

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

Câu 24. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = 3\sqrt{x}$; $x = 4$; Ox là:

- A. $\frac{16}{3}$ B. 24 C. 72 D. 16

Câu 25. Cho hình (H) giới hạn bởi các đường $y = x^2$; $x = 1$; trục hoành. Quay hình (H) quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

- A. $\frac{\pi}{5}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{2\pi}{3}$ D. $\frac{2\pi}{5}$

Câu 26. Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi $C : y = 4x - x^2$; Ox là:

- A. $\frac{31}{3}$ B. $-\frac{31}{3}$ C. $\frac{32}{3}$ D. $\frac{33}{3}$

Câu 27. Gọi H là hình phẳng giới hạn bởi các đường: $y = 3x - x^2$; Ox . Quay H xung quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

- A. $\frac{81}{11}\pi$ B. $\frac{83}{11}\pi$ C. $\frac{83}{10}\pi$ D. $\frac{81}{10}\pi$

Câu 28. Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi $C : y = x^2 + 2x$; $y = x + 2$ là:

- A. $\frac{5}{2}$ B. $\frac{7}{2}$ C. $\frac{9}{2}$ D. $\frac{11}{2}$

Câu 29. Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi $C : y = \frac{1}{x}$; $d : y = -2x + 3$ là:

- A. $\frac{3}{4} - \ln 2$ B. $\frac{1}{25}$ C. $\ln 2 - \frac{3}{4}$ D. $\frac{1}{24}$

Câu 30. Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi $C : y = x^2$; $d : x + y = 2$ là:

- A. $\frac{7}{2}$ B. $\frac{9}{2}$ C. $\frac{11}{2}$ D. $\frac{13}{2}$

Câu 31. Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi $C : y = x^2$; $d : y = \sqrt{x}$ là:

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

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

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

B. $\frac{4}{3}$

C. $\frac{5}{3}$

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

Câu 32. Gọi H là hình phẳng giới hạn bởi các đường: $y = \sqrt{x} - 1$; Ox ; $x = 4$. Quay H xung quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

A. $\frac{7}{6}\pi$

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

C. $\frac{7}{6}\pi^2$

D. $\frac{5}{6}\pi^2$

Câu 33. Gọi H là hình phẳng giới hạn bởi các đường: $y = 3x$; $y = x$; $x = 1$. Quay H xung quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

A. $\frac{8\pi}{3}$

B. $\frac{8\pi^2}{3}$

C. $8\pi^2$

D. 8π

Câu 34. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = -3x^2 + 3$ với $x \geq 0$; Ox ; Oy là:

A. -4

B. 2

C. 4

D. 44

Câu 35. Cho hình (H) giới hạn bởi các đường $y = \sqrt{x}$; $x = 4$; trục hoành. Quay hình (H) quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

A. $\frac{15\pi}{2}$

B. $\frac{14\pi}{3}$

C. 8π

D. $\frac{16\pi}{3}$

Câu 36. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x^2$ và trục hoành là:

A. $-\frac{27}{4}$

B. $\frac{3}{4}$

C. $\frac{27}{4}$

D. 4

Câu 37. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = -5x^4 + 5$ và trục hoành là:

A. 4

B. 8

C. 3108

D. 6216

Câu 38. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đường $y = x^3 + 11x - 6$ và $y = 6x^2$ là:

A. 52

B. 14

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

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

Câu 39. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đường $y = x^3$ và $y = 4x$ là: _____

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

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

A. 4

B. 8

C. 40

D. $\frac{2048}{105}$

Câu 40. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = 2x$; $y = \frac{8}{x}$; $x = 3$ là:

A. $5 - 8\ln 6$

B. $5 + 8\ln \frac{2}{3}$

C. 26

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

Câu 41. Cho hình (H) giới hạn bởi các đường $y = x + 1$; $y = \frac{6}{x}$; $x = 1$. Quay hình (H) quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

A. $\frac{13\pi}{6}$

B. $\frac{125\pi}{6}$

C. $\frac{35\pi}{3}$

D. 18π

Câu 42. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = mx \cos x$; Ox ; $x = 0$; $x = \pi$ bằng 3π . Khi đó giá trị của m là:

A. $m = -3$

B. $m = 3$

C. $m = -4$

D. $m = \pm 3$

Câu 43. Cho hình (H) giới hạn bởi các đường $y = -x^2 + 2x$, trục hoành. Quay hình (H) quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

A. $\frac{16\pi}{15}$

B. $\frac{4\pi}{3}$

C. $\frac{496\pi}{15}$

D. $\frac{32\pi}{15}$

Câu 44. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = 2x - 1$; $y = \frac{6}{x}$; $x = 3$ là:

