

THPT THỦ ĐỨC ĐỀ ÔN TẬP HKII <i>(Đề gồm 04 trang)</i>	KỶ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2016 - 2017 Môn thi. TOÁN <i>Thời gian làm bài. 90 phút, không kể thời gian phát đề</i>
	Mã đề thi 101

Họ, tên thí sinh.....

Số báo danh.

Câu 1. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = x^2 + \frac{3}{x} - 2\sqrt{x}$ bằng

A. $\frac{x^3}{3} + 3\ln|x| - \frac{4}{3}\sqrt{x^3} + C$

B. $\frac{x^3}{3} + 3\ln x - \frac{4}{3}\sqrt{x^3}$

C. $\frac{x^3}{3} + 3\ln|x| + \frac{4}{3}\sqrt{x^3} + C$

D. $\frac{x^3}{3} - 3\ln|x| - \frac{4}{3}\sqrt{x^3} + C$

Câu 2. Biết F(x) là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{1}{x+1}$ và F(0) = 2. Giá trị của F(1) bằng

A. F(1) = ln2 - 2

B. F(1) = ln2 + 2

C. F(1) = $\frac{1}{2}$

D. F(1) = 2

Câu 3. Cho f(x) là hàm số liên tục trên [a; b] thỏa mãn $\int_a^b f(x)dx = 7$. Giá trị của $I = \int_a^b f(a+b-x)dx$

bằng

A. 7

B. a+b-7

C. 7-a-b

D. a+b+7

Câu 4. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = 2 - x^2$ và $y = x$ bằng

A. 5

B. 7

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

D. $\frac{11}{2}$

Câu 5. Công thức tính diện tích S của hình thang cong giới hạn bởi hai đồ thị hàm số $y = f(x), y = g(x)$ và hai đường thẳng $x = a, x = b$ ($a < b, a, b \in \mathbb{R}$) là

A. $S = \int_a^b (f(x) - g(x))dx$

B. $S = \int_a^b |f(x) - g(x)|dx$

C. $S = \int_a^b (f(x) - g(x))^2 dx$

D. $S = \int_a^b (f^2(x) - g^2(x))dx$

Câu 6. Kí hiệu (H) là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = 2x - x^2$ và $y = 0$. Tính thể tích vật thể tròn xoay được sinh ra bởi hình phẳng đó khi nó quay quanh trục Ox

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

B. $\frac{17\pi}{15}$

C. $\frac{18\pi}{15}$

D. $\frac{19\pi}{15}$

Câu 7. Parabol $y = \frac{x^2}{2}$ chia hình tròn có tâm tại gốc tọa độ, bán kính $2\sqrt{2}$ thành 2 phần, tỉ số diện tích của chúng thuộc khoảng nào

A. (0,4;0,5)

B. (0,5;0,6)

C. (0,6;0,7)

D. (0,7;0,8)

Câu 8. Một vật chuyển động với vận tốc v(t) (m/s) có gia tốc $a(t) = \frac{3}{t+1}$ (m/s^2). Vận tốc ban đầu của vật là 6 (m/s). Hỏi vận tốc của vật sau 10s là bao nhiêu?

A. $3\ln 11 + 6$

B. $2\ln 11 + 6$

C. $3\ln 11 - 6$

D. $3\ln 6 + 6$

Câu 9. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{1}{2-3x}$ bằng

- A. $\ln|2-3x|+C$ B. $\frac{1}{2}\ln|2-3x|+C$ C. $-3\ln|2-3x|+C$ D. $-\frac{1}{3}\ln|2-3x|+C$

Câu 10. $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x) = e^{1-x}$ và $F(1) = 0$. Giá trị $F(2)$ bằng

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

Câu 11. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = e^{2x}$

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

Câu 12. Biết $I = \int x^2 e^{x^3} dx$. Đặt $u = x^3$, khi đó I được viết thành

- A. $I = 3 \int e^u du$ B. $I = \int e^u du$ C. $I = \frac{1}{3} \int e^u du$ D. $I = \int ue^u du$

