

- A. $\frac{7}{6} (dvdt)$ B. $-\frac{1}{6} (dvdt)$ C. $\frac{1}{6} (dvdt)$ D. $5 (dvdt)$

Câu 222 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 223 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. $\frac{9}{15} (dvdt)$ C. $\frac{7}{15} (dvdt)$ D. $\frac{4}{15} (dvdt)$

Câu 224 Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường $y = 2x - x^2$ và đường thẳng $x + y = 2$ là :

- A. $\frac{1}{6} (dvdt)$ B. $\frac{5}{2} (dvdt)$ C. $\frac{6}{5} (dvdt)$ D. $\frac{1}{2} (dvdt)$

Câu 225 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 226 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 227 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 228 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 229 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. $\frac{7}{2}$

Câu 230 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 231 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 232 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 233 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 234 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 235 Thể tích của khối tròn xoay được giới hạn bởi các đường $y = (2x + 1)^{\frac{1}{3}}, x = 0, y = 3$, quay quanh trục Oy là:

- A. $\frac{50\pi}{7}$ B. $\frac{480\pi}{9}$ C. $\frac{480\pi}{7}$ D. $\frac{48\pi}{7}$

Câu 236 Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường $y = (e + 1)x, y = (1 + e^x)x$ là:

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

Câu 237 Thể tích của khối tròn xoay được giới hạn bởi các đường $y = \sqrt{x \cos x + \sin^2 x}$, $y = 0, x = 0, y = \frac{\pi}{2}$ là:

- A. $\frac{\pi(3\pi - 4)}{4}$ B. $\frac{\pi(5\pi + 4)}{4}$
-

C. $\frac{\pi(3\pi + 4)}{4}$

D. $\frac{\pi(3\pi + 4)}{5}$

Câu 238 Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường $y = \sin 2x, y = \cos x$ và hai đường thẳng $x = 0, x = \frac{\pi}{2}$ là :

A. $\frac{1}{4} (dvdt)$

B. $\frac{1}{6} (dvdt)$

C. $\frac{3}{2} (dvdt)$

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

Câu 239 Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = x, y = \sin^2 x + x$ ($0 < x < \pi$) có kết quả là

A. π

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

C. 2π

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

Câu 240 Thể tích khối tròn xoay giới hạn bởi $y = \ln x, y = 0, x = e$ quay quanh trục ox có kết quả là:

A. πe

B. $\pi(e-1)$

C. $\pi(e-2)$

D. $\pi(e+1)$

Câu 241 Thể tích khối tròn xoay giới hạn bởi $y = \ln x, y = 0, x = 1, x = 2$ quay quanh trục ox có kết quả là:

A. $2\pi(\ln 2 - 1)^2$

B. $2\pi(\ln 2 + 1)^2$

C. $\pi(2\ln 2 + 1)^2$

D. $\pi(2\ln 2 - 1)^2$

Câu 242 Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường $y = x^2 - 2x$ và $y = x$ là :

A. $\frac{9}{2} (dvdt)$

B. $\frac{7}{2} (dvdt)$

C. $-\frac{9}{2} (dvdt)$

D. $0 (dvdt)$

Câu 243 Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi đường cong $(C) : y = x^3$, trục Ox và đường thẳng $x = \frac{3}{2}$. Diện tích của hình phẳng (H) là :

- A. $\frac{65}{64}$ B. $\frac{81}{64}$ C. $\frac{81}{4}$ D. 4

Câu 244 Thể tích vật thể quay quanh trục ox giới hạn bởi $y = x^3, y = 8, x = 3$ có kết quả là:

- A. $\frac{\pi}{7}(3^7 - 9.2^5)$ B. $\frac{\pi}{7}(3^7 - 9.2^6)$ C. $\frac{\pi}{7}(3^7 - 9.2^7)$ D. $\frac{\pi}{7}(3^7 - 9.2^8)$

Câu 245 Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi đường cong $(C) : y = e^x$, trục Ox, trục Oy và đường thẳng $x = 2$. Diện tích của hình phẳng (H) là :

