

به ازای $m \in (a, b)$ ، نمودار سهمی $f(x) = (m-4)x^2 + mx + m+2$ ، از هر چهار ناحیه عبور می‌کند. بیشترین مقدار $b-a$ کدام است؟

(۱) ۲

(۲) ۴

(۳) ۶

(۴) ∞