Câu 13. Kết quả tích phân $\int_0^1 (e^{2x} + \frac{3}{x+1}) dx$ có dạng $\frac{e^2}{2} + a \ln 2 + b$ với a, b là các số hữu tỷ. Giá trị của tích $2ab$ bằng

- A. 3 B. 1 C. 0 D. -3

Câu 14. Tính mô đun của số phức z thỏa mãn $z \cdot \bar{z} + 3(z - \bar{z}) = 4 - 3i$

- A. $|z| = 2$ B. $|z| = 3$ C. $|z| = 4$ D. $|z| = 1$

Câu 15. Cho số phức z thỏa mãn $|z - (2 + i)| = \sqrt{3}$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn số phức z trong mặt phẳng phức là một đường tròn. Tính diện tích S của đường tròn.

- A. $S = \pi\sqrt{3}$ B. $S = 3\pi$ C. $S = 6\pi$ D. $S = 9\pi$

Câu 16. Số phức $z = 2 - 3i$ có điểm biểu diễn là

- A. (2; 3) B. (-2; -3) C. (2; -3) D. (-2; 3)

Câu 17. Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 10 = 0$. Giá trị của biểu thức $A = |z_1|^2 + |z_2|^2$ bằng

- A. 15 B. 17 C. 19 D. 20

Câu 18. Số phức $z = \frac{3-4i}{4-i}$ có mô đun bằng

- A. $\frac{5\sqrt{17}}{17}$ B. $\frac{\sqrt{17}}{17}$ C. $\frac{3\sqrt{17}}{17}$ D. $\frac{2\sqrt{17}}{17}$

Câu 19. Cho số phức z thỏa mãn $(2-3i)z + (4+i)\bar{z} = -(1+3i)^2$. Xác định phần thực và phần ảo của z

- A. Phần thực - 2; Phần ảo 5i B. Phần thực - 2; Phần ảo 5
C. Phần thực - 2; Phần ảo 3 D. Phần thực - 3; Phần ảo 5i

Câu 20. Trong mp tọa độ Oxy, tìm tập hợp điểm biểu diễn các số phức z thỏa mãn $|z - i| = |(1+i)z|$

- A. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(2; -1)$, bán kính $R = \sqrt{2}$.
B. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(0; 1)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.
C. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(0; -1)$, bán kính $R = \sqrt{3}$.
D. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z là đường tròn tâm $I(0; -1)$, bán kính $R = \sqrt{2}$.

Câu 21. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, gọi M là điểm biểu diễn cho số phức $z = 3 - 4i$; M' là điểm biểu diễn cho số phức $z' = \frac{1+i}{2}z$. Tính diện tích $\Delta OMM'$.

- A. $S_{\Delta OMM'} = \frac{25}{4}$ B. $S_{\Delta OMM'} = \frac{25}{2}$ C. $S_{\Delta OMM'} = \frac{15}{4}$ D. $S_{\Delta OMM'} = \frac{15}{2}$

Câu 22. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm A(1; -1; 2), B(2; 0; 1) và mặt phẳng (P). $x + 2y - 2z - 5 = 0$. Tìm tọa độ giao điểm I của đường thẳng AB và mặt phẳng (P).

- A. I(-2; -6; 8) B. I(-1; -3; 4) C. I(3; 1; 0) D. I(0; 2; -1)

Câu 23. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm A(1; 1; 1) và đường thẳng

$$d: \begin{cases} x = 6 - 4t \\ y = -2 - t \\ z = -1 + 2t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R}).$$

Tọa độ hình chiếu vuông góc của A lên đường thẳng d là

- A. (2; -3; -1) B. (2; 3; 1) C. (2; -3; 1) D. (-2; 3; 1)

Câu 24. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hình hành ABDC với A(1; 2; 1), B(1; 1; 0), C(1; 0; 2). Tọa độ đỉnh D là

