Тест №1

Вычислите значение интеграла  https://chart.googleapis.com/chart?cht=tx&chl=\int\limits_%7b%7d%5e%7b%7d%7be%5e%7b3\cdot%20x%7d%7d%20dx

Решение.   
Это табличный интеграл:  
https://chart.googleapis.com/chart?cht=tx&chl=\int\limits_%7b%7d%5e%7b%7d%7be%5e%7b3\cdot%20x%7d%7ddx%20=%20\frac%7be%5e%7b3\cdot%20x%7d%7d%7b3%7d%20%2B%20C  
Вычислим определенный интеграл:  
https://chart.googleapis.com/chart?cht=tx&chl=\int\limits_%7b0%7d%5e%7b1%7d%7be%5e%7b3\cdot%20x%7d%7d%20dx%20=%20(\frac%7be%5e%7b3\cdot%20x%7d%7d%7b3%7d)|\limits_%7b0%7d%5e%7b1%7d  
https://chart.googleapis.com/chart?cht=tx&chl=F(1)%20=%20\frac%7be%5e%7b3%7d%7d%7b3%7d  
https://chart.googleapis.com/chart?cht=tx&chl=F(0)%20=%20\frac%7b1%7d%7b3%7d  
https://chart.googleapis.com/chart?cht=tx&chl=I%20=%20\frac%7be%5e%7b3%7d%7d%7b3%7d%20-%20(\frac%7b1%7d%7b3%7d)%20=%20-\frac%7b1%7d%7b3%7d%2B\frac%7be%5e%7b3%7d%7d%7b3%7d = 6.3618

Ответ: I=6.3618