

6. Which of the following are correct calculations for difference quotient of:

$$n(a) = 6a^2 + 9a + 8$$

$$n(a) = 6a^2 + 9a + 8$$

$$n(a+h) = 6(a+h)^2 + 9(a+h) + 8$$

$$= 6a^2 + 12ah + 9a + 6h^2 + 9h + 8$$

$$\frac{n(a+h) - n(a)}{h} = \frac{(6a^2 + 12ah + 9a + 6h^2 + 9h + 8) - (6a^2 + 9a + 8)}{h}$$

$$= \frac{6h^2 + 12ah + 9h}{h}$$

$$= \frac{h(12a + 6h + 9)}{h}$$

$$= 12a + 6h + 9$$

$$n(a) = 6a^2 + 9a + 8$$

$$n(a+h) = 6(a+h)^2 + 9(a+h) + 8$$

$$= 6a^2 + 12ah + 21a + 6h^2 + 21h + 23$$

$$\frac{n(a+h) - n(a)}{h} = \frac{(6a^2 + 12ah + 21a + 6h^2 + 21h + 23) - (6a^2 + 9a + 8)}{h}$$

$$= \frac{6h^2 + 12ah + 9h}{h}$$

$$= \frac{h(12a + 6h + 9)}{h}$$

$$= 12a + 6h + 9$$

$$n(a) = 6a^2 + 9a + 8$$

$$n(a+h) = 6(a+h)^2 + 9(a+h) + 8$$

$$= 6a^2 + 12ah + 9a + 6h^2 + 9h + 8$$

$$\frac{n(a+h) - n(a)}{h} = \frac{(6a^2 + 12ah + 9a + 6h^2 + 9h + 8) - (6a^2 + 9a + 8)}{h}$$

$$= \frac{6h^2 + 12ah + 9h}{h}$$

$$= \frac{h(12a + 6h + 9)}{h}$$

$$= 12a + 6h + 9$$

$$n(a) = 6a^2 + 9a + 8$$

$$n(a+h) = 6(a+h)^2 + 9(a+h) + 8$$

$$= 6a^2 + 12ah - 3a + 6h^2 - 3h + 5$$

$$\frac{n(a+h) - n(a)}{h} = \frac{(6a^2 + 12ah + 33a + 6h^2 + 33h + 50) - (6a^2 + 9a + 8)}{h}$$

$$= \frac{6h^2 + 12ah + 9h}{h}$$

$$= \frac{h(12(a+1) + 6h + 9)}{h}$$

$$= 12a + 6h + 9$$

Solution