- A. (1; -1; 1) B. (1; 1; 3) C. (1; -1; 3) D. (-1; 1; 1)

Câu 25. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho các điểm A(1; 2; 3), B(3; 2; 1). Gọi M là điểm thuộc mặt phẳng Oxy. Tọa độ của M để $P = |\overline{MA} + \overline{MB}|$ đạt giá trị nhỏ nhất là

- A. (1; 2; 1) B. (1; 1; 0) C. (2; 1; 0) D. (2; 2; 0)

Câu 26. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho tứ diện ABCD có các điểm A(0; 1; 0), B(0; 1; 1), C(2; 1; 1), D(1; 2; 1). Thể tích của tứ diện ABCD bằng

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

Câu 27. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, gọi (P) là mặt phẳng đi qua G(1; 2; -1) và cắt Ox, Oy, Oz lần lượt tại A, B, C sao cho G là trọng tâm của tam giác ABC. Viết phương trình mặt phẳng (P).

- A. (P). $x + 2y - z - 4 = 0$ B. (P). $2x + y - 2z - 2 = 0$
C. (P). $x + 2y - z - 2 = 0$ D. (P). $2x + y - 2z - 6 = 0$

Câu 28. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng Δ đi qua điểm M(2; 0; -1) và có vectơ chỉ phương $\vec{a} = (4; -6; 2)$. Phương trình tham số của đường thẳng Δ là

- A. $\begin{cases} x = -2 + 4t \\ y = -6t \\ z = 1 + 2t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$ B. $\begin{cases} x = -2 + 2t \\ y = -3t \\ z = 1 + t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$
C. $\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -3t \\ z = -1 + t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$ D. $\begin{cases} x = 4 + 2t \\ y = -3t \\ z = 2 + t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$

Câu 29. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, mặt cầu (S) có tâm I(-1; 2; 1) và tiếp xúc với mặt phẳng (P): $x - 2y - 2z - 2 = 0$ có phương trình

- A. $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z-1)^2 = 3$ B. $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z-1)^2 = 9$
C. $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z+1)^2 = 3$ D. $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z+1)^2 = 9$

Câu 30. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, mặt phẳng chứa 2 điểm A(1; 0; 1) và B(-1; 2; 2) và song song với trục Ox có phương trình là

- A. $x + 2z - 3 = 0$ B. $y - 2z + 2 = 0$ C. $2y - z + 1 = 0$ D. $x + y - z = 0$

Câu 31. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt cầu (S) tâm I bán kính R và có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - x + 2y + 1 = 0$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng

- A. $I\left(-\frac{1}{2}; 1; 0\right)$ và $R = \frac{1}{4}$ B. $I\left(\frac{1}{2}; -1; 0\right)$ và $R = \frac{1}{2}$
C. $I\left(\frac{1}{2}; -1; 0\right)$ và $R = \frac{1}{\sqrt{2}}$ D. $I\left(-\frac{1}{2}; 1; 0\right)$ và $R = \frac{1}{2}$

Câu 32. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, giao điểm M của đường thẳng $d: \frac{x-3}{1} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z}{2}$ và

(P): $2x - y - z - 7 = 0$ là

- A. M(3; -1; 0) B. M(0; 2; -4) C. M(6; -4; 3) D. M(1; 4; -2)

Câu 33. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z+2}{3}$ và mặt phẳng

(P): $x + 2y - 2z + 3 = 0$. Tìm tọa độ điểm M có tọa độ âm thuộc d sao cho khoảng cách từ M đến (P) bằng 2.

- A. M(-2; -3; -1) B. M(-1; -3; -5) C. M(-2; -5; -8) D. M(-1; -5; -7)

Câu 34. Trong không gian Oxyz cho A(0; 1; 0), B(2; 2; 2), C(-2; 3; 1) và đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z-3}{2}$. Tìm điểm M thuộc đường thẳng d để thể tích khối tứ diện MABC bằng 3.

