

TÀI LIỆU TOÁN LỚP 12
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

CA 1

Câu 9. (THPT NGHEN - HÀ TĨNH - LẦN 1 - 2018) Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho hai đường thẳng

$$d: \begin{cases} x = 2 - t \\ y = 1 + 2t \\ z = 4 - 2t \end{cases} \text{ và } d': \frac{x-4}{1} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z}{2}. \text{ Phương trình nào dưới đây là phương trình đường thẳng}$$

thuộc mặt phẳng chứa d và d' đồng thời cách đều hai đường thẳng đó.

A. $\frac{x-2}{3} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-4}{-2}$. B. $\frac{x+3}{1} = \frac{y+2}{-2} = \frac{z+2}{2}$.
C. $\frac{x-3}{1} = \frac{y}{-2} = \frac{z-2}{2}$. D. $\frac{x+3}{-1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z+2}{-2}$.

CA 2

Câu 7. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường thẳng $y = x$; trục hoành và đường thẳng $x = m$. Thể tích khối tròn xoay tạo bởi khi quay (H) quanh trục hoành là 9π (đvtt). Giá trị của tham số m là:

A. 9 B. $\sqrt[3]{3}$ C. 3 D. $3\sqrt[3]{3}$

Câu 8. Tính thể tích sinh ra khi quay quanh trục Ox hình phẳng giới hạn bởi trục Ox và Parabol

(C): $y = ax - x^2$ ($a > 0$)

A. $\frac{\pi a^5}{5}$ B. $\frac{\pi a^5}{10}$ C. $\frac{\pi a^5}{20}$ D. $\frac{\pi a^5}{30}$

Câu 9. Tính thể tích V của khối tròn xoay tạo thành khi ta cho miền phẳng D giới hạn bởi các đường $y = e^x$, $y = 0$, $x = 0$, $x = 1$ quay quanh trục Ox. Ta có

A. $V = \pi$ (đvtt) B. $V = \frac{(e^2 - 1)\pi}{2}$ (đvtt) C. $V = \frac{e\pi^2}{2}$ (đvtt) D. $V = \pi^2$ (đvtt)

Câu 10. Tính thể tích vật thể tròn xoay khi cho hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x^3 + 1$, $y = 1$, $y = 2$ và trục Oy quay quanh trục Oy.

A. $\frac{3}{4}\pi$. B. $\frac{5}{3}\pi$. C. $\frac{3}{5}\pi$. D. $\frac{4}{3}\pi$.

Câu 11. (Mã 101 2020 Lần 2) Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = e^{3x}$, $y = 0$, $x = 0$ và $x = 1$. Thể tích của khối tròn xoay tạo thành khi quay D quanh trục Ox bằng:

A. $\pi \int_0^1 e^{3x} dx$. B. $\int_0^1 e^{6x} dx$. C. $\pi \int_0^1 e^{6x} dx$. D. $\int_0^1 e^{3x} dx$.

Câu 12. (Mã 104 2017) Cho hình phẳng D giới hạn với đường cong $y = \sqrt{x^2 + 1}$, trục hoành và các đường thẳng $x = 0, x = 1$. Khối tròn xoay tạo thành khi quay D quanh trục hoành có thể tích V bằng bao nhiêu?

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

Câu 13. (THPT Nghĩa Hưng ND- 2019) Tính thể tích của vật thể tạo nên khi quay quanh trục Ox hình phẳng D giới hạn bởi đồ thị $(P): y = 2x - x^2$ và trục Ox bằng:

- A. $V = \frac{19\pi}{15}$. B. $V = \frac{13\pi}{15}$. C. $V = \frac{17\pi}{15}$. D. $V = \frac{16\pi}{15}$.

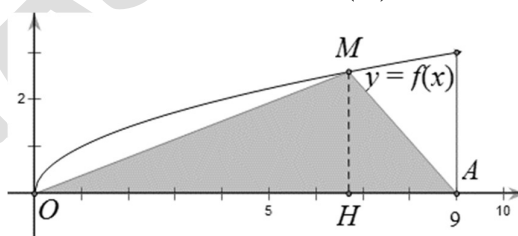
Câu 14. (Đề Tham Khảo 2017) Tính thể tích V của phần vật thể giới hạn bởi hai mặt phẳng $x = 1$ và $x = 3$, biết rằng khi cắt vật thể bởi mặt phẳng vuông góc với trục Ox tại điểm có hoành độ x ($1 \leq x \leq 3$) thì được thiết diện là một hình chữ nhật có độ dài hai cạnh là $3x$ và $\sqrt{3x^2 - 2}$.

