Пусть $f(x) = \sin\dfrac{3x}{2} + \sin x$.

а) Решите уравнение $f(x) = \sin\dfrac{x}{2}$.

б) Найдите множество значений отношения $\dfrac{f(x)}{\sin\frac{x}{2}}$.

в) Определите число решений уравнения $f(x) = a\sin\dfrac{x}{2}$ на отрезке $[0;\,\pi]$.