

Definite Integral

Date _____ Period _____

Evaluate each definite integral.

1) $\int_{-1}^2 (x^3 - 2x^2 + 4) dx$

2) $\int_{-4}^0 (x^3 + 5x^2 + 3x - 5) dx$

3) $\int_{-1}^3 (x^2 - 2x) dx$

4) $\int_{-5}^{-2} (-x^2 - 4x - 1) dx$

5) $\int_1^5 (x^3 - 10x^2 + 28x - 20) dx$

6) $\int_{-1}^2 (x^3 - 2x^2) dx$

7) $\int_{-1}^4 (x^3 - 4x^2 + 6) dx$

8) $\int_3^4 (-x^3 + 9x^2 - 24x + 16) dx$

9) $\int_{-5}^{-3} -x dx$

10) $\int_{-7}^{-3} (x + 1) dx$

11) $\int_3^6 -2x^{\frac{1}{3}} dx$

12) $\int_{-3}^1 4x^{\frac{1}{3}} dx$

13) $\int_{-5}^0 -x^{\frac{1}{3}} dx$

14) $\int_{-5}^{-2} \frac{1}{x^2} dx$

15) $\int_1^2 \frac{1}{x^3} dx$

16) $\int_{-4}^{-1} -\frac{3}{x^2} dx$

17) $\int_{-4}^{-1} \frac{2}{x^3} dx$

18) $\int_{-3}^{-2} -\frac{3}{x^2} dx$

19) $\int_{-3}^{-2} 4(2x + 2)^{\frac{1}{3}} dx$

20) $\int_1^3 -\frac{2}{x^3} dx$

Answers to Definite Integral (ID: 1)

$$1) \frac{39}{4} = 9.75$$

$$2) -\frac{4}{3} \approx -1.333$$

$$3) \frac{4}{3} \approx 1.333$$

$$4) 0$$

$$5) -\frac{4}{3} \approx -1.333$$

$$6) -\frac{9}{4} = -2.25$$

$$7) \frac{85}{12} \approx 7.083$$

$$8) -\frac{3}{4} = -0.75$$

$$9) 8$$

$$10) -16$$

$$11) \frac{-18\sqrt[3]{6} + 9\sqrt[3]{3}}{2} \approx -9.864$$

$$12) 3 - 9\sqrt[3]{3} \approx -9.98$$

$$13) \frac{15\sqrt[3]{5}}{4} \approx 6.412$$

$$14) \frac{3}{10} = 0.3$$

$$15) \frac{3}{8} = 0.375$$

$$16) -\frac{9}{4} = -2.25$$

$$17) -\frac{15}{16} \approx -0.938$$

$$18) -\frac{1}{2} = -0.5$$

$$19) 3\sqrt[3]{2} - 6\sqrt[3]{4} \approx -5.745$$

$$20) -\frac{8}{9} \approx -0.889$$