

- Câu 1.** Nếu $\int_1^2 f(x) dx = -2$ và $\int_2^3 f(x) dx = 1$ thì $\int_1^3 f(x) dx$ bằng
A. -3 . **B.** -1 . **C.** 1 . **D.** 3 .
- Câu 2.** Nếu $\int_0^1 f(x) dx = 4$ thì $\int_0^1 2f(x) dx$ bằng
A. 16 . **B.** 4 . **C.** 2 . **D.** 8 .
- Câu 3.** Biết $F(x) = x^2$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên $\mathbb{R}$. Giá trị của $\int_1^2 [2 + f(x)] dx$ bằng
A. 5 . **B.** 3 . **C.** $\frac{13}{3}$. **D.** $\frac{7}{3}$.
- Câu 4.** Biết $\int_1^5 f(x) dx = 4$. Giá trị của $\int_1^5 3f(x) dx$ bằng
A. 7 . **B.** $\frac{4}{3}$. **C.** 64 . **D.** 12 .
- Câu 5.** Biết $\int_1^2 f(x) dx = 2$. Giá trị của $\int_1^3 3f(x) dx$ bằng
A. 5 . **B.** 6 . **C.** $\frac{2}{3}$. **D.** 8 .
- Câu 6.** Biết $F(x) = x^3$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên $\mathbb{R}$. Giá trị của $\int_1^3 (1 + f(x)) dx$ bằng
A. 20 . **B.** 22 . **C.** 26 . **D.** 28 .
- Câu 7.** Biết $\int_2^3 f(x) dx = 6$. Giá trị của $1400ha$ bằng.
A. 36 . **B.** 3 . **C.** 12 . **D.** 8 .
- Câu 8.** Biết $F(x) = x^2$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên $\mathbb{R}$. Giá trị của $\int_1^3 [1 + f(x)] dx$ bằng
A. 10 . **B.** 8 . **C.** $\frac{26}{3}$. **D.** $\frac{32}{3}$.
- Câu 9.** Biết $\int_2^3 f(x) dx = 4$ và $\int_2^3 g(x) dx = 1$. Khi đó: $\int_2^3 [f(x) - g(x)] dx$ bằng:
A. -3 . **B.** 3 . **C.** 4 . **D.** 5 .
- Câu 10.** Biết $\int_0^1 [f(x) + 2x] dx = 2$. Khi đó $\int_0^1 f(x) dx$ bằng:
A. 1 . **B.** 4 . **C.** 2 . **D.** 0 .
- Câu 11.** Biết $\int_2^3 f(x) dx = 3$ và $\int_2^3 g(x) dx = 1$. Khi đó $\int_2^3 [f(x) + g(x)] dx$ bằng
A. 4 . **B.** 2 . **C.** -2 . **D.** 3 .
- Câu 12.** Biết $\int_0^1 [f(x) + 2x] dx = 3$. Khi đó $\int_0^1 f(x) dx$ bằng
A. 1 . **B.** 5 . **C.** 3 . **D.** 2 .
- Câu 13.** Biết $\int_1^2 f(x) dx = 3$ và $\int_1^2 g(x) dx = 2$. Khi đó $\int_1^2 [f(x) - g(x)] dx$ bằng?
A. 6 . **B.** 1 . **C.** 5 . **D.** -1 .

