Две частицы с одинаковыми массами и отношением зарядов $\frac{q_1}{q_2} = \frac{1}{2}$ попадают в однородное магнитное поле, вектор магнитной индукции которого перпендикулярен векторам скорости частиц. Кинетическая энергия первой частицы в 2 раза меньше, чем у второй. Отношение радиусов кривизны траектории $\frac{R_1}{R_2}$ первой и второй частицы в магнитном поле равно

1) $\frac{1}{\sqrt{2}}$
2) $\sqrt{2}$
3) 2
4) $2\sqrt{2}$