0.150 50 12 -12 Var(Grad) Var(Grad) 0.125 40 30 0.100 20 0.075 10 0.050 0 25 60 50 75 100 20 40 0 0 Layers Layers **ADAPT VQE 2L** VQE 0.09 0.3 -12 -12 Var(Grad) Var(Grad) 0.08 0.2 0.07 0.1 0.06 0.05 0.0 2 6 100 200 300 400 3 5 0 4 Layers Layers

QAOA

ADAPT QAOA 2L