A. $4 - 6\ln 6$

B. $4 + 6\ln \frac{2}{3}$

C. $\frac{443}{24}$

D. $\frac{25}{6}$

Câu 45. Cho hình (H) giới hạn bởi các đường $y = \frac{4}{x}$ và $y = -x + 5$. Quay hình (H) quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

A. $\frac{9\pi}{2}$

B. $\frac{15}{2} - 4\ln 4$

C. $\frac{33}{2} - 4\ln 4$

D. 9π

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

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

Câu 46. Thể tích của khối tròn xoay được giới hạn bởi đồ thị hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $a; b$ trục Ox và hai đường thẳng $x = a, x = b$ quay quanh trục Ox , có công thức là:

A. $V = \int_a^b f^2(x) dx$ B. $V = \pi \int_a^b f^2(x) dx$ C. $V = \pi \int_a^b f(x) dx$ D. $V = \pi \int_a^b |f(x)| dx$

Câu 47. Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số $y = f(x)$ liên tục, trục hoành và hai đường thẳng $x = a, x = b$ được tính theo công thức:

A. $S = \int_a^b |f(x)| dx$ B. $S = \int_a^b f(x) dx$
C. $S = \int_a^0 f(x) dx + \int_0^b f(x) dx$ D. $S = \int_a^0 f(x) dx - \int_0^b f(x) dx$

Câu 48. Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số $y = f_1(x), y = f_2(x)$ liên tục và hai đường thẳng $x = a, x = b$ được tính theo công thức:

A. $S = \int_a^b |f_1(x) - f_2(x)| dx$ B. $S = \left| \int_a^b f_1(x) - f_2(x) dx \right|$
C. $S = \int_a^b [f_1(x) - f_2(x)] dx$ D. $S = \int_a^b f_1(x) dx - \int_a^b f_2(x) dx$

Câu 49. Thể tích khối tròn xoay được tạo thành khi quay hình phẳng (H) được giới hạn bởi các đường sau: $y = f(x)$, trục Ox và hai đường thẳng $x = a, x = b$ xung quanh trục Ox là:

A. $V = \pi \int_a^b f^2(x) dx$ B. $V = \int_a^b f^2(x) dx$

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

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

C. $V = \pi \int_a^b f(x) dx$

D. $V = 2\pi \int_a^b f^2(x) dx$

Câu 50. Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị của hàm số $y = x^2$, trục hoành và hai đường thẳng $x = -1, x = 3$ là :

A. $\frac{28}{9}$ dvdt

B. $\frac{28}{3}$ dvdt

C. $\frac{1}{3}$ dvdt

D. Tất cả đều sai.

Câu 51. Thể tích khối tròn xoay sinh ra do quay hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x^3$, trục Ox, $x = -1, x = 1$ một vòng quanh trục Ox là :

A. π

B. 2π

C. $\frac{6\pi}{7}$

D. $\frac{2\pi}{7}$

Câu 52. Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đường $y = x^2 - x + 3$ và đường thẳng $y = 2x + 1$ là :

A. $\frac{7}{6}$ dvdt

B. $-\frac{1}{6}$ dvdt

C. $\frac{1}{6}$ dvdt

D. 5 dvdt

Câu 53. Thể tích của khối tròn xoay được giới hạn bởi đường $y = \sin x$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 0, x = \pi$ là :

A. $\frac{\pi^2}{4}$

B. $\frac{\pi^2}{2}$

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

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

Câu 54. Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường $y = x^2 + x - 1$ và $y = x^4 + x - 1$ là :

A. $\frac{8}{15}$ dvdt

B. $\frac{7}{15}$ dvdt

C. $-\frac{7}{15}$ dvdt

D. $\frac{4}{15}$ dvdt

Câu 55. Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường $y = 2x - x^2$ và đường thẳng $x + y = 2$ là :

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

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

A. $\frac{1}{6}$ dvdt

B. $\frac{5}{2}$ dvdt

C. $\frac{6}{5}$ dvdt

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

Câu 56. Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường $y = \ln x$, trục hoành và hai đường thẳng $x = \frac{1}{e}, x = e$ là :

A. $e + \frac{1}{e}$ dvdt

B. $\frac{1}{e}$ dvdt

C. $e + \frac{1}{e}$ dvdt

D. $e - \frac{1}{e}$ dvdt

Câu 57. Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường $y = x^3 + 3x, y = -x$ và đường thẳng $x = -2$ là :

A. $\frac{5}{99}$ dvdt

B. $\frac{99}{4}$ dvdt

C. $\frac{99}{5}$ dvdt

D. $\frac{87}{4}$ dvdt

Câu 58. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = x^3, y = 0, x = -1, x = 2$ có kết quả là:

