

194. (Junio 2021) Conejos matemáticos

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)
Miércoles 02 de Junio de 2021 12:00



A simple vista, no parece que los conejos sean una especie animal que se caracterice por sus dotes matemáticas sino, más bien, por su capacidad reproductiva. Sin embargo, quien conoce algo de historia de las matemáticas relaciona rápidamente las palabras "conejos" y "matemáticas". No repetiré la historia del problema sobre la velocidad de reproducción de una familia de conejos, particularmente prolífica y longeva, que propuso Leonardo Pisano —popularmente conocido como Fibonacci— en su libro "Liber abaci" de 1202, porque es muy fácil encontrar abundante información sobre la misma, simplemente tecleando ["origen de la sucesión de Fibonacci"](#)

en tu buscador favorito. En las imágenes adjuntas se muestran las traducciones al italiano y al inglés del problema original de los conejos de Fibonacci, realizadas por

[Luciano Ancora](#)

y

[Laurence Sigler](#)

, respectivamente.

Dal capitolo XII

La successione di Fibonacci

Quante coppie di conigli discendono in un anno da una coppia.

Un tale mise una coppia di conigli in un luogo completamente circondato da un muro, per scoprire quante coppie di conigli discendessero da questa in un anno: per natura le coppie di conigli generano ogni mese un'altra coppia e cominciano a procreare a partire dal secondo mese dalla nascita. Poiché la suddetta coppia si riproduce nel primo mese, devi raddoppiarla: nel primo mese le coppie saranno 2. Di queste, la prima, nel secondo mese ne genera un'altra: quindi nel secondo mese ci sono 3 coppie. Di queste, durante il mese, due si riproducono e nel terzo mese, generano 2 coppie: quindi, nel terzo mese, ci sono 5 coppie di conigli. Di queste, durante il mese, 3 si riproducono e nel quarto mese ci sono 8 coppie. Di queste, al quinto mese, 5 coppie ne generano altre 5 che aggiunte alle 8 coppie esistenti fanno 13 coppie. Di queste, le 5 generate nel mese precedente non generano nel sesto mese, ma le altre 8 si riproducono, quindi nel sesto mese ci sono 21 coppie. Aggiungendo a queste altre 13 coppie generate nel settimo mese, ci saranno in quel mese 34 coppie. Aggiungendo a queste altre 21 coppie generate nell'ottavo mese, ci saranno in quel mese 55 coppie. Aggiungendo a queste, altre 34 coppie generate nel nono mese, ci saranno in quel mese 89 coppie. Aggiungendo nuovamente a queste altre 55 coppie generate, nel decimo ci saranno 144 coppie. Aggiungendo nuovamente a queste altre 89 coppie generate nell'undicesimo mese, ci saranno in quel mese 233 coppie. Aggiungendo nuovamente a queste anche 144 coppie generate nell'ultimo mese, ci saranno 377 coppie. Tante sono le coppie generate dalla coppia iniziale in quel luogo in capo ad un anno.

Puoi inoltre vedere in questo margine come abbiamo operato: abbiamo sommato il primo numero con il secondo, cioè 1 e 2; il secondo con il terzo, il terzo con il quarto, il quarto con il quinto e così via finché abbiamo sommato il decimo con l'undicesimo, cioè 144 con 233 ed abbiamo ottenuto la somma dei suddetti conigli, cioè 377; e così si può fare per un numero infinito di mesi.

Coppie	1
Primo	2
Secondo	3
Terzo	5
Quarto	8
Quinto	13
Sesto	21
Settimo	34
Ottavo	55
Nono	89
Decimo	144
Undicesimo	233
Dodicesimo	377

194. (Junio 2021) Conejos matemáticos

Escrito por Pedro Alegría (Universidad del País Vasco)
Miércoles 02 de Junio de 2021 12:00

beginning 1
first 2
second 3
third 5
fourth 8
fifth 13
sixth 21
seventh 34
eighth 55
ninth 89
tenth 144
eleventh 233
end 377

How Many Pairs of Rabbits Are Created by One Pair in One Year. [26]

A certain man had one pair of rabbits together in a certain enclosed place, and one wishes to know how many are created from the pair in one year when it is the nature of them in a single month to bear another pair, and in the second month those born to bear also. Because the abovementioned pair in the first month bore, you will double it; there will be two pairs in one month. One of these, namely the first, bears in the second month, and thus there are in the second month 3 pairs; of these in one month two are pregnant, and in the third month 2 pairs of rabbits are born, and thus there are 5 pairs in the month; in this month 3 pairs are pregnant, and in the fourth month there are 8 pairs, of which 5 pairs bear another 5 pairs; these are added to the 8 pairs making 13 pairs in this month, but another 8 pairs are pregnant, and thus there are in the sixth month 21 pairs; [p284] to these are added the 13 pairs that are born in the seventh month; there will be 34 pairs in this month; to this are added the 21 pairs that are born in the eighth month; there will be 55 pairs in this month; to these are added the 34 pairs that are born in the ninth month; there will be 89 pairs in this month; to these are added again the 55 pairs that are born in the tenth month; there will be 144 pairs in this month; to these are added again the 89 pairs that are born in the eleventh month; there will be 233 pairs in this month.

To these are still added the 144 pairs that are born in the last month; there will be 377 pairs, and this many pairs are produced from the abovementioned pair in the mentioned place at the end of the one year.

You can indeed see in the margin how we operated, namely that we added the first number to the second, namely the 1 to the 2, and the second to the third, and the third to the fourth, and the fourth to the fifth, and thus one after another until we added the tenth to the eleventh, namely the 144 to the 233, and we had the abovementioned sum of rabbits, namely 377, and thus you can in order find it for an unending number of months.



