В прямой правильной шестиугольной призме $ABCDEFA_1B_1C_1D_1E_1F_1$ имеем $B_1D = 8\sqrt{3}$ и $\angle B_1DB = 45^\circ$. Найдите площадь боковой поверхности и площадь полной поверхности данной призмы.

1) $768\sqrt{3}$ 2) $228\sqrt{3}$ 3) $288\sqrt{3}$ 4) $384\sqrt{6}$ 5) $288\sqrt{2}$ 6) $192\sqrt{3}$ 7) $576\sqrt{6}$ 8) $384\sqrt{2}$