LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

NAMA :

KELAS :

Diberikan fungsi kuadrat $f(x) = x^2$. Tentukan persamaan bayangan kurva f(x) setelah mengalami transformasi berikut secara berurutan:

1. Ditranslasikan 2 satuan ke kanan dan 3 satuan ke bawah.
2. Didilatasi dengan faktor skala 2 terhadap sumbu-x.
3. Dicerminkan terhadap sumbu-y.

Penyelesaian

Langkah 1: Translasi

Translasi 2 satuan ke kanan berarti mengganti ..... dengan (x - 2)

Translasi ..... satuan ke ..... berarti mengurangi seluruh fungsi dengan 3. maka, persamaan setelah transalasi menjadi: $f'(x) = (x - ....)^2 - 3$

Langkah 2: Dilatasi

Dilatasi dengan faktor skala ..... terhadap sumbu-x berarti mengalikan seluruh x dengan ..... Maka, persamaan setelah dilatasi menjadi:

$f''(x) = (..... - .....)^2 - 3$

LIVEWORKSHEETS

Langkah 3: Pencerminan

Pencerminan terhadap sumbu-y berarti mengganti x dengan -x. Maka, persamaan akhir setelah semua transformasi adalah:

$f'''(x) = ((\ldots\ldots\ldots\ldots)x - \ldots\ldots\ldots\ldots)^2 - \ldots\ldots\ldots$

jadi, persamaan bayangan kurva f(x) setelah mengalami semua transformasi adalah $f'''(x) = ((\ldots\ldots)x-2)^2 - 3$.

LIVEWORKSHEETS