**Il problema delle formiche - sottotitoli:**

**Il dialogo inizia a 40 secondi, quindi ne ho aggiunti 27 in ogni momento dove necessari**

1

00:00:00,000 --> 00:00:40,000

[Musica]

2

00:00:40,000 --> 00:00:43,000

Okay, quindi, i rompicapi con cui

3

00:00:43,000 --> 00:00:45,000

vi sfiderò sono due fondamentali

4

00:00:45,000 --> 00:00:47,000

versioni di un rompicapo più complicato

5

00:00:47,000 --> 00:00:50,000

noto come il rompicapo delle formiche, che

6

00:00:50,000 --> 00:00:51,000

probabilmente discuterò in un altro

7

00:00:51,000 --> 00:00:54,000

video. Lascia che finisca di scrivere

8

00:00:54,000 --> 00:00:58,000

il titolo e, beh, posso anche disegnare una

9

00:00:58,000 --> 00:01:11,000

piccola formica proprio qui. Okay, iniziamo

10

00:01:11,000 --> 00:01:15,000

! Come ho detto, discuterò

11

00:01:15,000 --> 00:01:18,000

due rompicapi. Nel primo ci

12

00:01:18,000 --> 00:01:22,000

sono due formiche su uno sgabello molto alto: una sorta

13

00:01:22,000 --> 00:01:25,000

di Montagna, piatta in cima con due

14

00:01:25,000 --> 00:01:28,000

ripide scogliere su ambi i lati. Il picco

15

00:01:28,000 --> 00:01:32,000

piatto è largo un metro. Le due formiche si muovono

16

00:01:32,000 --> 00:01:36,000

a una velocità, chiamiamola V, che è

17

00:01:36,000 --> 00:01:38,000

la stessa per entrambe e che è

18

00:01:38,000 --> 00:01:41,000

pari a un centimetro al secondo. Puoi

19

00:01:41,000 --> 00:01:43,000

decidere la direzione verso cui ogni

20

00:01:43,000 --> 00:01:46,000

formica si muove, che sia destra o sinistra ed

21

00:01:46,000 --> 00:01:49,000

esattamente dove posizionare le due formiche in

22

00:01:49,000 --> 00:01:53,000

cima alla montagna. Il tuo scopo è

23

00:01:53,000 --> 00:01:55,000

capire il tempo che l'ultima formica impiega prima

24

00:01:55,000 --> 00:01:58,000

di cadere il più a lungo possibile. Le formiche non possono

25

00:01:58,000 --> 00:02:01,000

rimanere ferme: devono muoversi a destra o

25

00:02:01,000 --> 00:02:04,000

a sinistra, ma devono muoversi e dopo

26

00:02:04,000 --> 00:02:07,000

essersi incontrate, si voltano e

27

00:02:07,000 --> 00:02:10,000

continuano a muoversi ugualmente, ma alla velocità

28

00:02:10,000 --> 00:02:12,000

opposta

29

00:02:12,000 --> 00:02:16,000

[Musica]

30

00:02:16,000 --> 00:02:20,000

Quindi, ancora, quali sono le posizioni precise

31

00:02:20,000 --> 00:02:23,000

in cui dovrei posizionare le due formiche,

32

00:02:23,000 --> 00:02:25,000

per ottenere il maggior tempo prima che

33

00:02:25,000 --> 00:02:37,000

l'ultima formica cada? Il secondo rompicapo è

34

00:02:37,000 --> 00:02:39,000

essenzialmente lo stesso, ma ora abbiamo tre

35

00:02:39,000 --> 00:02:41,000

formiche invece di due.

36

00:02:41,000 --> 00:02:44,000

Come prima la velocità delle formiche è di un

37

00:02:44,000 --> 00:02:46,000

centimetro al secondo, ogni formica si volta

38

00:02:46,000 --> 00:02:48,000

dopo averne incontrata un'altra e

39

00:02:48,000 --> 00:02:52,000

il picco è largo un metro. Quindi, quali sono

40

00:02:52,000 --> 00:02:55,000

ora le posizioni precise

41

00:02:55,000 --> 00:02:58,000

in cui dovrei posizionare le tre formiche per

42

00:02:58,000 --> 00:03:00,000

ottenere il maggior tempo prima che l'ultima

43

00:03:00,000 --> 00:03:06,000

formica cada? Spero che questo video

44

00:03:06,000 --> 00:03:09,000

ti sia piaciuto e buona fortuna.