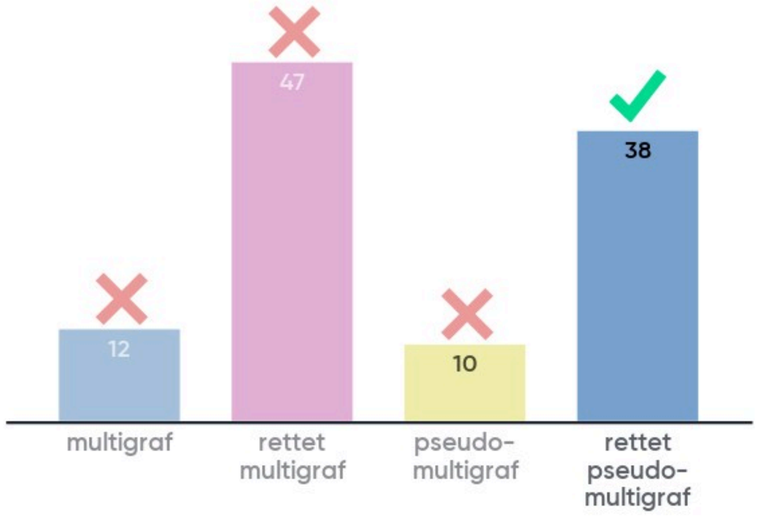
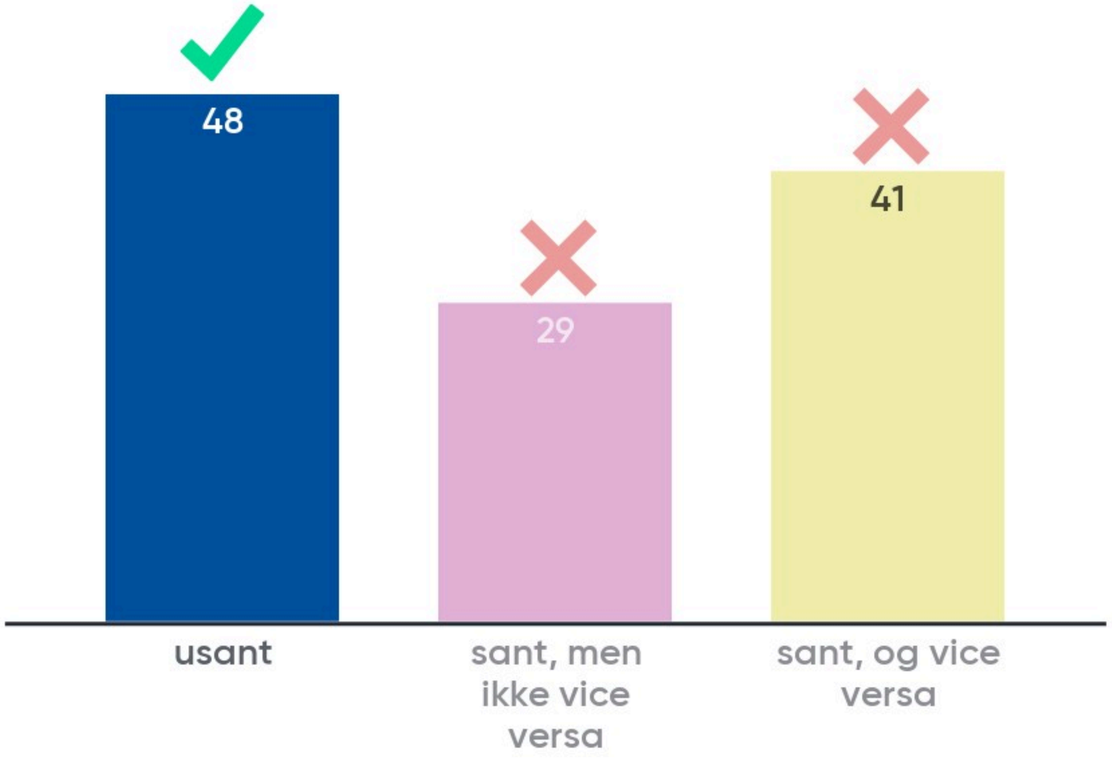
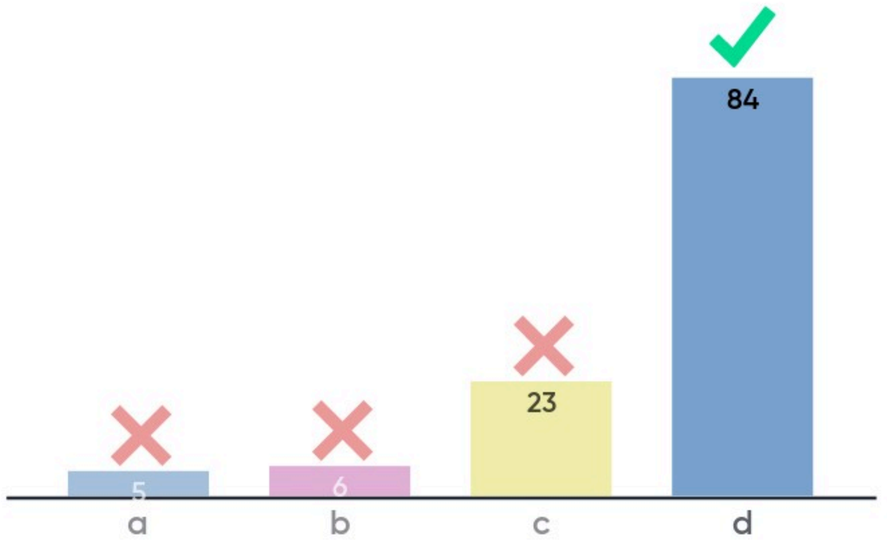
En endelig tilstandsmaskin er definert til å være en *hva* med én startnode, minst én aksepterende node, og én utadgående kant per symbol?



