Определите, при каком значении a касательная к параболе $y = ax^2 + x - 3$ в точке $M(1; a-2)$ параллельна прямой, заданной формулой $y - 2x = 12$.

1) -1 2) $1\frac{2}{3}$ 3) 1 4) $2\frac{1}{3}$ 5) $-\frac{1}{2}$ 6) $-1\frac{2}{3}$ 7) $\frac{1}{2}$ 8) $-2\frac{1}{3}$