- A. $M\left(-\frac{3}{2}; -\frac{3}{4}; \frac{1}{2}\right); M\left(-\frac{15}{2}; \frac{9}{4}; -\frac{11}{2}\right)$ B. $M\left(-\frac{3}{5}; -\frac{3}{4}; \frac{1}{2}\right); M\left(-\frac{15}{2}; \frac{9}{4}; \frac{11}{2}\right)$
 C. $M\left(\frac{3}{2}; -\frac{3}{4}; \frac{1}{2}\right); M\left(\frac{15}{2}; \frac{9}{4}; \frac{11}{2}\right)$ D. $M\left(\frac{3}{5}; -\frac{3}{4}; \frac{1}{2}\right); M\left(\frac{15}{2}; \frac{9}{4}; \frac{11}{2}\right)$

Câu 35. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt cầu (S): $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2y - 2z = 0$ và điểm A(2; 2; 2). Điểm B thay đổi trên mặt cầu (S). Diện tích của tam giác OAB có giá trị lớn nhất là

- A. 1(đvdt) B. 2(đvdt) C. $\sqrt{3}$ (đvdt) D. 3(đvdt)

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

1 A	8 A	15 B	22 C	29 B
2 B	9 D	16 C	23 C	30 B
3 A	10 A	17 D	24 A	31 B
4 C	11 B	18 A	25 D	32 A
5 B	12 C	19 B	26 B	33 B
6 A	13 D	20 D	27 D	34 A
7 A	14 A	21 A	28 C	35 D

THPT THỦ ĐỨC ĐỀ ÔN TẬP HKII <i>(Đề gồm 04 trang)</i>	KỶ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2016 - 2017 Môn thi: TOÁN <i>Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề</i>
Mã đề thi 102	

Họ, tên thí sinh.....

Số báo danh.

Câu 1. Hàm nào trong các hàm sau là nguyên hàm của hàm số $f(x) = \sin 2x$

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

Câu 2. Cho hàm số $F(x)$ là nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên K . Khẳng định nào sau đây là **sai**

- A. $F'(x) = f(x)$
 B. $F(x) + C$ cũng là nguyên hàm của $f(x)$
 C. Có duy nhất $F(x)$ là nguyên hàm của hàm số $f(x)$
 D. Mọi nguyên hàm của $f(x)$ đều có dạng $F(x) + C$.

Câu 3. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{2x-3}{x+2}$ bằng

- A. $2+7\ln|x+2|+C$ B. $2-7\ln|x+2|+C$ C. $2x+7\ln|x+2|+C$ D. $2x-7\ln|x+2|+C$

Câu 4. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 3\sin x + 2\cos x$ bằng

- A. $3\cos x + 2\sin x$ B. $3\cos x + 2\sin x + C$ C. $-3\cos x + 2\sin x + C$ D. $3\cos x - 2\sin x + C$

Câu 5. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = \sin^3 x \cos x$ bằng

- A. $-\frac{1}{4}\sin^4 x + C$ B. $\frac{1}{4}\sin^4 x + C$ C. $\sin^4 x + C$ D. $-\sin^4 x + C$

Câu 6. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = x\sqrt{2-x}$ bằng

- A. $(2-x)^2\sqrt{2-x} + 2x + C$ B. $(2-x)^2\sqrt{2-x} - 2 + C$
 C. $-\frac{2}{5}(2-x)^2\sqrt{2-x} + 2x + C$ D. $\frac{2}{5}(2-x)^2\sqrt{2-x} - \frac{4}{3}(2-x)\sqrt{2-x} + C$

Câu 7. Cho $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[a;b]$. Khẳng định nào sau đây **sai**?