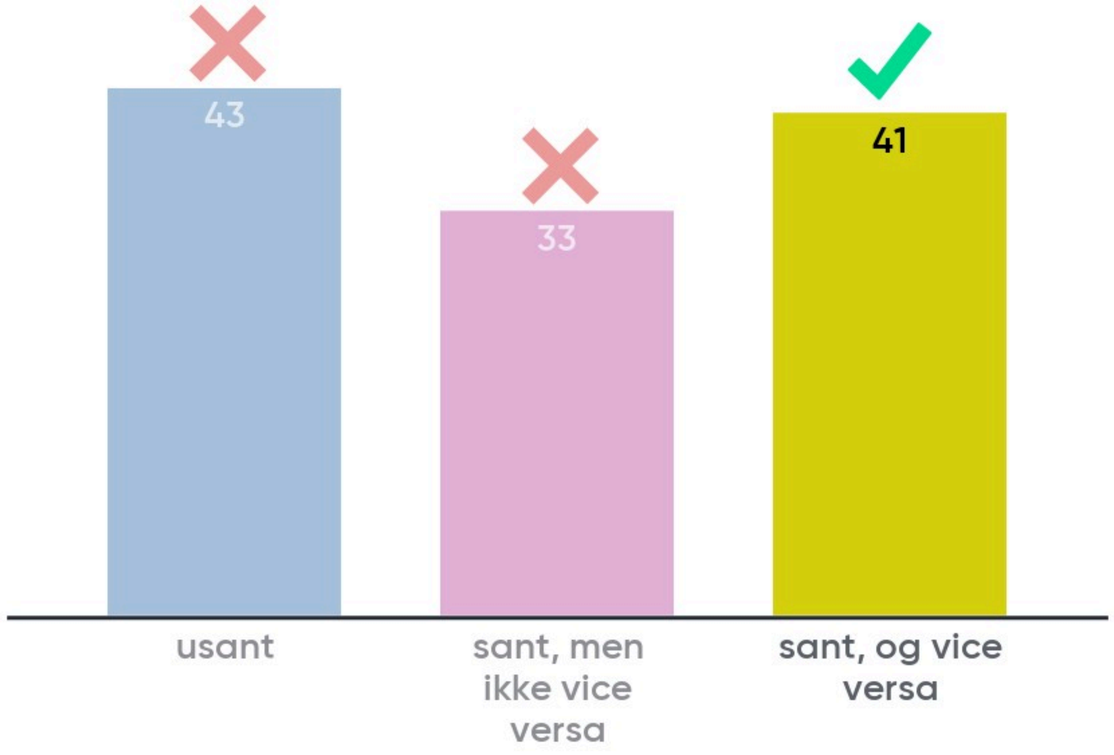
Alle beregnbare språk lar seg gjenkjenne av en endelig tilstandsmaskin.



