

Section 5.2 Integration by u – substitution

#1 – 12: Use u – substitution to evaluate the indefinite integrals. (Minimum homework all odds)

1) $\int 2x(x^2 + 5)^4 dx$

2) $\int 3x^2(x^3 - 4)^5 dx$

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

4) $\int (8x + 2)(4x^2 + 2x - 7)^5 dx$

5) $\int 2xe^{x^2} dx$

6) $\int 3x^2 e^{x^3} dx$

7) $\int (2x + 5)e^{x^2+5x} dx$

8) $\int (6x^2 + 8x)e^{2x^3+4x^2+3} dx$

9) $\int \frac{4}{4x-7} dx$

10) $\int \frac{10}{10x+3} dx$

11) $\int \frac{2x+3}{x^2+3x-5} dx$

12) $\int \frac{6x+9}{3x^2+9x-2} dx$

#13-24: Use u – substitution to evaluate the indefinite integrals.

13) $\int 6x(x^2 + 5)^4 dx$

14) $\int 15x^2(x^3 - 4)^5 dx$

15) $\int (4x + 6)(x^2 + 3x - 4)^3 dx$

16) $\int (32x + 8)(4x^2 + 2x - 7)^5 dx$

17) $\int 10xe^{x^2} dx$

18) $\int 15x^2 e^{x^3} dx$

19) $\int (8x + 20)e^{x^2+5x} dx$

20) $\int (18x^2 + 24x)e^{2x^3+4x^2+3} dx$

21) $\int \frac{8}{4x-7} dx$

22) $\int \frac{30}{10x+3} dx$

23) $\int \frac{16x+24}{x^2+3x-5} dx$

24) $\int \frac{42x+63}{3x^2+9x-2} dx$

#25-32: Use u – substitution to evaluate the indefinite integrals.

25) $\int 2x(4x^2 + 5)^4 dx$

26) $\int 3x^2(5x^3 - 4)^5 dx$

27) $\int (2x + 3)(2x^2 + 6x - 1)^3 dx$

28) $\int (4x + 1)(4x^2 + 2x - 7)^5 dx$

29) $\int \frac{2}{4x-7} dx$

30) $\int \frac{5}{10x+3} dx$

31) $\int \frac{2x+2}{3x^2+6x-5} dx$

32) $\int \frac{2x+3}{3x^2+9x-2} dx$