- Câu 14.** Biết $\int_0^1 [f(x) + 2x] dx = 4$. Khi đó $\int_0^1 f(x) dx$ bằng
A. 3. B. 2. C. 6. D. 4.
- Câu 15.** Biết $\int_1^2 f(x) dx = 2$ và $\int_1^2 g(x) dx = 3$. Khi đó $\int_1^2 [f(x) + g(x)] dx$ bằng
A. 1. B. 5. C. -1. D. 6.
- Câu 16.** Biết $\int_0^1 [f(x) + 2x] dx = 5$. Khi đó $\int_0^1 f(x) dx$ bằng
A. 7. B. 3. C. 5. D. 4.
- Câu 17.** Biết $\int_1^2 f(x) dx = 2$ và $\int_1^2 g(x) dx = 6$, khi đó $\int_1^2 [f(x) - g(x)] dx$ bằng
A. 8. B. -4. C. 4. D. -8.
- Câu 18.** Biết tích phân $\int_0^1 f(x) dx = 3$ và $\int_0^1 g(x) dx = -4$. Khi đó $\int_0^1 [f(x) + g(x)] dx$ bằng
A. -7. B. 7. C. -1. D. 1.
- Câu 19.** Biết $\int_0^1 f(x) dx = 2$ và $\int_0^1 g(x) dx = -4$, khi đó $\int_0^1 [f(x) + g(x)] dx$ bằng
A. 6. B. -6. C. -2. D. 2.
- Câu 20.** Biết $\int_0^1 f(x) dx = -2$ và $\int_0^1 g(x) dx = 3$, khi đó $\int_0^1 [f(x) - g(x)] dx$ bằng
A. -1. B. 1. C. -5. D. 5.
- Câu 21.** Cho $\int_0^1 f(x) dx = 2$ và $\int_0^1 g(x) dx = 5$, khi đó $\int_0^1 [f(x) - 2g(x)] dx$ bằng
A. -8 B. 1 C. -3 D. 12
- Câu 22.** Khẳng định nào trong các khẳng định sau đúng với mọi hàm f, g liên tục trên K và a, b là các số bất kỳ thuộc K ?
- A. $\int_a^b [f(x) + 2g(x)] dx = \int_a^b f(x) dx + 2 \int_a^b g(x) dx$. B. $\int_a^b \frac{f(x)}{g(x)} dx = \frac{\int_a^b f(x) dx}{\int_a^b g(x) dx}$.
- C. $\int_a^b [f(x).g(x)] dx = \int_a^b f(x) dx . \int_a^b g(x) dx$. D. $\int_a^b f^2(x) dx = \left[\int_a^b f(x) dx \right]^2$.
- Câu 23.** Cho $\int_{-2}^2 f(x) dx = 1$, $\int_{-2}^4 f(t) dt = -4$. Tính $\int_2^4 f(y) dy$.
A. $I = 5$. B. $I = -3$. C. $I = 3$. D. $I = -5$.
- Câu 24.** Cho $\int_0^2 f(x) dx = 3$ và $\int_0^2 g(x) dx = 7$, khi đó $\int_0^2 [f(x) + 3g(x)] dx$ bằng
A. 16. B. -18. C. 24. D. 10.
- Câu 25.** Cho $\int_0^1 f(x) dx = -1$; $\int_0^3 f(x) dx = 5$. Tính $\int_1^3 f(x) dx$
A. 1. B. 4. C. 6. D. 5.
- Câu 26.** Cho $\int_1^2 f(x) dx = -3$ và $\int_2^3 f(x) dx = 4$. Khi đó $\int_1^3 f(x) dx$ bằng
A. 12. B. 7. C. 1. D. -12.

- Câu 27.** Cho hàm số $f(x)$ liên tục, có đạo hàm trên $[-1; 2]$, $f(-1) = 8$; $f(2) = -1$. Tích phân $\int_{-1}^2 f'(x) dx$ bằng
- A. 1. B. 7. C. -9. D. 9.
- Câu 28.** Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên R và có $\int_0^2 f(x) dx = 9$; $\int_2^4 f(x) dx = 4$. Tính $I = \int_0^4 f(x) dx$.
- A. $I = 5$. B. $I = 36$. C. $I = \frac{9}{4}$. D. $I = 13$.
- Câu 29.** Cho $\int_{-1}^0 f(x) dx = 3$; $\int_0^3 f(x) dx = 3$. Tích phân $\int_1^3 f(x) dx$ bằng
- A. 6 B. 4 C. 2 D. 0
- Câu 30.** Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên R và $\int_0^4 f(x) dx = 10$, $\int_3^4 f(x) dx = 4$. Tích phân $\int_0^3 f(x) dx$ bằng
- A. 4. B. 7. C. 3. D. 6.
- Câu 31.** Nếu $F'(x) = \frac{1}{2x-1}$ và $F(1) = 1$ thì giá trị của $F(4)$ bằng
- A. $\ln 7$. B. $1 + \frac{1}{2} \ln 7$. C. $\ln 3$. D. $1 + \ln 7$.
- Câu 32.** Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên R thỏa mãn $\int_1^8 f(x) dx = 9$, $\int_4^{12} f(x) dx = 3$, $\int_4^8 f(x) dx = 5$.
Tính $I = \int_1^{12} f(x) dx$.
- A. $I = 17$. B. $I = 1$. C. $I = 11$. D. $I = 7$.
- Câu 33.** Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $[0; 10]$ thỏa mãn $\int_0^{10} f(x) dx = 7$, $\int_2^6 f(x) dx = 3$. Tính $P = \int_0^2 f(x) dx + \int_6^{10} f(x) dx$.
- A. $P = 10$. B. $P = 4$. C. $P = 7$. D. $P = -6$.
- Câu 34.** Cho f, g là hai hàm liên tục trên đoạn $[1; 3]$ thỏa:
 $\int_1^3 [f(x) + 3g(x)] dx = 10$, $\int_1^3 [2f(x) - g(x)] dx = 6$. Tính $\int_1^3 [f(x) + g(x)] dx$.
- A. 7. B. 6. C. 8. D. 9.
- Câu 35.** Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[0; 10]$ và $\int_0^{10} f(x) dx = 7$; $\int_2^6 f(x) dx = 3$. Tính $P = \int_0^2 f(x) dx + \int_6^{10} f(x) dx$.
- A. $P = 4$ B. $P = 10$ C. $P = 7$ D. $P = -4$
- Câu 36.** Cho f, g là hai hàm số liên tục trên $[1; 3]$ thỏa mãn điều kiện $\int_1^3 [f(x) + 3g(x)] dx = 10$ đồng thời $\int_1^3 [2f(x) - g(x)] dx = 6$. Tính $\int_1^3 [f(x) + g(x)] dx$.
- A. 9. B. 6. C. 7. D. 8.

