

کوئیز سوم مقدمه‌ای بر بیوانفورماتیک

۱

آ. الگوریتم additive phylogeny را روی ماتریس فاصله‌ی زیر اجرا کنید.

	v_1	v_2	v_3	v_4
v_1	0	19	17	15
v_2	19	0	20	18
v_3	17	20	0	6
v_4	15	18	6	0

ب. زمان اجرای این الگوریتم چقدر است؟ شرط لازم و کافی برای این که یک ماتریس additive باشد چیست؟

for point

۲

الگوریتم small parsimony را روی درخت زیر اجرا و برجسب‌گذاری بهینه را به عنوان خروجی این الگوریتم مشخص کنید. (نیازی به نوشتن توضیحات نیست و کافی است مقادیر مربوط به اجرای الگوریتم روی هر راس را در کنار آن راس بنویسید).

