

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 32. Tích phân $\int_0^1 \frac{dx}{x-2}$ bằng:

- A. $-\ln 2$ B. $\ln 3$ C. $-\ln 3$ D. $\ln 2$

Câu 33. Tích phân $\int_0^1 \frac{2dx}{3-2x} = \ln a$. Giá trị của a bằng:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 34. Cho tích phân $\int_0^1 \sqrt[3]{1-x} dx$, với cách đặt $t = \sqrt[3]{1-x}$ thì tích phân đã cho bằng với tích phân nào ?

- A. $3 \int_0^1 t^3 dt$ B. $3 \int_0^1 t^2 dt$ C. $\int_0^1 t^3 dt$ D. $3 \int_0^1 t dt$

Câu 35. Tích phân $\int_1^e \frac{\ln x}{x} dx$ bằng:

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

Câu 36. Tích phân $I = \int_0^1 \sqrt{x} dx$ có giá trị là:

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

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 37. Tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos 2x dx$ có giá trị là:

A. $\frac{1}{2}$

B. 1

C. -2

D. -1

Câu 38. Tích phân $I = \int_0^1 \frac{x}{(x+1)^3} dx$ có giá trị là:

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{4}$

C. $-\frac{1}{8}$

D. $\frac{1}{8}$

Câu 39. Tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin 3x \cdot \cos x dx$ có giá trị là:

A. $\frac{1}{2}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $-\frac{1}{2}$

D. $\frac{1}{4}$

Câu 40. Tích phân $I = \int_0^1 \frac{x^3 + 2x^2 + 3}{x+2} dx$ bằng:

A. $\frac{1}{3} + 3 \ln \frac{3}{2}$

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

C. $\frac{1}{3} + \ln \frac{2}{3}$

D. $\frac{1}{3} + 3 \ln \frac{1}{3}$

Câu 41. $I = \int_0^1 (x^2 - 1)(x^2 + 1) dx$

A. $\frac{4}{5}$

B. $\frac{6}{5}$

C. $-\frac{4}{5}$

D. $\frac{1}{5}$

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 42. Tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{6}} \sin^2 x dx$ có giá trị là:

A. $\frac{\pi}{12} + \frac{\sqrt{3}}{8}$

B. $\frac{\pi}{12} - \frac{\sqrt{3}}{8}$

C. $-\frac{\pi}{12} + \frac{\sqrt{3}}{8}$

D. $\frac{\pi}{12} - \frac{\sqrt{3}}{4}$

Câu 43. Tích phân $I = \int_1^2 [3x^3 - x^2 - 4x + 1 - 2x^3 + x^2 - 3x - 1] dx$ có giá trị là:

A. $\frac{13}{12}$

B. $\frac{5}{12}$

C. $\frac{2}{3}$

D. $-\frac{5}{12}$

Câu 44. Tích phân $\int_0^{\frac{\pi}{4}} 2 \sin^2 \frac{x}{2}$ bằng:

A. $\frac{\pi}{4} - \frac{\sqrt{2}}{2}$

B. $\frac{\pi}{4} + \frac{\sqrt{2}}{2}$

C. $-\frac{\pi}{4} - \frac{\sqrt{2}}{2}$

D. $-\frac{\pi}{4} + \frac{\sqrt{2}}{2}$

Câu 45. Cho tích phân $\int_0^1 \sqrt[3]{1-x} dx$, với cách đặt $t = \sqrt[3]{1-x}$ thì tích phân đã cho bằng với tích phân nào ?

A. $3 \int_0^1 t^3 dt$

B. $3 \int_0^1 t^2 dt$

C. $\int_0^1 t^3 dt$

D. $3 \int_0^1 t dt$

Câu 46. Tích phân $\int_0^1 \frac{xdx}{\sqrt{2x+1}}$ bằng:

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutiuhocvathcs/>

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

A. $\frac{1}{3}$

B. 1

C. $\ln 2$

D. $\frac{1}{2}$

Câu 47. Giá trị của $\int_0^1 3e^{3x} dx$ bằng :

A. $e^3 - 1$

B. $e^3 + 1$

C. e^3

D. $2e^3$

Câu 48. Tích Phân $\int_0^1 (x-1)^2 dx$ bằng :

A. $\frac{1}{3}$

B. 1

C. 3

D. 4

Câu 49. Tích Phân $\int_0^1 \sqrt{3x+1} dx$ bằng :