Regulære språk er induktivt definert via operasjonene a) $\cup, \cap, *$, b) $\cup, \cap, ||$, c) $\cap, ||, *$, d) $\cup, ||, *$



Alle regulære språk lar seg gjenkjenne av en endelig tilstandsmaskin.



Join at menti.com use code 7770 4877

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

Hvilket regulære uttrykk beskriver språket $(\{1\} \cup \{2\})^* \cup \{a, b\}\{a, b\}$?

0

a) $1^*2^*|(ab)(ab)$

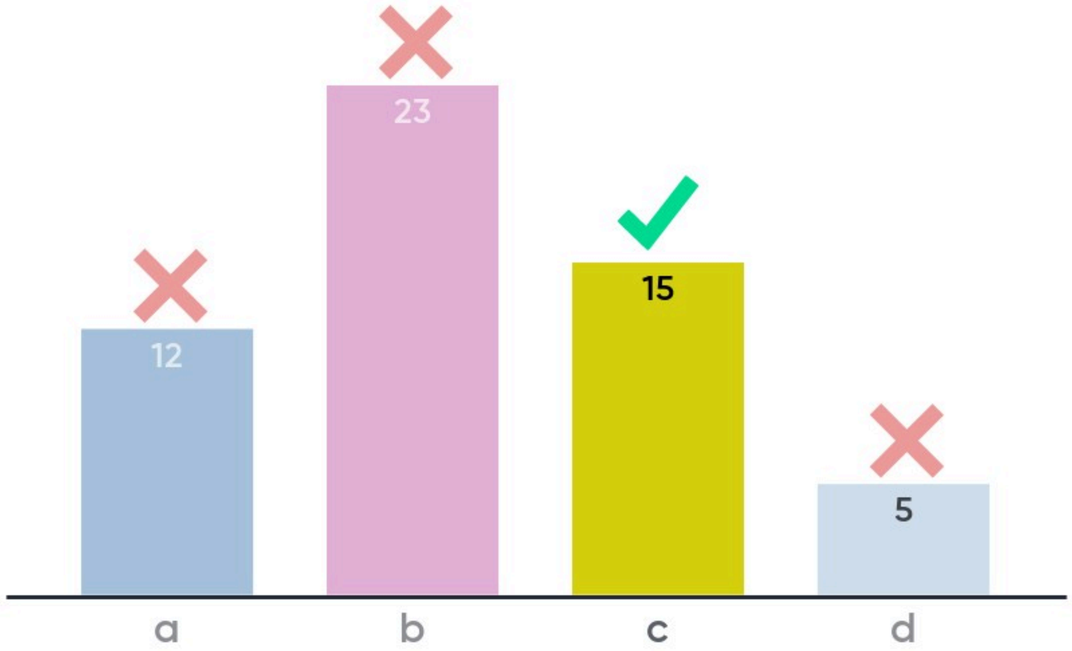
b) $(1|2)^* \cup (a|b)(a|b)$

c) $(1|2)^*|(a|b)(a|b)$

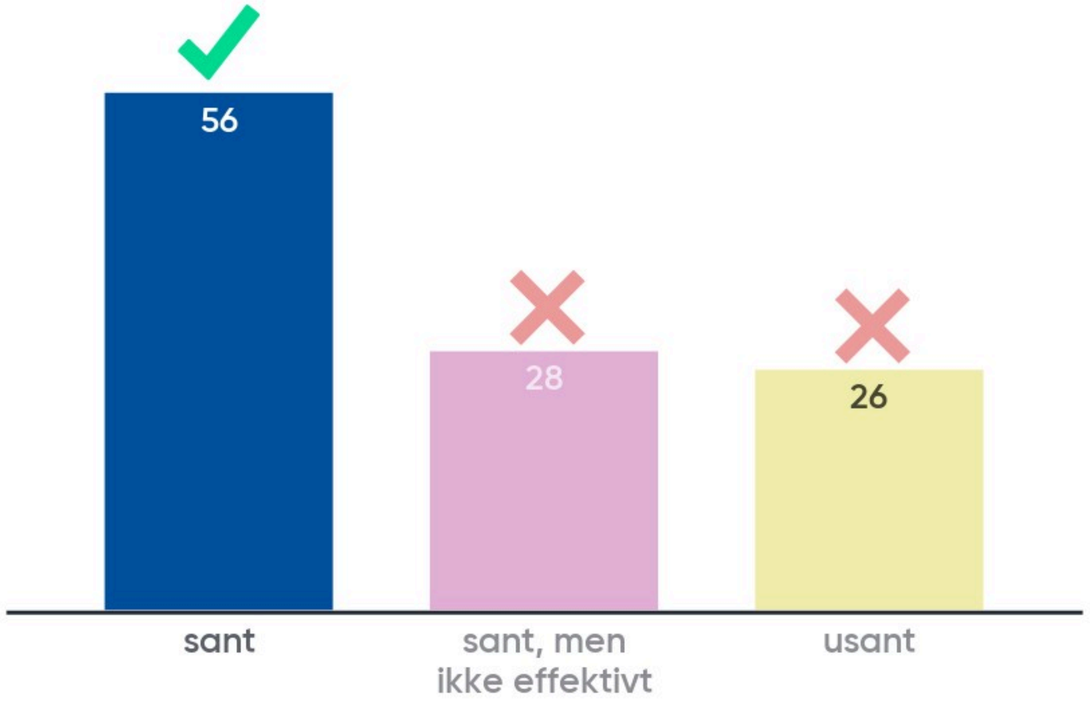
d) $1^*2^*|(a|b)(a|b)$

00:13

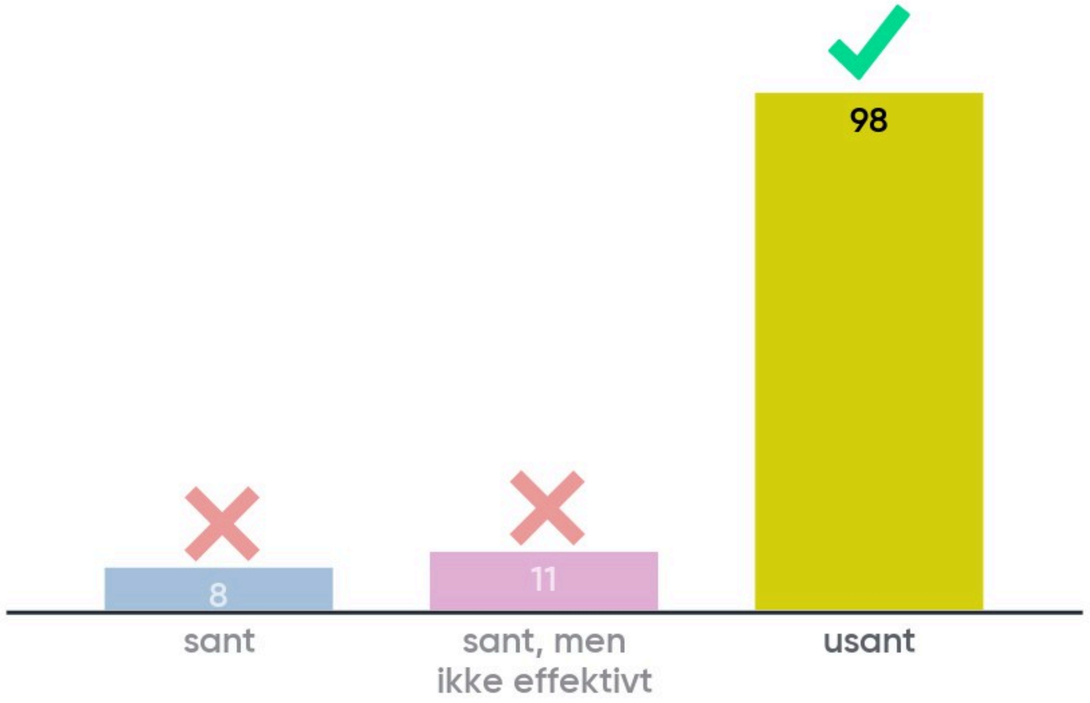
Hvilket regulære uttrykk beskriver språket $(\{1\} \cup \{2\})^* \cup \{a, b\}\{a, b\}$?



