

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

**Câu 119.** Gọi  $(H)$  là hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = 1 - x^2$ ;  $Ox$ . Quay  $(H)$  xung quanh trục  $Ox$  ta được khối tròn xoay có thể tích bằng ?

- A.  $\frac{16}{15}$       B.  $\frac{16\pi}{15}$       C.  $\frac{4}{3}$       D.  $\frac{4\pi}{3}$

**Câu 120.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = e^x$ ;  $y = 1$  và  $x = 1$  là:

- A.  $e - 1$       B.  $e$       C.  $e + 1$       D.  $1 - e$

**Câu 121.** 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 122.** 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 123.** 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 124.** 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 125.** 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 126.** 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 127.** 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 128.** Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi  $(C): y = x^2$ ;  $(d): y = \sqrt{x}$  là:

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

**Câu 129.** 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 130.** 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.  $8\pi$

**Câu 131.** 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 132.** 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.  $8\pi$       D.  $\frac{16\pi}{3}$

**Câu 133.** 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 134.** 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 135.** 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 136.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đường  $y = x^3$  và  $y = 4x$  là:

- A. 4                      B. 8                      C. 40                      D.  $\frac{2048}{105}$

**Câu 137.** 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 138.** 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.  $18\pi$

**Câu 139.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = mx \cos x$ ;  $Ox$ ;  $x = 0$ ;  $x = \pi$  bằng  $3\pi$ . Khi đó giá trị của  $m$  là:

- A.  $m = -3$                       B.  $m = 3$                       C.  $m = -4$                       D.  $m = \pm 3$

**Câu 140.** 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 141.** 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 142.** 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.  $9\pi$

**Câu 143.** Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi:  $(C): y = \sqrt{x}; (d): y = x - 2; Ox$  là:

- A.  $\frac{10}{3}$       B.  $\frac{16}{3}$       C.  $\frac{122}{3}$       D.  $\frac{128}{3}$

**Câu 144.** Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi:  $(C): y = \ln x; d: y = 1; Ox; Oy$  là:

- A.  $e - 2$       B.  $e + 2$       C.  $e - 1$       D.  $e$

**Câu 145.** Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi:  $(C): y = \ln x; d_1: y = 1; d_2: y = -x + 1$  là:

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

**Câu 146.** Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi:  $(C): y = e^x; d: y = -x + 1; x = 1$  là:

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

**Câu 147.** Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi:  $(C): y = e^x; d_1: y = e; d_2: y = (1 - e)x + 1$  là:

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

**Câu 148.** Cho đường cong  $(C): y = \sqrt{x}$ . Gọi  $d$  là tiếp tuyến của  $(C)$  tại điểm  $M(4, 2)$ . Khi đó diện tích của hình phẳng giới hạn bởi:  $(C); d; Ox$  là:

- A.  $\frac{8}{3}$       B.  $\frac{2}{3}$       C.  $\frac{16}{3}$       D.  $\frac{22}{3}$

**Câu 149.** Cho đường cong  $(C): y = 2 - \ln x$ . Gọi  $d$  là tiếp tuyến của  $(C)$  tại điểm  $M(1, 2)$ . Khi đó diện tích của hình phẳng giới hạn bởi:  $(C); d; Ox$  là:

---

- A.  $e^2 - 3$       B.  $e^2 - 1$       C.  $e^2$       D.  $e^2 - 5$

**Câu 150.** Gọi  $(H)$  là hình phẳng giới hạn bởi  $(C): y = \sqrt{x}; d: y = \frac{1}{2}x$ . Quay  $(H)$  xung quanh trục  $Ox$  ta được khối tròn xoay có thể tích là:

- A.  $8\pi$       B.  $\frac{16\pi}{3}$       C.  $\frac{8\pi}{3}$       D.  $\frac{8\pi}{15}$

**Câu 151.** Gọi  $(H)$  là hình phẳng giới hạn bởi  $(C): y = x^3; d: y = -x + 2; Ox$ . Quay  $(H)$  xung quanh trục  $Ox$  ta được khối tròn xoay có thể tích là:

