

INTEGRALS

DEFINITE INTEGRAL

EXERCISE

Q.1 In $\int_a^b f(y)dy$, what is called as?

(A) Integration

(B) Upper limit

(C) Lower limit

(D) Limit of an integral

Q.2 The value of $\int_0^{\pi} \sin y dy$ is 2.

(A) True

(B) False

Q.3 Compute $\int \cos(x) - \frac{3}{x^4} dx$.

(A) $\sec(x) + \frac{3}{4}x^{-7} + C$

(B) $\sec(x) + \frac{3}{4}x^{-3} + C$

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

(D) $\sin(x) + \frac{3}{4}x^{-3} + C$

Q.4 What is the value of $\int_2^3 \cos(x) - \frac{3}{x^4} dx$.

(A) $\sin(3) - \sin(2)$

(B) $\sin(3) - \sin(9) - \frac{19}{288}$

(C) $\sin(8) - \sin(2) - \frac{19}{288}$

(D) $\sin(3) - \sin(2) - \frac{19}{288}$

Q.5 Evaluate $\int_7^9 \cos(x) dx$.

(A) $8(-\sin 9 - \sin 7)$ (B) $8(\sin 9 + \sin 7)$ (C) $8(\sin 9 - \sin 7)$ (D) $7(\sin 9 - \sin 7)$

Q.6 Compute $\int_2^3 \frac{\cos x - \sin x}{4} dx$.

(A) $\frac{1}{4}(\sin 2 + \cos 3 - \sin 3 - \cos 2)$

(B) $\frac{1}{4}(\sin 3 - \cos 3 - \sin 2 - \cos 2)$

(C) $\frac{1}{4}(\sin 3 + \cos 3 - \sin 2 - \cos 2)$

(D) $\frac{1}{4}(\sin 3 + \cos 3 + \sin 2 - \cos 2)$

Q.7 What y is in $\int_a^b f(y) dy$ called as?

(A) Random variable

(B) Dummy symbol

(C) Integral

(D) Integrand

Q.8 The value of $\int_1^2 1y^5 dy$ is.

(A) 10.5

(B) 56

(C) 9

(D) 23

Q.9 The value of $\int_1^2 1y^5 / 5 dy$ is.

(A) 12

(B) 2.1

(C) 21

(D) 11.1

Q.10 Evaluate $\int_0^x \sin x dx$.

(A) 2

(B) 6

(C) 17

(D) 3

Q.11 Evaluate $\int_2^3 \cos x dx$.

(A) 38.2

(B) $\sin(9) - \sin(4)$

(C) 89.21

(D) $\sin(3) - \sin(2)$

Q.12 Compute $\int_2^3 2e^x dx$.

- (A) $2(e^9 - e^4)$ (B) 84.32 (C) $2(e^3 - e^2)$ (D) 83.25

Q.13 In $\int_b^a f(x)dx$, b called as lower limit and a is called as upper limit.

- (A) False (B) True

Q.14 Compute $\int_0^6 9e^x dx$.

- (A) 30.82 (B) $9(e^6 - e^3)$ (C) 11.23 (D) $81(e^6 - e^3)$

Q.15 Evaluate $\int_3^7 \sin(t) - 2\cos(t)dt$.

- (A) $\cos(7) - 2\sin(7) + (\cos(3) + 2\sin(3))$
(B) -17
(C) 12
(D) $\cos(7) - 2\sin(7) - (\cos(3) + 2\sin(3))$

ANSWER KEY

1. (B)
2. (A)
3. (D)
4. (D)
5. (C)
6. (C)
7. (B)
8. (A)
9. (B)
10. (A)

- 11. (D)
- 12. (C)
- 13. (B)
- 14. (B)
- 15. (D)