Språket 0^*1^* er regulært (lar seg gjenkjenne av en tilstandsmaskin).



Språket $0^n 1^n$ er regulært (lar seg gjenkjenne av en tilstandsmaskin).



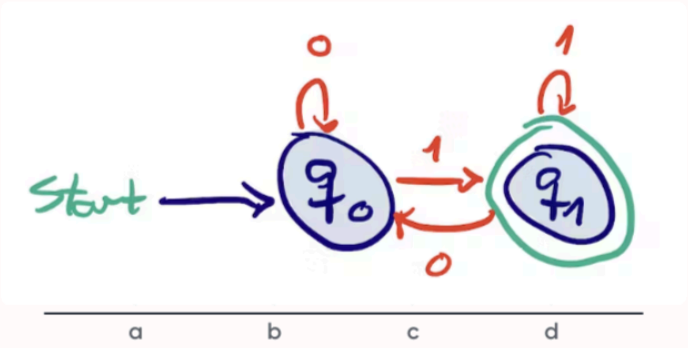
Join at menti.com use code 7301 6322

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

Hvilket språk gjenkjenner denne tilstandsmaskinen?

a) 0^*1^*, **b)** $(0|1)^*1$, **c)** $1(0|1)^*$, **d)** $(0|1)^*$

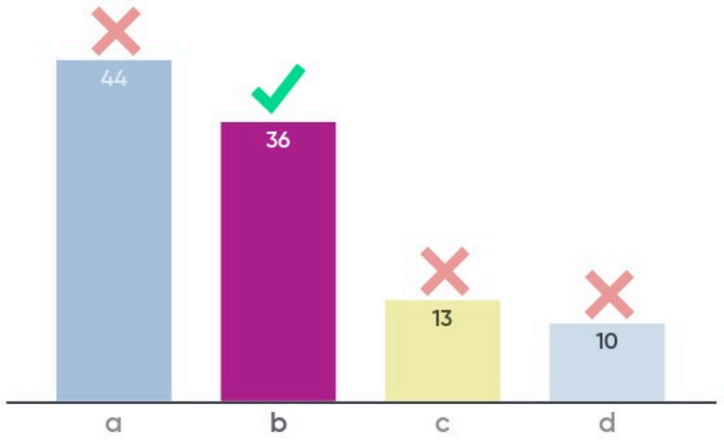
0



00:16

Hvilket språk gjenkjenner denne tilstandsmaskinen?