- Câu 37.** Cho f, g là hai hàm liên tục trên $[1; 3]$ thỏa: $\int_1^3 [f(x) + 3g(x)] dx = 10$ và $\int_1^3 [2f(x) - g(x)] dx = 6$.
 Tính $I = \int_1^3 [f(x) + g(x)] dx$.
- A. 8. B. 7. C. 9. D. 6.
- Câu 38.** Cho $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx = 5$. Tính $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} [f(x) + 2 \sin x] dx = 5$.
- A. $I = 7$ B. $I = 5 + \frac{\pi}{2}$ C. $I = 3$ D. $I = 5 + \pi$
- Câu 39.** Cho $\int_{-1}^2 f(x) dx = 2$ và $\int_{-1}^2 g(x) dx = -1$. Tính $I = \int_{-1}^2 [x + 2f(x) - 3g(x)] dx$.
- A. $I = \frac{17}{2}$ B. $I = \frac{5}{2}$ C. $I = \frac{7}{2}$ D. $I = \frac{11}{2}$
- Câu 40.** Cho hai tích phân $\int_{-2}^5 f(x) dx = 8$ và $\int_5^{-2} g(x) dx = 3$. Tính $I = \int_{-2}^5 [f(x) - 4g(x) - 1] dx$
- A. 13. B. 27. C. -11. D. 3.
- Câu 41.** Cho $\int_{-1}^2 f(x) dx = 2$ và $\int_{-1}^2 g(x) dx = -1$, khi đó $\int_{-1}^2 [x + 2f(x) + 3g(x)] dx$ bằng
- A. $\frac{5}{2}$ B. $\frac{7}{2}$ C. $\frac{17}{2}$ D. $\frac{11}{2}$
- Câu 42.** Cho $\int_0^2 f(x) dx = 3, \int_0^2 g(x) dx = -1$ thì $\int_0^2 [f(x) - 5g(x) + x] dx$ bằng:
- A. 12. B. 0. C. 8. D. 10
- Câu 43.** Cho $\int_0^5 f(x) dx = -2$. Tích phân $\int_0^5 [4f(x) - 3x^2] dx$ bằng
- A. -140. B. -130. C. -120. D. -133.
- Câu 44.** Cho $\int_1^2 [4f(x) - 2x] dx = 1$. Khi đó $\int_1^2 f(x) dx$ bằng:
- A. 1. B. -3. C. 3. D. -1.
- Câu 45.** Cho $\int_0^1 f(x) dx = 1$ tích phân $\int_0^1 (2f(x) - 3x^2) dx$ bằng
- A. 1. B. 0. C. 3. D. -1.
- Câu 46.** Tính tích phân $I = \int_{-1}^0 (2x + 1) dx$.
- A. $I = 0$. B. $I = 1$. C. $I = 2$. D. $I = -\frac{1}{2}$.
- Câu 47.** Tích phân $\int_0^1 (3x + 1)(x + 3) dx$ bằng
- A. 12. B. 9. C. 5. D. 6.
- Câu 48.** Giá trị của $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin x dx$ bằng

- A. 0. B. 1. C. -1. D. $\frac{\pi}{2}$.

Câu 49. Tính tích phân $I = \int_0^2 (2x+1)dx$

- A. $I = 5$. B. $I = 6$. C. $I = 2$. D. $I = 4$.

Câu 50. Với a, b là các tham số thực. Giá trị tích phân $\int_0^b (3x^2 - 2ax - 1)dx$ bằng

- A. $b^3 - b^2a - b$. B. $b^3 + b^2a + b$. C. $b^3 - ba^2 - b$. D. $3b^2 - 2ab - 1$.