A. $\frac{17}{4}$

B. 4

C. $\frac{15}{4}$

D. $\frac{14}{4}$

Câu 59. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = -1, y = x^4 - 2x^2 - 1$ có kết quả là

A. $\frac{6\sqrt{2}}{5}$

B. $\frac{28}{3}$

C. $\frac{16\sqrt{2}}{15}$

D. $\frac{27}{4}$

Câu 60. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = -x, y = 2x - x^2$ có kết quả là

A. 4

B. $\frac{9}{2}$

C. 5

D. $\frac{7}{2}$

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

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

Câu 61. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = x + 3, y = x^2 - 4x + 3$ có kết quả là :

- A. $\frac{5^2}{6}$ B. $\frac{5^3}{6}$ C. $\frac{5^4}{6}$ D. $\frac{5^3 - 1}{6}$

Câu 62. Thể tích khối tròn xoay giới hạn bởi $y = 2x - x^2, y = 0$ quay quanh trục ox có kết quả là:

- A. π B. $\frac{16\pi}{15}$ C. $\frac{14\pi}{15}$ D. $\frac{13\pi}{15}$

Câu 63. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = -x^2 + 5x + 6, y = 0, x = 0, x = 2$ có kết quả là:

- A. $\frac{58}{3}$ B. $\frac{56}{3}$ C. $\frac{55}{3}$ D. $\frac{52}{3}$

Câu 64. Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi parabol (P) : $y = x^2 - 2x$, trục Ox và các đường thẳng $x = 1, x = 3$. Diện tích của hình phẳng (H) là :

- A. $\frac{2}{3}$ B. $\frac{4}{3}$ C. 2 D. $\frac{8}{3}$

Câu 65. Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi đường cong $y = x^2 - x + 3$ và đường thẳng $y = 2x + 1$. Diện tích của hình (H) là:

- A. $\frac{23}{6}$ B. 4 C. $\frac{5}{6}$ D. $\frac{1}{6}$

Câu 66. Để tìm diện tích của hình phẳng giới hạn bởi $C : y = x^3; y = 0; x = -1; x = 2$ một học sinh thực hiện theo các bước như sau:

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

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

Bước I. $S = \left| \int_{-1}^2 x^3 dx \right|$

Bước II. $S = \left| \frac{x^4}{4} \right|_{-1}^2$

Bước III. $S = \left| 4 - \frac{1}{4} \right| = \frac{15}{4}$

Cách làm trên sai từ bước nào?

- A. Bước I B. Bước II C. Bước III D. Không có bước nào sai.

Câu 67. Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi $C : y = x^3; y = 0; x = -1; x = 2$ là:

- A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{17}{4}$ C. $\frac{15}{4}$ D. $\frac{19}{4}$

Câu 68. Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi $C : y = 3x^4 - 4x^2 + 5; Ox ; x = 1; x = 2$ là:

- A. $\frac{212}{15}$ B. $\frac{213}{15}$ C. $\frac{214}{15}$ D. $\frac{43}{3}$

Câu 69. Cho hai hàm số $f(x)$ và $g(x)$ liên tục trên $a; b$ và thỏa mãn: $0 < g(x) < f(x), \forall x \in a; b$. Gọi V là thể tích của khối tròn xoay sinh ra khi quay quanh Ox hình phẳng H giới hạn bởi các đường: $y = f(x), y = g(x), x = a; x = b$. Khi đó V được tính bởi công thức nào sau đây?

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

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

A. $\pi \int_a^b [f(x) - g(x)]^2 dx$

B. $\pi \int_a^b [f^2(x) - g^2(x)] dx$

C. $\left\{ \pi \int_a^b [f(x) - g(x)] dx \right\}^2$

D. $\int_a^b |f(x) - g(x)| dx$

Câu 70. Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi $C : y = -x^2 + 6x - 5; y = 0; x = 0; x = 1$ là:

A. $\frac{5}{2}$

B. $\frac{7}{3}$

C. $-\frac{7}{3}$

D. $-\frac{5}{2}$

Câu 71. Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi $C : y = \sin x; Ox; x = 0; x = \pi$ là:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 72. Gọi H là hình phẳng giới hạn bởi các đường: $y = \sin x; Ox; x = 0; x = \pi$. Quay H xung quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích là:

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

B. $\frac{\pi^2}{2}$

C. π

D. π^2

Câu 73. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x^2 - 4; Ox$ bằng ?

A. $\frac{32}{3}$

B. $\frac{16}{3}$

C. 12

D. $-\frac{32}{3}$

Câu 74. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x^3 - 4x; Ox; x = -3; x = 4$ bằng ?

A. $\frac{119}{4}$

B. 44

C. 36

D. $\frac{201}{4}$

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