Прямая a пересекает плоскость α в точке A и образует с плоскостью угол 60°. Точка B лежит на прямой a, причем $AB = 8\sqrt{6}$. Найдите расстояние от точки B до плоскости α.

1) $12\sqrt{3}$ 2) $12\sqrt{2}$ 3) $8\sqrt{2}$ 4) $12\sqrt{6}$ 5) $8\sqrt{3}$