Câu 51. Giả sử $I = \int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin 3x dx = a + b \frac{\sqrt{2}}{2}$ ($a, b \in \mathbb{Q}$). Khi đó giá trị của $a - b$ là

- A. $-\frac{1}{6}$ B. $-\frac{1}{6}$ C. $-\frac{3}{10}$ D. $\frac{1}{5}$

Câu 52. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và $\int_0^2 (f(x) + 3x^2)dx = 10$. Tính $\int_0^2 f(x)dx$.

- A. 2. B. -2. C. 18. D. -18.

Câu 53. Cho $\int_0^m (3x^2 - 2x + 1)dx = 6$. Giá trị của tham số m thuộc khoảng nào sau đây?

- A. $(-1; 2)$. B. $(-\infty; 0)$. C. $(0; 4)$. D. $(-3; 1)$.

Câu 54. $\int_1^2 \frac{dx}{2x+3}$ bằng

- A. $\frac{1}{2} \ln 35$ B. $\ln \frac{7}{5}$ C. $\frac{1}{2} \ln \frac{7}{5}$ D. $2 \ln \frac{7}{5}$

Câu 55. $\int_1^2 \frac{dx}{3x-2}$ bằng

- A. $2 \ln 2$ B. $\frac{1}{3} \ln 2$ C. $\frac{2}{3} \ln 2$ D. $\ln 2$

Câu 56. Tích phân $\int_0^2 \frac{dx}{x+3}$ bằng

- A. $\frac{2}{15}$ B. $\frac{16}{225}$ C. $\log \frac{5}{3}$ D. $\ln \frac{5}{3}$

Câu 57. Cho $\int_0^1 \left(\frac{1}{x+1} - \frac{1}{x+2} \right) dx = a \ln 2 + b \ln 3$ với a, b là các số nguyên. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $a + 2b = 0$ B. $a + b = 2$ C. $a - 2b = 0$ D. $a + b = -2$

Câu 58. Tính tích phân $I = \int_1^e \left(\frac{1}{x} - \frac{1}{x^2} \right) dx$

- A. $I = \frac{1}{e}$ B. $I = \frac{1}{e} + 1$ C. $I = 1$ D. $I = e$

Câu 59. Tính tích phân $I = \int_0^3 \frac{dx}{x+2}$.

- A. $I = -\frac{21}{100}$. B. $I = \ln \frac{5}{2}$. C. $I = \log \frac{5}{2}$. D. $I = \frac{4581}{5000}$.

Câu 60. $\int_1^2 \frac{dx}{3x-2}$ bằng

- A. $2 \ln 2$. B. $\frac{2}{3} \ln 2$. C. $\ln 2$. D. $\frac{1}{3} \ln 2$.

Câu 61. Tính tích phân $I = \int_1^2 \frac{x-1}{x} dx$.

- A. $I = 1 - \ln 2$. B. $I = \frac{7}{4}$. C. $I = 1 + \ln 2$. D. $I = 2 \ln 2$.

Câu 62. Biết $\int_1^3 \frac{x+2}{x} dx = a + b \ln c$, với $a, b, c \in \mathbb{Z}, c < 9$. Tính tổng $S = a + b + c$.

- A. $S = 7$. B. $S = 5$. C. $S = 8$. D. $S = 6$.

Câu 63. Cho $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{\ln x}{x}$. Tính: $I = F(e) - F(1)$?

- A. $I = \frac{1}{2}$ B. $I = \frac{1}{e}$ C. $I = 1$ D. $I = e$

Câu 64. $\int_0^1 e^{3x+1} dx$ bằng

- A. $\frac{1}{3}(e^4 + e)$ B. $e^3 - e$ C. $\frac{1}{3}(e^4 - e)$ D. $e^4 - e$

Câu 65. $\int_1^2 e^{3x-1} dx$ bằng

- A. $\frac{1}{3}(e^5 + e^2)$ B. $\frac{1}{3}(e^5 - e^2)$ C. $\frac{1}{3}e^5 - e^2$ D. $e^5 - e^2$

Câu 66. Cho $\int_0^6 f(x) dx = 12$. Tính $I = \int_0^2 f(3x) dx$.

- A. $I = 5$ B. $I = 36$ C. $I = 4$ D. $I = 6$

Câu 67. Tích phân $I = \int_0^1 \frac{1}{x+1} dx$ có giá trị bằng

- A. $\ln 2 - 1$. B. $-\ln 2$. C. $\ln 2$. D. $1 - \ln 2$.

Câu 68. Tính $K = \int_2^3 \frac{x}{x^2-1} dx$.

- A. $K = \ln 2$. B. $K = \frac{1}{2} \ln \frac{8}{3}$. C. $K = 2 \ln 2$. D. $K = \ln \frac{8}{3}$.