

$$1) \int \frac{6}{(2x-1)^2} dx :$$

$$2) \int 15(1-2x)^{\frac{3}{2}} dx :$$

$$3) \int 4 \cos 3x dx :$$

$$4) \int 15 \cos 3x - 15 \sin 5x dx :$$

$$5) \int 2e^{4x} - e^{-3x} + \frac{1}{2}e^{2x} dx :$$

$$6) \int \frac{6}{3x+1} + \frac{4}{2x-1} + \frac{1}{1-4x} dx :$$

$$7) \int \frac{7}{5x-3} + \frac{7}{5x-2} + \frac{7}{(5x-1)^2} + \frac{7}{3x} dx$$

$$8) \int \left(1 + \frac{1}{x}\right)^2 dx$$

$$1) \quad -\frac{3}{2x-1} + C$$

$$2) \quad -3(1-2x)^{\frac{5}{2}} + C$$

$$3) \quad \frac{4}{3} \sin 3x + C$$

$$4) \quad 5 \sin 3x + 3 \cos 5x + C$$

$$5) \quad \frac{1}{2} e^{4x} + \frac{1}{3} e^{-3x} + \frac{1}{4} e^{2x} + C$$

$$6) \quad 2 \ln |3x+1| + 2 \ln |2x-1| - \frac{1}{4} \ln |1-4x| + C$$

$$7) \quad \frac{7}{5} \ln |5x-3| + \frac{7}{5} \ln |5x-2| - \frac{7}{5(5x-1)} + \frac{7}{3} \ln |x| + C$$

$$8) \quad x + 2 \ln |x| - \frac{1}{x} + C$$

$$\text{A) } x + 2 \ln|x| - \frac{1}{x} + c$$

$$\text{B) } \frac{3}{4} \sin 3x + c$$

$$\text{C) } 3 \sin 5x + 5 \cos 3x + c$$

$$\text{D) } -\frac{3}{2x-1} + c$$

$$\text{E) } \frac{1}{2} e^{4x} + \frac{1}{3} e^{-3x} + \frac{1}{4} e^{2x} + c$$

$$\text{F) } 2 \ln|3x + 1| + 2 \ln|2x - 1| - \frac{1}{4} \ln|1 - 4x| + c$$

$$\text{G) } 2 \ln|3x + 1| - 2 \ln|2x - 1| + \frac{1}{4} \ln|1 - 4x| + c$$

$$\text{H) } -\frac{3}{(1-2x)^{\frac{5}{2}}} + c$$

$$\text{I) } \frac{7}{5} \ln|5x - 3| - \frac{7}{5} \ln|5x - 2| - \frac{7}{5(5x-1)} + \frac{7}{3} \ln|x| + c$$

$$\text{J) } \frac{7}{5} \ln|5x - 3| + \frac{7}{5} \ln|5x - 2| - \frac{7}{5(5x-1)} + \frac{7}{3} \ln|x| + c$$

$$\text{K) } -3(1 - 2x)^{\frac{5}{2}} + c$$

$$\text{L) } \frac{3}{2x-1} + c$$

$$\text{M) } \frac{3}{4} \cos 3x + c$$

$$\text{N) } 5 \sin 5x + 3 \cos 3x + c$$

$$\text{O) } \frac{1}{2} e^{-4x} + \frac{1}{3} e^{-3x} + \frac{1}{4} e^{2x} + c$$

$$\text{P) } x + 2 \ln|x| + \frac{1}{x} + c$$

$$\text{Q) } \frac{4}{3} \sin 3x + c$$

$$\text{R) } 5 \sin 3x + 3 \cos 5x + c$$