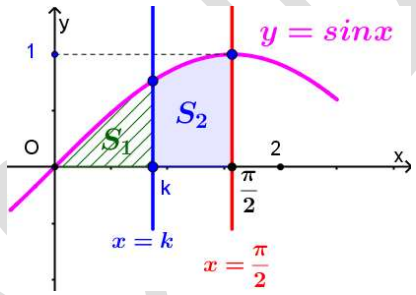
TÀI LIỆU TOÁN LỚP 12
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

CA 2

Câu 8. Trên tập hợp C, kí hiệu z_0 là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình $-3z^2+2z-1=0$. Hỏi điểm nào trong các điểm dưới đây biểu diễn số phức $w=\dfrac{-i^7}{z_0}$?

A. $M(\sqrt{2};1)$. **B.** $N(-\sqrt{2};1)$. **C.** $P(-3\sqrt{2};-3)$. **D.** $Q(3\sqrt{2};-3)$.

Câu 9. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường $y=\sin x$, $y=0$ và hai đường thẳng $x=0$, $x=\dfrac{\pi}{2}$. Đường thẳng $x=k$ $\left(0<k<\dfrac{\pi}{2}\right)$ chia (H) thành hai phần có diện tích là S_1 và S_2 như hình vẽ bên. Tìm k để $S_1=S_2$.



A. $k=\dfrac{\pi}{3}$. **B.** $k=\dfrac{\pi}{6}$. **C.** $k=\dfrac{1}{2}$. **D.** $k=\dfrac{2}{3}$.

Câu 10. Cho $\int\limits_{-2}^{0} f(x)dx=3$. Tính tích phân $I=\int\limits_{-2}^{0}\left[3f(x)-1\right]dx$.

A. 8. **B.** -11. **C.** 11. **D.** 7.

Câu 11. Biết $f(x)$ là hàm liên tục trên $\mathbb{R}$ và $\int\limits_{0}^{9} f(x)dx=9$. Khi đó giá trị của $\int\limits_{1}^{4} f(3x-3)dx$ là

A. 24. **B.** 3. **C.** 0. **D.** 27.

Câu 12. Cho chuyển động xác định bởi phương trình $S=t^3-3t^2-9t$, trong đó t được tính bằng giây và S được tính bằng mét. Tính vận tốc tại thời điểm gia tốc triệt tiêu.

A. $12\,\text{m/s}$. **B.** $-12\,\text{m/s}$. **C.** $-21\,\text{m/s}$. **D.** $12\,\text{m/s}^2$.

Câu 13. Biết $\int\limits_{1}^{2}\dfrac{x}{3x+\sqrt{9x^2-1}}dx=a+b\sqrt{2}+c\sqrt{35}$, với a,b,c là các số hữa tỷ, tính $P=a+2b+c-7$.

A. -2. **B.** $-\dfrac{1}{9}$. **C.** $\dfrac{67}{27}$. **D.** $\dfrac{86}{27}$

Câu 14. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y=e^x$, trục hoành và hai đường thẳng $x=0; x=\frac{1}{2}$. Tính thể tích V của khối tròn xoay thu được khi quay (H) xung quanh trục Ox.

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

Câu 15. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm M biểu diễn số phức $z=-3+2i$ và điểm N biểu diễn số phức $z'=2-3i$. Tính chu vi l của tam giác OMN.

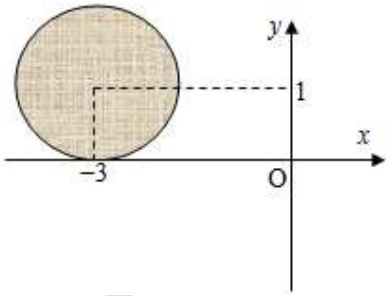
A. $l=\sqrt{2}(5+\sqrt{26})$. **B.** $l=\sqrt{26}(\sqrt{2}+1)$. **C.** $l=2(\sqrt{13}+1)$. **D.** $l=\sqrt{2}(\sqrt{3}+\sqrt{26})$.

Câu 16. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, tìm tập hợp biểu diễn số phức z thỏa mãn $|z-2|=|\sqrt{7}-3i|$.

A. Một điểm có tọa độ $(2+\sqrt{7};-3)$. **B.** Đường tròn tâm $I(2;0)$ bán kính $R=4$.

C. Một điểm có tọa độ $(2-\sqrt{7};3)$ **D.** Đường tròn tâm $I(2;0)$ bán kính $R=16$.

Câu 17. Biết hình tròn (kể cả đường biên) ở hình vẽ sau là tập hợp các điểm biểu diễn số phức z trên mặt phẳng tọa độ Oxy. Khẳng định nào dưới đây là đúng?



A. $|z+3-i|\le 1$ **B.** $|z+3-i|<1$. **C.** $|z+3-i|<\sqrt{2}$. **D.** $|z+3-i|\le\sqrt{2}$.

Câu 18. Cho hai số phức $z_1=m+3i$, $z_2=2-(m+1)i$, với $m\in\mathbb{R}$. Tìm các giá trị của m để $z_1.z_2$ là số thực.

A. $m=2$ hoặc $m=-3$. **B.** $m=2$ hoặc $m=-1$.

C. $m=1$ hoặc $m=-2$. **D.** $m=-2$ hoặc $m=-3$.