A. $\frac{14}{9}$

B. 0

C. 9

D. $\frac{14}{3}$

Câu 50. Tích Phân $\int_0^1 x\sqrt{3x+1} dx$ bằng

A. 9

B. $\frac{7}{9}$

C. 3

D. 1

Câu 51. Tích Phân $\int_0^2 \frac{5x-13}{x^2+5x-6} dx$ bằng

A. $\frac{43}{7} \ln \frac{4}{3}$

B. $\frac{43}{7} \ln \frac{3}{4}$

C. $-\frac{43}{7} \ln \frac{4}{3}$

D. $\frac{47}{3} \ln \frac{4}{3}$

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 52: Tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{4}} \tan^2 x dx$ bằng:

A. $I = 2$

B. $\ln 2$

C. $I = 1 - \frac{\pi}{4}$

D. $I = \frac{\pi}{3}$

Câu 53: Tích phân $L = \int_0^1 x\sqrt{1-x^2} dx$ bằng:

A. $L = -1$

B. $L = \frac{1}{4}$

C. $L = 1$

D. $L = \frac{1}{3}$

Câu 54: Tích phân $K = \int_1^2 (2x-1)\ln x dx$ bằng:

A. $K = 3\ln 2 + \frac{1}{2}$

B. $K = \frac{1}{2}$

C. $K = 3\ln 2$

D. $K = 2\ln 2 - \frac{1}{2}$

Câu 55: Tích phân $L = \int_0^{\pi} x \sin x dx$ bằng:

A. $L = \pi$

B. $L = -\pi$

C. $L = -2$

D. $K = 0$

Câu 56: Tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{3}} x \cos x dx$ bằng:

A. $\frac{\pi\sqrt{3}-1}{6}$

B. $\frac{\pi\sqrt{3}-1}{2}$

C. $\frac{\pi\sqrt{3}}{6} - \frac{1}{2}$

D. $\frac{\pi-\sqrt{3}}{2}$

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutihocvathcs/>

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 57: Tích phân $I = \int_0^{\ln 2} xe^{-x} dx$ bằng:

A. $\frac{1}{2} 1 - \ln 2$

B. $\frac{1}{2} 1 + \ln 2$

C. $\frac{1}{2} \ln 2 - 1$

D. $\frac{1}{4} 1 + \ln 2$

Câu 58: Tích phân $I = \int_1^2 \frac{\ln x}{x^2} dx$ bằng:

A. $\frac{1}{2} 1 + \ln 2$

B. $\frac{1}{2} 1 - \ln 2$

C. $\frac{1}{2} \ln 2 - 1$

D. $\frac{1}{4} 1 + \ln 2$

Câu 59: Giả sử $\int_1^5 \frac{dx}{2x-1} = \ln K$. Giá trị của K là:

A. 9

B. 8

C. 81

D. 3

Câu 60: Biến đổi $\int_0^3 \frac{x}{1+\sqrt{1+x}} dx$ thành $\int_1^2 f(t) dt$, với $t = \sqrt{1+x}$. Khi đó $f(t)$ là hàm nào trong các hàm số sau:

A. $f(t) = 2t^2 - 2t$

B. $f(t) = t^2 + t$

C. $f(t) = t^2 - t$

D. $f(t) = 2t^2 + 2t$

Câu 61: Đổi biến $x = 2\sin t$ tích phân $\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt{4-x^2}}$ trở thành:

A. $\int_0^{\frac{\pi}{6}} t dt$

B. $\int_0^{\frac{\pi}{6}} dt$

C. $\int_0^{\frac{\pi}{6}} \frac{1}{t} dt$

D. $\int_0^{\frac{\pi}{3}} dt$

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 62: Tích phân $I = \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{dx}{\sin^2 x}$ bằng:

- A. 4 B. 3 C. 1 D. 2

Câu 63: Cho $I = \int_1^{e^2} \frac{\cos \ln x}{x} dx$, ta tính được:

- A. $I = \cos 1$ B. $I = 1$ C. $I = \sin 1$ D. Một kết quả khác

Câu 64: Tích phân $I = \int_2^{2\sqrt{3}} \frac{\sqrt{3}}{x\sqrt{x^2-3}} dx$ bằng:

- A. $\frac{\pi}{6}$ B. π C. $\frac{\pi}{3}$ D. $\frac{\pi}{2}$

Câu 65: Giả sử $\int_a^b f(x)dx = 2$ và $\int_c^b f(x)dx = 3$ và $a < b < c$ thì $\int_a^c f(x)dx$ bằng?

