Câu 38: **[2D4-3.3-4] (Đề Thử Nghiệm - Mã đề 05 - 2018)** Xét các số phức z thỏa mãn $|z-2i+1|=4$, biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w=(12-5i)\overline{z}+3i$ là một đường tròn. Tính bán kính r của đường tròn đó.

A. $r=15$. **B.** $r=13$. **C.** $r=52$. **D.** $r=26$.

Hướng dẫn giải

Chọn C.

Ta có $|z-2i+1|=4\Rightarrow|\overline{z}+2i+1|=4$.

$w=(12-5i)\overline{z}+3i \Leftrightarrow w=(12-5i)(\overline{z}+2i+1)-22-16i$

$\Leftrightarrow w+22+16i=(12-5i)(\overline{z}+2i+1)$

$\Leftrightarrow |w+22+16i|=|12-5i||\overline{z}+2i+1|$

$\Leftrightarrow |w+22+16i|=52$

Vậy bán kính $r=52$.