- A.  $\frac{4\pi}{21}$       B.  $\frac{10\pi}{21}$       C.  $\frac{\pi}{7}$       D.  $\frac{\pi}{3}$

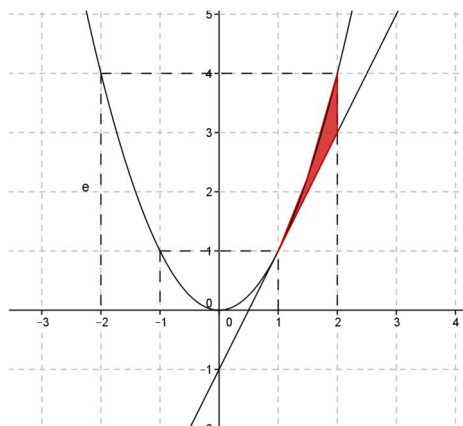
**Câu 152.** Gọi  $(H)$  là hình phẳng giới hạn bởi  $(C): y = -2\sqrt{x}; d: y = \frac{1}{2}x; x = 4$ . Quay  $(H)$  xung quanh trục  $Ox$  ta được khối tròn xoay có thể tích là:

- A.  $\frac{80\pi}{3}$       B.  $\frac{112\pi}{3}$       C.  $\frac{16\pi}{3}$       D.  $32\pi$

**Câu 153:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đường cong  $y = x^2 + 1$ , tiếp tuyến với đường này tại điểm  $M(2;5)$  và trục  $Oy$  là

- A.  $\frac{7}{3}$       B.  $\frac{5}{3}$       C. 2      D.  $\frac{8}{3}$

**Câu 154:** Cho Parabol  $y = x^2$  và tiếp tuyến tại  $A(1;1)$  có phương trình  $y = 2x - 1$ .



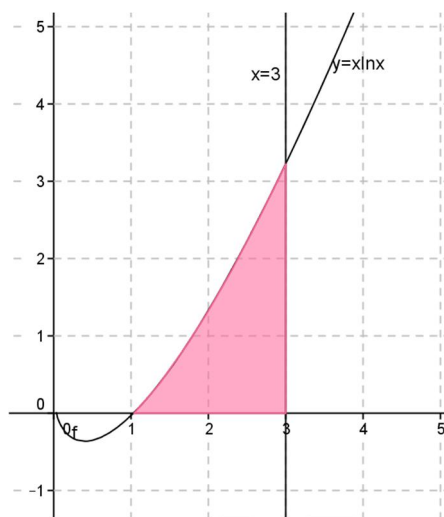
Diện tích của phần bôi đen như hình vẽ là

- A.  $\frac{1}{3}$       B.  $\frac{5}{3}$       C. 2      D.  $\frac{13}{3}$

**Câu 155:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của  $y = x^2 - 2x$ , trục  $Ox$  và 2 đường thẳng  $x = 0, x = 2$  là

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

**Câu 156:** Cho hình phẳng (H) như hình vẽ



Diện tích hình phẳng (H) là

- A.  $\frac{9}{2} \ln 3 - 2$       B. 1      C.  $\frac{9}{2} \ln 3 - \frac{3}{2}$       D.  $\frac{9}{2} \ln 3 - 4$

**Câu 157:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi ba đường  $y = \sin x$ ,  $y = \cos x$  và  $x = 0$ ,  $x = \frac{\pi}{4}$  là

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

**Câu 158:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai parabol  $y = \frac{1}{4}x^2$  và  $y = 3x - \frac{1}{2}x^2$  là

- A. 8      B. 3      C.  $\frac{56}{3}$       D. 48

**Câu 159:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi parabol  $y = x^2 - 2x + 2$  tiếp tuyến với parabol tại điểm  $M(3;5)$  và trục tung là

---

A. 6                      B. 7                      C. 5                      D. 9

**Câu 160:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \cos x$ ,  $y = 0$ ,  $x = 0$ ,  $x = \frac{\pi}{2}$  là

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

**Câu 161:** Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi  $y = \ln x$ ,  $y = 0$ ,  $x = e$  là

A. 1                      B. 2                      C. 4                      D. 5

**Câu 162:** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường  $y = \frac{x^2}{4}$  và  $y = -\frac{x^2}{2} + 3x$  bằng

