ВАРІАНТ 1.

Обчислити інтеграли:

1. $\int_0^{\frac{\pi}{3}} \sin x dx,$
2. $\int_1^3 (2x-1)^2 dx,$
3. $\int_{-3}^2 \left(4x^3 - 3x^2 + 2x + 1\right) dx,$
4. $\int_{-1}^3 \frac{dx}{(1-x)^3}.$

Обчислити площу, обмежену лініями:

5. $y = \frac{x^3}{2}, \quad y = 8 - 2x, \quad y = 0.$
6. Швидкість руху точки змінюється по закону $v = \left(3t^2 + 2t - 1\right)$м/с. Знайти шлях, пройдений точкою за перші 10 секунд від початку руху.