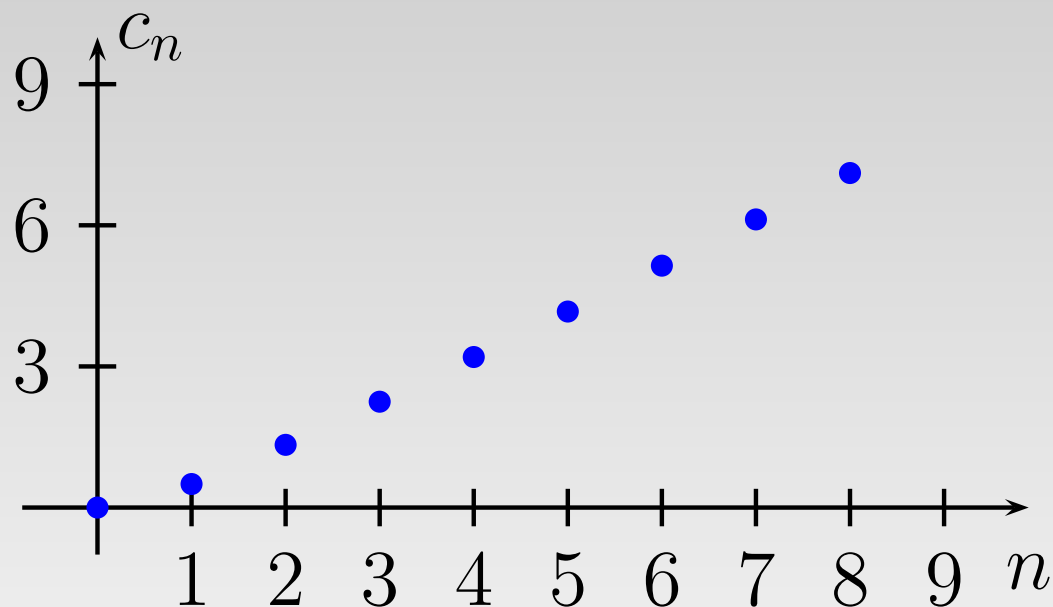
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n
0	0
1	1/2
2	4/3
3	9/4
4	16/5
5	25/6
6	36/7
7	49/8
8	64/9



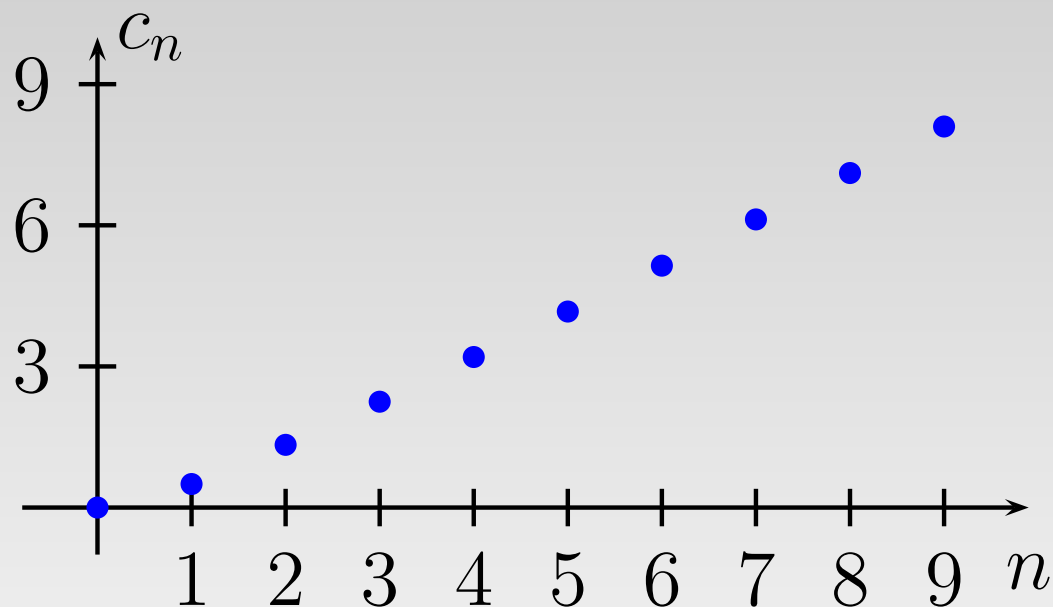
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n
0	0
1	1/2
2	4/3
3	9/4
4	16/5
5	25/6
6	36/7
7	49/8
8	64/9
9	81/10



