

ورقة عمل الدرس الأول تكامل أقرانات خاصةجد قيمة التكاملات الآتية:

1)  $\int \tan^{-2}(5x) dx$

2)  $\int \frac{\sin^2 x}{\cos^2 x} dx$

3)  $\int \cos 3x \cos 7x dx$

4)  $\int \sin 3x \cos 5x dx$

5)  $\int \sin \frac{x}{2} \cos \frac{x}{2} dx$

6)  $\int \sin 3x \csc x dx$

7)  $\int \frac{5 \sin^2 x + 5 \cos^2 x}{3 + 3 \cos 2x} dx$

8)  $\int \sec^4 x - \tan^4 x dx$

9)  $\int (\sin x + \cos x)^4 dx$

10)  $\int \sin^2 x \cos^2 x dy$

11)  $\int \frac{1}{\sin^2 x - \sin^4 x} dx$

$$12) \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sqrt{1 + \sin 2x}}{\sin x + \cos x} dx$$

$$13) \int_2^3 \sqrt{9x^2 - 12x + 4} dx$$

$$14) \int (3x) e^{(2 + \ln x^2)} dx$$

$$15) \int e^{5x} \sqrt{e^{2x} + 4e^x + 4} dx$$

$$16) \int_{-1}^2 \frac{|2x|}{x^2+1} dx$$

$$17) \int \frac{e^x}{e^x + e^{-x}} dx$$

$$18) \int \frac{\sin x + \cos x}{\sin x + e^{-x}} dx$$

$$19) \int \frac{5 + 5 \cot^2 x}{\cot x} dx$$

$$20) \int \frac{5x}{\sqrt{7x+3} + \sqrt{2x+3}} dx$$