В кубе $ABCDA_1B_1C_1D_1$ рёбра которого равны 2, вычислите скалярное произведение векторов $\overrightarrow{BD}$ и $\overrightarrow{A_1C_1}$.

1) $\sqrt{6}$ 2) 0 3) 1 4) 3 5) 2 6) $\sqrt{2}$