a) 0^*1^*, **b)** $(0|1)^*1$, **c)** $1(0|1)^*$, **d)** $(0|1)^*$

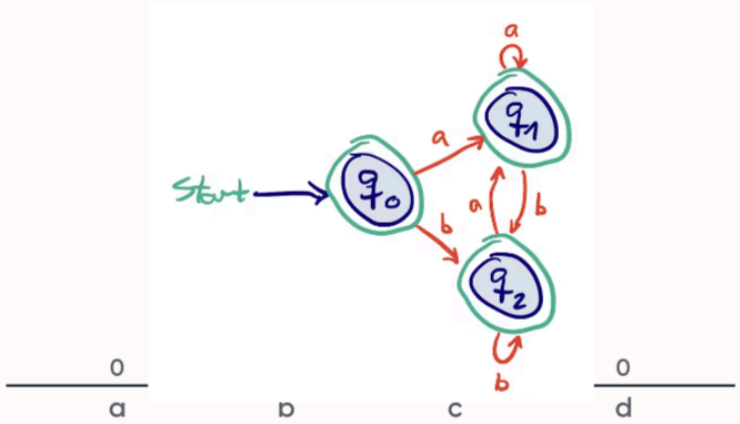


Join at menti.com use code 8342 0212

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

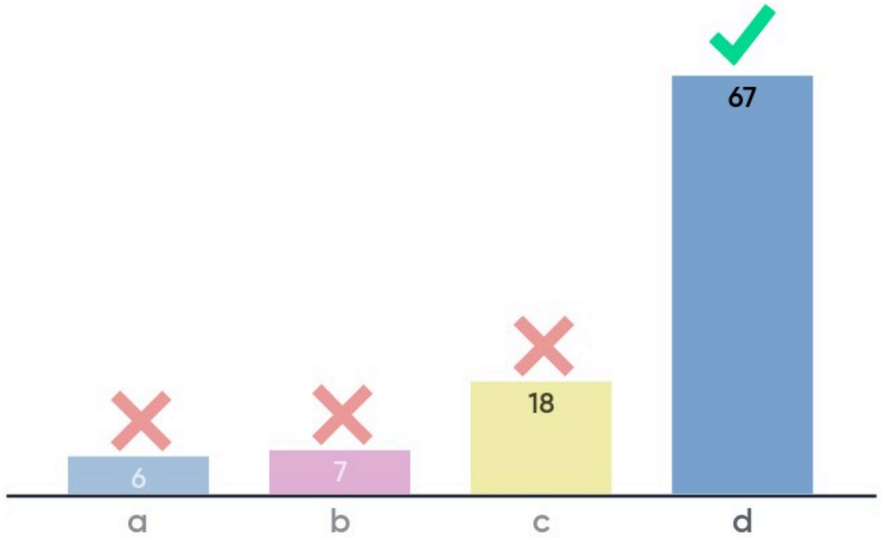
Hvilket språk gjenkjenner denne tilstandsmaskinen? a) $(a|b)(b|a)$, b) $a(a|b)^*|b(a|b)^*$, c) $(a|b)(a|b)^*$, d) $(a|b)^*$

0



00:18

Hvilket språk gjenkjenner denne tilstandsmaskinen? a) $(a|b)(b|a)$, b) $a(a|b)^*|b(a|b)^*$, c) $(a|b)(a|b)^*$, d) $(a|b)^*$



Join at **menti.com** use code **2726 7898**

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

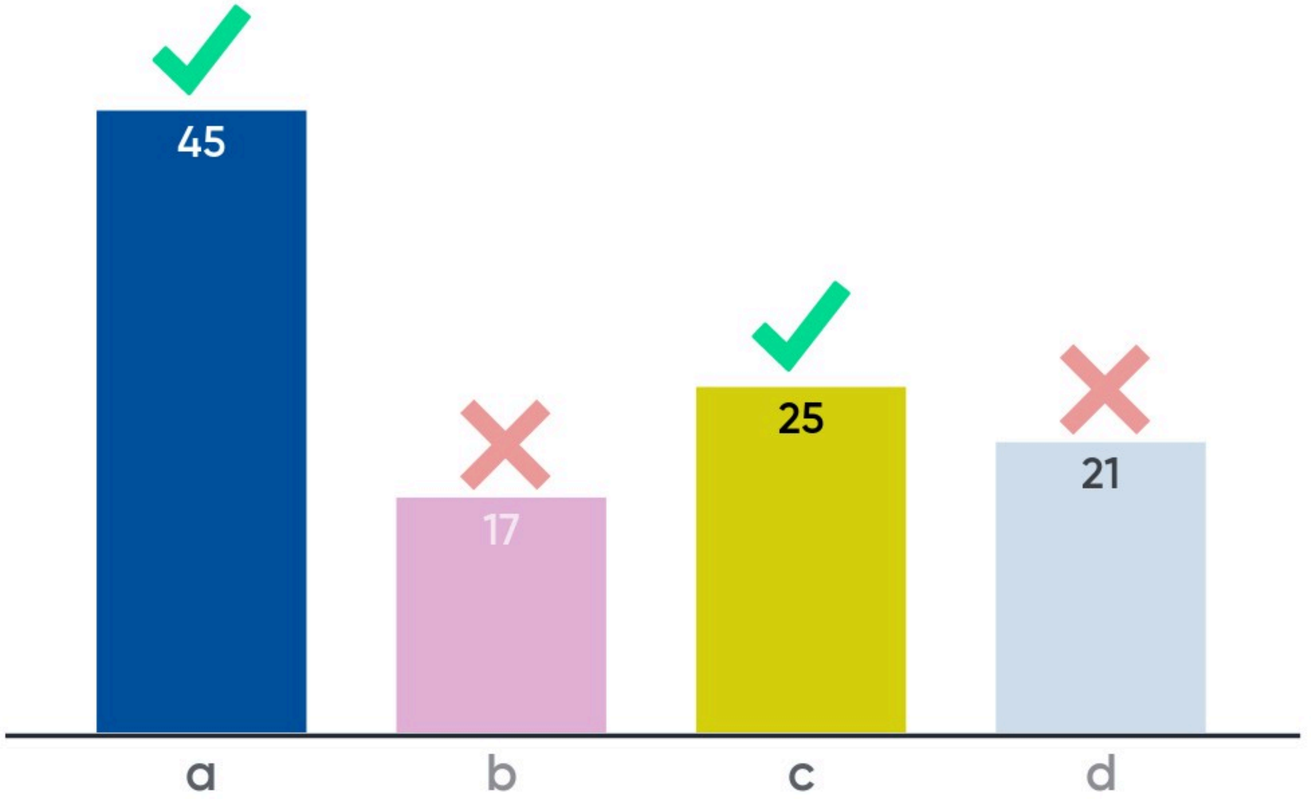
En endelig tilstandsmaskin ...