- A. $V = \frac{124}{3}$ B. $V = (32 + 2\sqrt{15})\pi$ C. $V = 32 + 2\sqrt{15}$ D. $V = \frac{124\pi}{3}$

Câu 15. (Đề Minh Họa 2017) Kí hiệu (H) là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = 2(x-1)e^x$, trục tung và trục hoành. Tính thể tích V của khối tròn xoay thu được khi quay hình (H) xung quanh trục Ox

- A. $V = (e^2 - 5)\pi$ B. $V = (4 - 2e)\pi$ C. $V = e^2 - 5$ D. $V = 4 - 2e$

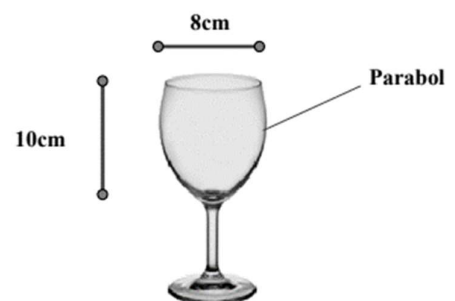
Câu 16. (Chuyên Lê Hồng Phong - Tphcm - 2018) Cho đồ thị $(C): y = f(x) = \sqrt{x}$. Gọi (H) là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị (C) , đường thẳng $x = 9$ và trục Ox . Cho điểm M thuộc đồ thị (C) , với H là hình chiếu của M lên trục Ox và điểm $A(9;0)$. Gọi V_1 là thể tích khối tròn xoay khi cho (H) quay quanh trục Ox , V_2 là thể tích khối tròn xoay khi cho tam giác AOM quay quanh trục Ox . Biết rằng $V_1 = 2V_2$. Tính diện tích S phần hình phẳng giới hạn bởi đồ thị (C) và đường thẳng OM .



- A. $S = 3$. B. $S = \frac{27\sqrt{3}}{16}$. C. $S = \frac{3\sqrt{3}}{2}$. D. $S = \frac{4}{3}$.

Câu 17. (THPT Thực Hành - TPHCM - 2018) Một cốc rượu có hình dạng tròn xoay và kích thước như hình vẽ, thiết diện dọc của cốc (bỏ dọc cốc thành 2 phần bằng nhau) là một đường Parabol. Tính thể tích tối đa mà cốc có thể chứa được (làm tròn 2 chữ số thập phân)

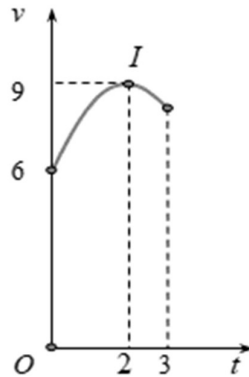
- A. $V \approx 320cm^3$. B. $V \approx 1005,31cm^3$. C. $V \approx 251,33cm^3$. D. $V \approx 502,65cm^3$.



Câu 19. Một vật chuyển động với vận tốc $v(t) = 2 + 3t(m/s)$. Tại thời điểm $t = 2(s)$ vật đi được quãng đường bằng $10m$. Hỏi tại thời điểm $t = 6(s)$ vật đi được quãng đường bằng bao nhiêu ?

- A. 96 mét. B. 76 mét. C. 86 mét. D. 66 mét.

Câu 20 (Mã 110 2017) Một vật chuyển động trong 3 giờ với vận tốc $v(km/h)$ phụ thuộc thời gian $t(h)$ có đồ thị là một phần của đường parabol có đỉnh $I(2;9)$ và trục đối xứng song song với trục tung như hình bên. Tính quãng đường s mà vật di chuyển được trong 3 giờ đó.



- A. $s = 25,25(km)$ B. $s = 24,25(km)$ C. $s = 24,75(km)$ D. $s = 26,75(km)$