



Q1) Choose the correct answer. Evaluate each integral.

1.  $\int_0^2 (3x^2 + 2x) dx$

- a. 8
- b. 10
- c. 12
- d. 14

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

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. -1

3.  $\int_1^3 (2x^2 - 4) dx$

- a. 8
- b. 10
- c. 12
- d. 14

4.  $\int_0^1 (4x^3 - x) dx$

- a. 0
- b. 1/2
- c. 3/4
- d. 1

5.  $\int_0^4 \sqrt{x} dx$

- a. 8
- b. 16/3
- c. 32/3
- d. 4

6.  $\int_1^9 \frac{1}{\sqrt{x}} dx$

- a. 2
- b. 4
- c. 6
- d. 8

7.  $\int_0^1 x\sqrt{x} dx$

- a. 1/2
- b. 2/5
- c. 3/5
- d. 1/3

8.  $\int_0^\pi \sin x dx$

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d.  $\pi$

9.  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx$

- a. 0
- b. 1
- c.  $\pi/2$
- d. 2

10.  $\int_0^\pi \sin^2 x dx$

- a.  $\pi$
- b.  $\pi/2$
- c. 1
- d. 2

11.  $\int_0^1 e^x dx$

- a. e
- b.  $e - 1$
- c. 1
- d.  $e + 1$

12.  $\int_0^2 e^{2x} dx$

- a.  $e^4 - 1$
- b.  $(e^4 - 1)/2$
- c.  $2e^2$
- d.  $e^2 - 1$

13.  $\int_1^2 e^x dx$

- a.  $e^2 - e$
- b.  $e^2 + e$
- c.  $e - 1$
- d.  $e^2 - 1$

14.  $\int_1^e \frac{1}{x} dx$

- a. 0
- b. 1
- c. e
- d.  $\ln(e)$

15.  $\int_1^{e^2} \frac{1}{x} dx$

- a. 1
- b. 2
- c. e
- d.  $e^2$