



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. π

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

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

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

- a. π
- 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