

$$1) \int \frac{dx}{x^2 - x - 12} = ?$$

$$2) \int \frac{dx}{\sqrt{4x-7}} = ?$$

$$3) \int x^5 \cdot \ln x \, dx = ?$$

$$4) \int \frac{dx}{x^2 + 4x + 8} = ?$$

$$5) \int \frac{2x+3}{x^2} dx = ?$$

$$6) y = \sqrt{4 - x^2} \text{ eğrisi ile } x \text{ eksenini arasında kalan bölgenin alanı kaç birim karedir?}$$

$$7) \int \cos^3 x \, dx = ?$$

$$8) \int_{-4}^4 (5x + 2) dx = ?$$

$$9) \int x^2 \cdot e^x dx = ?$$

$$11) 2x - 3y = 6, x = 0, y = 0 \text{ ile sınırlı bölgenin } x \text{ eksenini etrafında döndürülmesiyle oluşan cismin hacmi kaç birim küptür?}$$

$$10) \int \cos(5x - 4) dx = ?$$

$$12) \int_1^5 |x - 3| dx = ?$$

$$13) \int_0^2 \llbracket x^2 \rrbracket dx = ?$$

$$14) \int (3x^2 - 8x + 9) dx = ?$$

$$15) \int x^7 \cdot e^{x^8} dx = ?$$

$$16) \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{4}{7}\right)^{n+1} = ?$$

$$17) \int_1^4 x^2 dx = ?$$

$$18) \int e^{9-8x} dx \text{ integralini hesaplayınız.}$$

$$19) \text{Aşağıdaki serilerden kaç tanesi yakınsaktır.}$$

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n+1}{7n+9}, \sum_{n=1}^{\infty} \frac{4n+7}{n^4+1}, \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\sqrt{n+7}}{n^2+1}, \sum_{n=1}^{\infty} \frac{4n+9}{n^2+7}, \sum_{n=1}^{\infty} \frac{4}{5n+7}$$

$$20) \int \frac{dx}{x \cdot \ln x} dx = ?$$