

## Mixed Integration Practice

Date \_\_\_\_\_ Period \_\_\_\_\_

**Evaluate each indefinite integral.**

1)  $\int 10x(5x^2 - 1)^5 dx$

2)  $\int 4x(2x^2 + 3)^3 dx$

3)  $\int 3x^2(x^3 - 4)^4 dx$

4)  $\int (4x^4 - 3)^4 \cdot 16x^3 dx$

5)  $\int 20x^3(5x^4 - 4)^5 dx$

6)  $\int 12x^3(3x^4 - 1)^5 dx$

7)  $\int \frac{9x^2}{\sqrt{4 - 9x^6}} dx$

8)  $\int \frac{3x^2}{x^3\sqrt{x^6 - 25}} dx$

$$9) \int \frac{8x}{4x^2 \sqrt{16x^4 - 25}} dx$$

$$10) \int \frac{6x}{4 + 9x^4} dx$$

$$11) \int \frac{12x^3}{\sqrt{9 - 9x^8}} dx$$

$$12) \int \frac{6x^2}{4 + 4x^6} dx$$

$$13) \int 16x \sin(4x^2 + 5) dx$$

$$14) \int -45x^4 \cdot \sec^2(3x^5 - 5) dx$$

$$15) \int -4x \cdot \sec^2(x^2 - 5) dx$$

$$16) \int -12x^2 \cos(2x^3 - 3) dx$$

$$17) \int -75x^4 \cdot \csc^2(5x^5 + 4) dx$$

$$18) \int 16x \cdot \sec^2(2x^2 - 5) dx$$

## Answers to Mixed Integration Practice (ID: 1)

1)  $\frac{1}{6}(5x^2 - 1)^6 + C$

2)  $\frac{1}{4}(2x^2 + 3)^4 + C$

3)  $\frac{1}{5}(x^3 - 4)^5 + C$

4)  $\frac{1}{5}(4x^4 - 3)^5 + C$

5)  $\frac{1}{6}(5x^4 - 4)^6 + C$

6)  $\frac{1}{6}(3x^4 - 1)^6 + C$

7)  $\sin^{-1} \frac{3x^3}{2} + C$

8)  $\frac{1}{5} \cdot \sec^{-1} \frac{|x^3|}{5} + C$

9)  $\frac{1}{5} \cdot \sec^{-1} \frac{|4x^2|}{5} + C$

10)  $\frac{1}{2} \cdot \tan^{-1} \frac{3x^2}{2} + C$

11)  $\sin^{-1} \frac{3x^4}{3} + C$

12)  $\frac{1}{2} \cdot \tan^{-1} \frac{2x^3}{2} + C$

13)  $-2\cos(4x^2 + 5) + C$

14)  $-3\tan(3x^5 - 5) + C$

15)  $-2\tan(x^2 - 5) + C$

16)  $-2\sin(2x^3 - 3) + C$

17)  $3\cot(5x^5 + 4) + C$

18)  $4\tan(2x^2 - 5) + C$