A.4                      B.8                      C.12                      D.16

**Câu 163:** Cho hình phẳng ( $H$ ) giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = \sqrt{\cos x}$ ,  $\left(0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}\right)$  và hai trục tọa độ  $Ox, Oy$ . Thể tích của khối tròn xoay được tạo thành khi quay ( $H$ ) xung quanh trục  $Ox$  bằng

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

**Câu 164:** Thể tích vật thể giới hạn bởi mặt sinh ra khi quay hình phẳng giới hạn bởi hai đường  $y = 2x - x^2$ ,  $y = 0$  quay quanh trục  $Ox$  là

A.  $\frac{17\pi}{15}$                       B.  $\frac{16\pi}{15}$                       C.  $\frac{14\pi}{15}$                       D.  $\frac{13\pi}{15}$

**Câu 165:** Cho hình ( $H$ ) giới hạn bởi đồ thị ( $C$ ):  $y = \sqrt{(2x+1)\ln x}$ , trục hoành và đường thẳng  $x = 2$ . Thể tích khối tròn xoay được tạo thành khi quay hình ( $H$ ) quanh trục hoành là



- A.  $\frac{3}{2}\pi$       B.  $-\frac{5}{2}\pi + \ln 64\pi$       C.  $(\ln 64 - 4)\pi$       D.  $\frac{143}{9}$

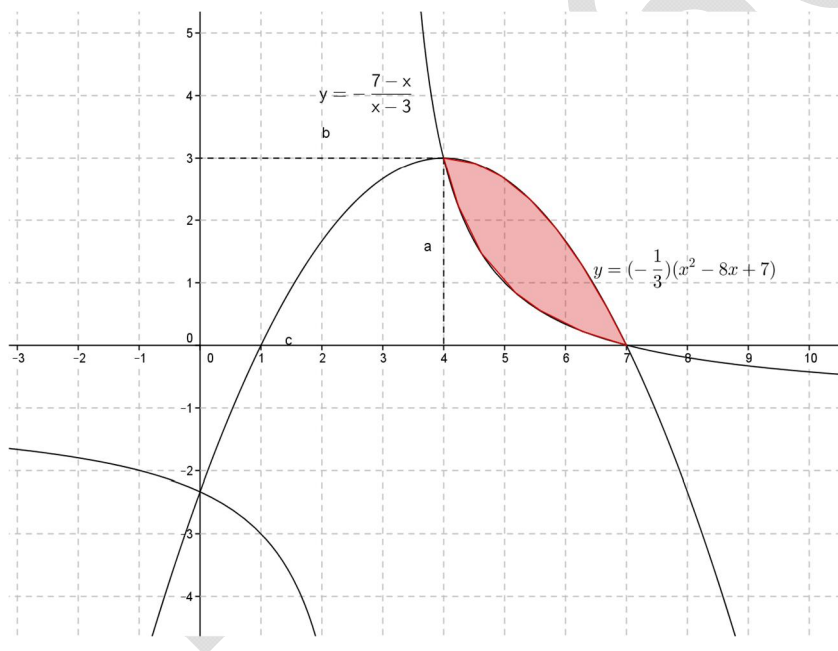
**Câu 166:** Thể tích vật thể tròn xoay sinh ra bởi hình phẳng giới hạn bởi hai đường cong  $y = \frac{x^3}{3}$  và  $y = x^2$  khi quay quanh  $Ox$  là

- A.  $\frac{486}{35}\pi$       B.  $\frac{48}{35}\pi$       C.  $\frac{164}{5}\pi$       D.  $\frac{34}{35}\pi$

**Câu 167:** Một chiếc ô tô chuyển động với vận tốc  $V(t)$  (m/s), có gia tốc  $a(t) = V'(t) = \frac{3}{t+1}$ , (m/s<sup>2</sup>). Vận tốc của ô tô sau 10 giây (làm tròn đến hàng đơn vị) là

- A. 12,2m/s      B. 14,2m/s      C. 15,2m/s      D. 13,2m/s

**Câu 168 :** Cho (H) như hình vẽ



Diện tích hình (H) là

---