Здравствуйте. Вы мне дали это:

$$\sin(5 \cdot x) + 15 \cdot \cos(x)$$

и сказали продифференцировать. Ну что ж, получайте.

В свою очередь я упрощаю то, что вы мне дали. Думаю теперь про такой ввод:

$$\sin\left(5\cdot x\right) + 15\cdot\cos\left(x\right).$$

Шаг #1.

$$(5)' = 0.$$

Шаг #2.

$$(x)' = 1.$$

Шаг #3.

$$(5 \cdot x)' = 5.$$

Шаг #4.

$$(\sin(5 \cdot x))' = 5 \cdot \cos(5 \cdot x).$$

Шаг #5.

$$(15)' = 0.$$

Шаг #6.

$$(x)' = 1.$$

Шаг #7.

$$\left(\cos\left(x\right)\right)' = -1 \cdot \sin\left(x\right).$$

Шаг #8.

$$(15 \cdot \cos(x))' = -15 \cdot \sin(x).$$

Шаг #9.

$$\left(\sin\left(5\cdot x\right) + 15\cdot\cos\left(x\right)\right)' = 5\cdot\cos\left(5\cdot x\right) + -15\cdot\sin\left(x\right).$$

Производная у нас получилась такая:

$$5 \cdot \cos(5 \cdot x) + -15 \cdot \sin(x).$$

Вам удачи и пока.