0

a) kan *ikke* gjøre alt som en vanlig datamaskin kan
b) *kan* gjøre alt som en vanlig datamaskin kan, men ikke *effektivt*
c) kan *ikke* gjøre alt som en kvantedatamaskin kan
d) *kan* gjøre alt som en kvantedatamaskin kan, men ikke *effektivt*

00:16

En endelig tilstandsmaskin ...



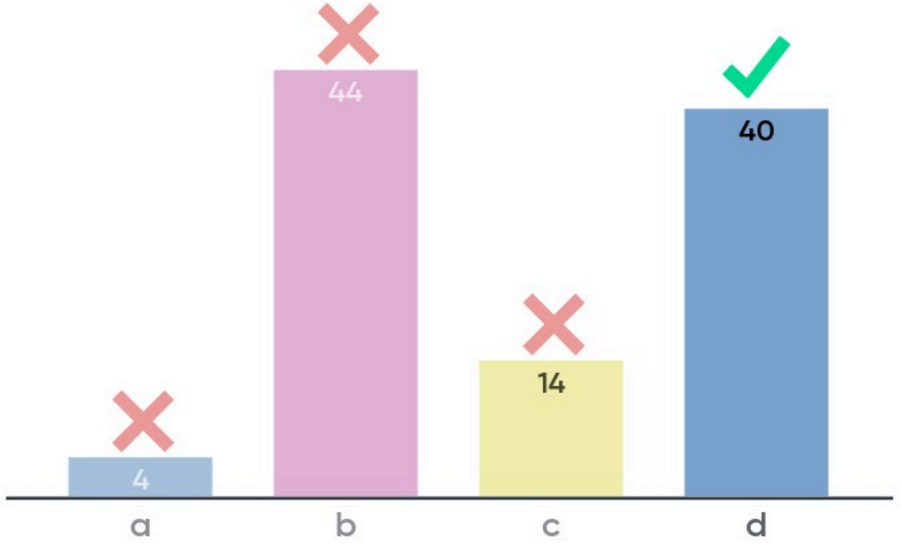
Join at **menti.com** use code **3555 5262**

NTNU
Kunnskap for en bedre verden

En Turingmaskin (= lese/skrive-hode med et endelig antall tilstander på en uendelig lang teip) ...

0

a) kan *ikke* gjøre alt som en vanlig datamaskin kan
b) *kan* gjøre alt som en vanlig datamaskin kan, men ikke *effektivt*
c) kan *ikke* gjøre alt som en kvantedatamaskin kan
d) *kan* gjøre alt som en kvantedatamaskin kan, men ikke *effektivt*

00:19

En Turingmaskin (= lese/skrive-hode med et endelig antall tilstander på en uendelig lang teip) ...