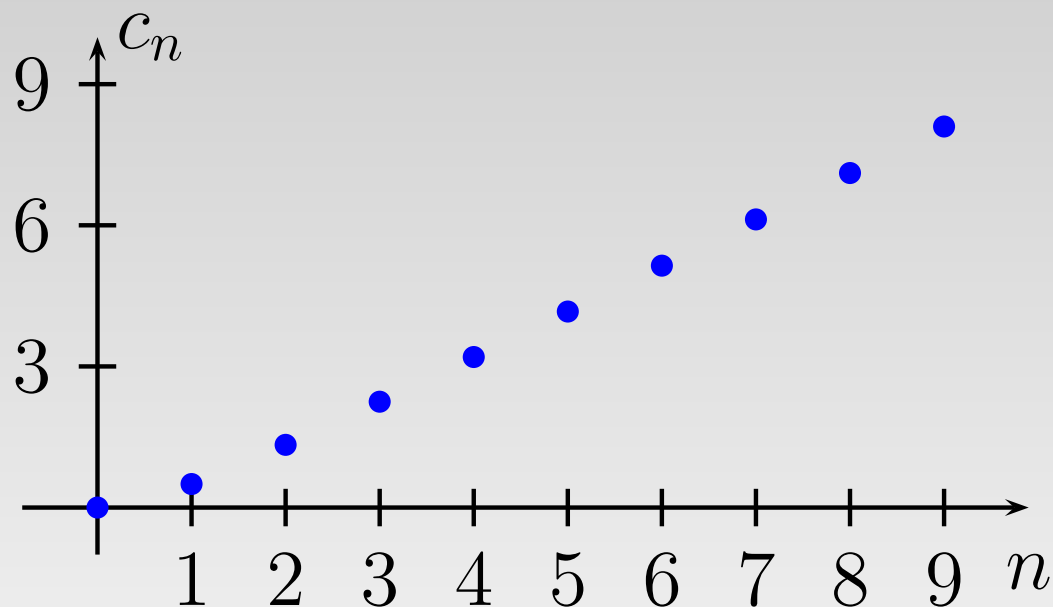
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n
0	0
1	1/2
2	4/3
3	9/4
4	16/5
5	25/6
6	36/7
7	49/8
8	64/9
9	81/10

Si osserva che, al crescere di n , i valori c_n crescono, ma non esiste un maggiorante



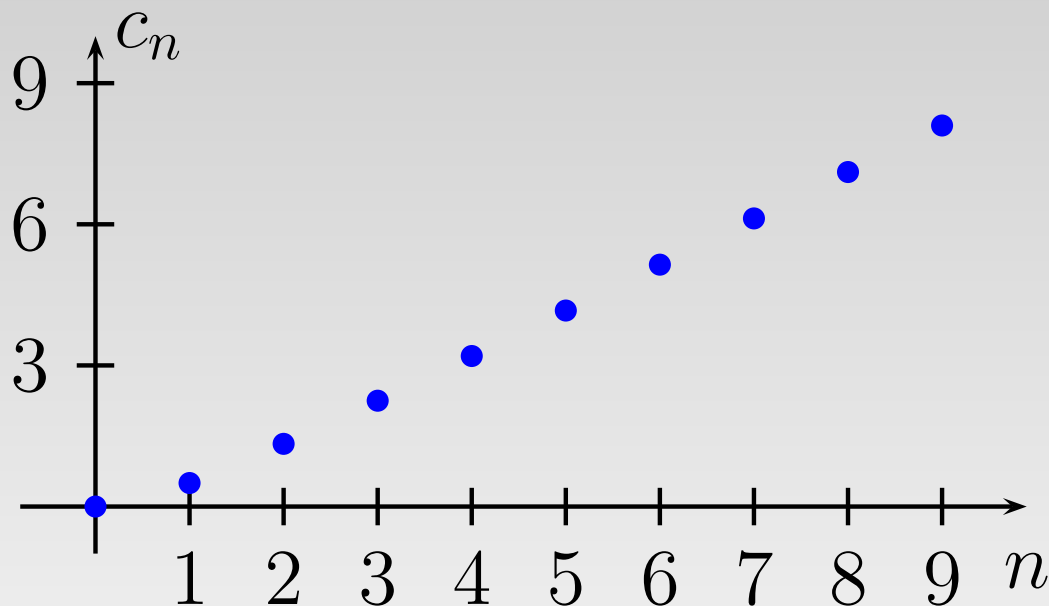
Esempio 2

Esempio 1

Esempio 2

Facciamo la stessa cosa con la successione

$$c_n = \frac{n^2}{n+1}$$



n	c_n
0	0
1	1/2
2	4/3
3	9/4
4	16/5
5	25/6
6	36/7
7	49/8
8	64/9
9	81/10

Si osserva che, al crescere di n , i valori c_n crescono, ma non esiste un maggiorante

Il concetto di **limite** (infinito) formalizzerà questa osservazione

