В кубе $ABCDA_1B_1C_1D_1$ рёбра которого равны 2, вычислите скалярное произведение векторов $\overrightarrow{AD}$ и $\overrightarrow{B_1C_1}$.

1) 2 2) $\sqrt{17}$ 3) 4 4) 4 5) 6 6) $\sqrt{8}$