

İntegral Alma Kuralları Çalışma Kağıdı-2

1. Aşağıda verilen integrallerin sonuçlarını karşılıklarına yazınız.

a) $\int \sin x dx =$

b) $\int \cos x dx =$

c) $\int \sin 2x dx =$

d) $\int \cos \frac{x}{3} dx =$

e) $\int \sin(x + 1) dx =$

f) $\int \cos(3x + 2) dx =$

g) $\int \sin\left(\frac{2x}{3}\right) dx =$

h) $\int (\cos 4x - \sin 5x) dx =$

i) $\int (\sin(1 - x) - \cos\left(\frac{x}{3} - 1\right)) dx =$

2. Aşağıda verilen integrallerin sonuçlarını karşılıklarına yazınız.

a) $\int \tan x dx =$

b) $\int \cot x dx =$

c) $\int \tan 3x dx =$

d) $\int \cot(2y + 1) dy =$

e) $\int \left(\tan \frac{x}{2} + \cot \frac{x}{3}\right) dx =$

3. Aşağıda verilen integrallerin sonuçlarını karşılıklarına yazınız.

a) $\int (1 + \tan^2 x) dx =$

b) $\int (1 + \cot^2 x) dx =$

c) $\int (2 + \tan^2 x) dx =$

d) $\int (3 + \cot^2 x) dx =$

e) $\int \tan^2 x dx =$

f) $\int \cot^2 x dx =$

Hazırlayan: Kemal Duran, www.buders.com ve www.bumatematikozelders.com

$$g) \int (1 + \tan^2 3x) dx =$$

$$h) \int (1 + \cot^2 2x) dx =$$

$$i) \int (1 + \tan^2(x + 1)) dx =$$

$$j) \int \sec^2 x dx =$$

$$k) \int \operatorname{cosec}^2 x dx =$$

$$l) \int \frac{1}{\sin^2 x} dx =$$

$$m) \int \frac{1}{\cos^2 x} dx =$$

$$n) \int \sec^2 4x dx =$$

$$o) \int \frac{1}{\sin^2 3x} dx =$$

4. Aşağıda verilen integrallerin sonuçlarını karşlarına yazınız.

$$a) \int \frac{1}{\sqrt{1-x^2}} dx =$$

$$b) \int \frac{2}{\sqrt{1-x^2}} dx =$$

$$c) \int \frac{1}{\sqrt{1-4x^2}} dx =$$

$$d) \int \frac{1}{\sqrt{1-9x^2}} dx =$$

$$e) \int \frac{5}{\sqrt{25-x^2}} dx =$$

$$f) \int \frac{2}{\sqrt{4-x^2}} dx =$$

$$g) \int \frac{-1}{\sqrt{2-2x-x^2}} dx =$$

$$h) \int \frac{1}{\sqrt{3-x^3}} dx =$$

5. Aşağıda verilen integrallerin sonuçlarını karşlarına yazınız.

$$a) \int \frac{1}{1+x^2} dx =$$

$$b) \int \frac{4}{1+x^2} dx =$$

$$c) \int \frac{1}{1+4x^2} dx =$$

Hazırlayan: Kemal Duran, www.buders.com ve www.bumatematikozelders.com

$$d) \int \frac{5}{25+x^2} dx =$$

$$e) \int \frac{1}{16+x^2} dx =$$

$$f) \int \frac{1}{2+2x+x^2} dx =$$

6. Aşağıda verilen integrallerin sonuçlarını trigonometrik yarım açı dönüşümlerinden yararlanarak bulunuz.

$$a) \int (2\cos^2 x - 1) dx =$$

$$b) \int (2\sin^2 x - 1) dx =$$

$$c) \int (1 - 2\sin^2 3x) dx =$$

$$d) \int (\cos^2 x - \sin^2 x) dx =$$

$$e) \int (\sin^2 5x - \cos^2 5x) dx =$$

$$f) \int 2\sin x \cdot \cos x dx =$$

$$g) \int \sin x \cdot \cos x dx =$$

$$h) \int 2\sin 3x \cdot \cos 3x dx =$$

7. Aşağıda verilen integrallerin sonuçlarını trigonometrik yarım açı dönüşümlerinden yararlanarak bulunuz.

$$a) \int \cos^2 x dx =$$

$$b) \int \sin^2 x dx =$$

$$c) \int \sin^2 3x dx =$$

$$d) \int \sqrt{1 + \cos 2x} dx =$$

$$e) \int \sqrt{1 + \sin 2x} dx =$$