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

Câu 246 Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi đường cong $(C) : y = \frac{2x + 1}{x + 1}$, trục Ox và trục Oy. Thể tích của khối tròn xoay khi cho hình (H) quay quanh trục Ox là :

- A. 3π B. $4\pi \ln 2$ C. $(3 - 4 \ln 2)\pi$ D. $(4 - 3 \ln 2)\pi$

Câu 247 Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi đường cong $(C) : y = \ln x$, trục Ox và đường thẳng $x = e$. Diện tích của hình phẳng (H) là :

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

Câu 248 Cho hình phẳng (H) được giới hạn đường cong $(C) : y = x^3 - 2x^2$ và trục Ox. Diện tích của hình phẳng (H) là :

- A. $\frac{4}{3}$ B. $\frac{5}{3}$ C. $\frac{11}{12}$ D. $\frac{68}{3}$

Câu 249 Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi hai đường $y = \sqrt{x}$ và $y = x^2$ là :

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

Câu 250 Hình phẳng giới hạn bởi đường cong $y = x^2$ và đường thẳng $y = 4$ quay một vòng quanh trục Ox. Thể tích khối tròn xoay được sinh ra bằng :

- A. $\frac{64\pi}{5}$ B. $\frac{128\pi}{5}$ C. $\frac{256\pi}{5}$ D. $\frac{152\pi}{5}$

Câu 251 Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = \sin x; y = \cos x; x = 0; x = \pi$ là:

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

Câu 252 Cho hình phẳng (H) được giới hạn bởi đường cong $(C) : y = \sin x$, trục Ox và các đường thẳng $x = 0, x = \pi$. Thể tích của khối tròn xoay khi cho hình (H) quay quanh trục Ox là :

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

Câu 253 Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = x + \sin x; y = x$ ($0 \leq x \leq 2\pi$) là:

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

Câu 254 Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = \frac{x^3}{1-x^2}; y = x$ là:

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

Câu 255. Cho (C) : $y = \frac{1}{3}x^3 + mx^2 - 2x - 2m - \frac{1}{3}$. Giá trị $m \in \left(0; \frac{5}{6}\right)$ sao cho hình phẳng giới hạn bởi đồ thị (C), $y = 0, x = 0, x = 2$ có diện tích bằng 4 là:

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

Câu 256. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = ax^2, x^2 = ay$ ($a > 0$) có kết quả là

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

Câu 257. Thể tích khối tròn xoay khi cho Elip $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ quay quanh trục ox :

- A. $\frac{4}{3}\pi a^2 b$ B. $\frac{4}{3}\pi ab^2$ C. $\frac{2}{3}\pi a^2 b$ D. $-\frac{2}{3}\pi ab^2$

Câu 258 Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = \sin^2 x + \sin x + 1; y = 0; x = 0; x = \pi/2$ là:

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

Câu 259 Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = e^x - e^{-x}; Ox; x = 1$ là:

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

Câu 260 Thể tích vật thể tròn xoay khi cho hình phẳng giới hạn bởi các đường $x = \frac{1}{4}y^2$ ($y \geq 0$); $x = -\frac{1}{2}y^2 + 3y$ ($y \leq 2$); $x = 0$ quay quanh Ox:

- A. 32π B. 32 C. $32\pi^2$ D. 33π

Câu 261 Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đường cong (C) : $y = \sin^2 x$, trục Ox và các đường thẳng $x = 0, x = \pi$ bằng :

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

Câu 262 Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = 5 + |x|, y = |x^2 - 1|, x = 0, x = 1$ có kết quả là:

- A. $\frac{55}{3}$ B. $\frac{26}{3}$ C. $\frac{25}{3}$ D. $\frac{27}{3}$

Câu 263 Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = |\ln x|; y = 1$ là:

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

Câu 264 Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi các đường $y = \sqrt{4 - \frac{x^2}{4}}, y = \frac{x^2}{4\sqrt{2}}$ là:

- A. $2\pi + \frac{4}{3}(dvdt)$ B. $\frac{2\pi + 4}{3}(dvdt)$
C. $\pi + \frac{4}{3}(dvdt)$ D. $2\pi - \frac{4}{3}(dvdt)$