Siano $A \subset R$ non vuoto, $f, g : A \to R$, x_0 di accumulazione per A. Dire se le affermazioni seguenti sono vere o false

1. Se esiste $\lim_{x\to x_0} f(x)$ ed esiste $\lim_{x\to x_0} g(x))$, allora esiste $\lim_{x\to x_0}(f+g)(x)$
2. Se esiste $\lim_{x\to x_0} f(x)$ ed esiste $\lim_{x\to x_0} g(x))$, allora esiste $\lim_{x\to x_0}(fg)(x)$
3. Se esiste $\lim_{x\to x_0} f(x)$ e non esiste $\lim_{x\to x_0} g(x))$, allora esiste $\lim_{x\to x_0}(f+g)(x)$
4. Se non esiste $\lim_{x\to x_0} f(x)$ e non esiste $\lim_{x\to x_0} g(x))$, allora esiste $\lim_{x\to x_0}(f+g)(x)$
5. Se esiste $\lim_{x\to x_0} f(x) = 0$, allora esiste $\lim_{x\to x_0} 1/f(x) = +\infty$
6. Se esiste $\lim_{x\to x_0} f(x) = 0$, allora esiste $\lim_{x\to x_0} 1/f(x) = 0$
7. Se esiste $\lim_{x\to x_0} f(x) = m$, e $f(x) > 2$ per ogni $x \neq x_0$, $m > l$
8. Se esiste $\lim_{x\to x_0} f(x) = +\infty$ $f(x) \leq g(x)$ per ogni x, allora esiste $\lim_{x\to x_0} g(x) = +\infty$
9. Se esiste $\lim_{x\to x_0} f(x) = -\infty$ $f(x) \leq g(x)$ per ogni x, allora esiste $\lim_{x\to x_0} g(x) = -\infty$

Scrivere la definizione di limite nei seguenti casi:

1. Esiste $\lim_{x\to -1} f(x) = +\infty$.
2. Esiste $\lim_{x\to -\infty} f(x) = +\infty$.
3. Esiste $\lim_{x\to -\infty} f(x) = 3$.
4. Esiste $\lim_{x\to 0} f(x) = -\infty$.
5. Esiste $\lim_{x\to -1} f(x) = +\infty$.