اذا كانت $\lim_{x\to 2} f(x) = 3$ ، $\lim_{x\to 2} g(x) = 9$ اجب عن الفقرات التالية :

١- $\lim_{x\to 2}[f(x)+g(x)] = 3+9 = 12$

٢- $\lim_{x\to 2}[f(x)\times g(x)] = 3\times 9 = 27$

٣- $\lim_{x\to 2}\frac{g(x)}{f(x)} = \frac{9}{3} = 3$

٤- $\lim_{x\to 2}[3f(x)-g(x)] = 3(3)-9 = 9-9 = 0$

٥- هل الدالة $f(x)=3x^3-4x$ فردية او زوجية ؟

$f(-x) = 3(-x)^3 - 4(-x)$

$= -3x+4x$

$-f(x) = -3x^3+4x$

اذا $f(-x)\neq f(x)$ ← ليست زوجية

اذا $-f(x)=f(-x)$ ← فردية

$A=(1,2,3)$ ، $B=(1,3,5)$ ، $U=(1,2,3,4,5,6,7)$

حيث U المجموعة الكلية ، اجب عن الفقرات ٦-٧-٨-٩

٦- $A\cup B = \{1,2,3,5\}$

٧- $A\cap B = \{1,3\}$

٨- $\bar{A} = \{4,5,6,7\}$

٩- $A\cap \bar{A} = \phi$

١٠- اذا كان $f(x)=x^3-3x^2$ فإن للدالة نقطة انقلاب هي