- A. 5 B. 1 C. -1 D. -5

Câu 66: Tính thể tích khối tròn xoay tạo nên do quay quanh trục Ox hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = (1 - x^2)$, $y = 0$, $x = 0$ và $x = 2$ bằng:

- A. $\frac{8\pi\sqrt{2}}{3}$ B. 2π C. $\frac{46\pi}{15}$ D. $\frac{5\pi}{2}$

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 67: Cho $I = \int_1^{16} \sqrt{x} dx$ và $J = \int_0^{\frac{\pi}{4}} \cos 2x dx$. Khi đó:

A. $I < J$

B. $I > J$

C. $I = J$

D. $I > J > 1$

Câu 68: Tích phân $I = \int_0^4 |x - 2| dx$ bằng:

A. 0

B. 2

C. 8

D. 4

Câu 69: Tích phân $I = \int_0^{\pi} x^2 \sin x dx$ bằng :

A. $\pi^2 - 4$

B. $\pi^2 + 4$

C. $2\pi^2 - 3$

D. $2\pi^2 + 3$

Câu 70: Kết quả của $\int_1^1 \frac{dx}{x}$ là:

A. 0

B. -1

C. $\frac{1}{2}$

D. Không tồn tại

Câu 71: Cho $\int_0^2 f(x) dx = 3$. Khi đó $\int_0^2 [4f(x) - 3] dx$ bằng:

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Câu 72. Tích phân $I = \int_2^3 \frac{x}{\sqrt{x^2 - 1}} dx$ có giá trị là:

A. $2\sqrt{2}$

B. $2\sqrt{2} - \sqrt{3}$

C. $2\sqrt{2} + \sqrt{3}$

D. $\sqrt{3}$

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 73. Tích phân $I = \int_0^1 \frac{1}{x^2 + 4x + 3} dx$ có giá trị là:

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

B. $\frac{1}{3} \ln \frac{3}{2}$

C. $\frac{1}{2} \ln \frac{3}{2}$

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

Câu 74. Tích phân $I = \int_2^3 \frac{x}{\sqrt{x^2 - 1}} dx$ có giá trị là:

A. $2\sqrt{2}$

B. $2\sqrt{2} - \sqrt{3}$

C. $2\sqrt{2} + \sqrt{3}$

D. $\sqrt{3}$

Câu 75. Cho $f(x) = 3x^3 - x^2 - 4x + 1$ và $g(x) = 2x^3 + x^2 - 3x - 1$. Tích phân $\int_{-1}^2 |f(x) - g(x)| dx$ bằng

với tích phân:

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

B. $\int_{-1}^1 x^3 - 2x^2 - x + 2 dx - \int_1^2 x^3 - 2x^2 - x + 2 dx$

C. $\int_{-1}^1 x^3 - 2x^2 - x + 2 dx + \int_1^2 x^3 - 2x^2 - x + 2 dx$

D. tích phân khác

Câu 76. Tích phân $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\sin x \cdot \cos^3 x}{\cos^2 x + 1} dx$ bằng:

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

B. $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} \ln 2$

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

D. $\frac{1}{2} - \frac{1}{2} \ln 2$

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí

Câu 77. Cho tích phân $I = \int_0^1 \frac{x}{\sqrt{x+3}} dx$ và $J = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{\cos x}{3 \sin x + 12} dx$, phát biểu nào sau đây đúng:

- A. $I > J$ B. $I = 2$ C. $J = \frac{1}{3} \ln 5$ D. $I = 2J$

Câu 78. Cho tích phân $I = \int_0^1 x^2 \sqrt{1+x} dx$ bằng:

- A. $\int_0^1 x^3 + x^4 dx$ B. $\left(\frac{x^3}{3} + \frac{x^4}{4} \right) \Big|_0^1$ C. $\left(x^2 + \frac{x^3}{3} \right) \Big|_0^1$ D. 2

Câu 79. Tích phân $\int_0^a x^2 \sqrt{a^2 - x^2} dx$ $a > 0$ bằng:

- A. $\frac{\pi \cdot a^4}{8}$ B. $\frac{\pi \cdot a^4}{16}$ C. $\frac{\pi \cdot a^3}{16}$ D. $\frac{\pi \cdot a^3}{8}$

Câu 80. Tích phân $\int_1^8 \frac{x-1}{\sqrt[3]{x}} dx$ bằng:

- A. $\frac{141}{10}$ B. $\frac{142}{10}$ C. $\frac{8}{5}$ D. một kết quả khác

Câu 81. Tích phân $I = \int_1^e \frac{1 + \ln^2 x}{x} dx$ có giá trị là:

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $-\frac{4}{3}$ D. $\frac{4}{3}$
-

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>