- A. $\int_a^a f(x)dx = 0$ B. $\int_a^b f(x)dx = -\int_b^a f(x)dx$
 C. $\int_a^b f(x)dx = F(a) - F(b)$ D. $\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a)$

Câu 8. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{e^x}{e^x+2}$ là

- A. $2\ln(e^x+2)+C$ B. $\ln(e^x+2)+C$ C. $e^x \ln(e^x+2)+C$ D. $e^{2x}+C$

Câu 9. Thể tích V của khối tròn xoay thu được khi quay xung quanh trục Ox hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x^2 - 4x + 4$, $y = 0$, $x = 0$, $x = 3$ bằng

- A. $V = \frac{53\pi}{5}$ B. $V = \frac{33\pi}{5}$ C. $V = \frac{3\pi}{5}$ D. $V = \frac{35\pi}{3}$

Câu 10. Biết $\int_1^2 \ln x dx = a \ln 2 + b$ với $a, b \in \mathbb{Q}$. Khi đó tổng $a+b$ bằng

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

Câu 11. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $[a; d]$. Biết $\int_a^d f(x)dx = 5; \int_b^d f(x)dx = 2$ với $a < b < d$ thì $\int_a^b f(x)dx$ bằng

- A. -2 B. 7 C. 0 D. 3

Câu 12. Biết $I = f(x) = \int xe^x dx$ và $f(0) = 2016$, biểu thức I bằng

- A. $I = xe^x + e^x + 2017$ B. $I = xe^x - e^x + 2017$ C. $I = xe^x + e^x + 2016$ D. $I = xe^x - e^x + 2016$

Câu 13. Biết rằng $\int \frac{2x+3}{2x^2-x-1} dx = \frac{a}{3} \ln|2x+1| + \frac{b}{3} \ln|x-1| + C$. Khi đó tích $a.b$ bằng

- A. 10 B. -10 C. $\frac{10}{9}$ D. $-\frac{10}{9}$

Câu 14. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số $y = f(x) = \frac{x+1}{x-2}$ và các trục tọa độ là

biểu thức có dạng $m \ln \frac{3}{2} + n$. Khi đó tích $m.n$ bằng

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

Câu 15. Tích phân $I = \int_1^e 2x(1 - \ln x) dx = m.e^2 + n$. Khi đó tích $m.n$ bằng

- A. $-\frac{1}{4}$ B. 0 C. $-\frac{3}{16}$ D. $-\frac{3}{4}$

Câu 16. Cho số phức $z = a + bi$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau

- A. $z + \bar{z} = 2bi$ B. $z - \bar{z} = 2a$ C. $z \cdot \bar{z} = a^2 - b^2$ D. $|z^2| = |z|^2$

Câu 17. Cho số phức $z = 2 - 3i$. Số phức liên hợp của z có điểm biểu diễn là

- A. (2; 3) B. (-2; -3) C. (2; -3) D. (-2; 3)

Câu 18. Cho số phức $z = (\sqrt{2} + 3i)^2$. Tìm phần thực và phần ảo của số phức z

- A. Phần thực bằng -7 và phần ảo bằng $6\sqrt{2}i$ B. Phần thực bằng 7 và phần ảo bằng $6\sqrt{2}$
 C. Phần thực bằng -7 và phần ảo bằng $6\sqrt{2}$ D. Phần thực bằng 7 và phần ảo bằng $6\sqrt{2}i$

Câu 19. Cho hai số phức $z_1 = 4 + i$ và $z_2 = 1 - 3i$. Tính $|z_1 - z_2|$

- A. $|z_1 - z_2| = \sqrt{17} - \sqrt{10}$ B. $|z_1 - z_2| = \sqrt{13}$
 C. $|z_1 - z_2| = 25$ D. $|z_1 - z_2| = 5$

Câu 20. Cho số phức $z = 5 + 2i$. Tìm phần thực và phần ảo của số phức \bar{z}

- A. Phần thực bằng -5 và phần ảo bằng -2 B. Phần thực bằng 5 và phần ảo bằng 2
 C. Phần thực bằng 5 và phần ảo bằng -2 D. Phần thực bằng 5 và phần ảo bằng -2i

Câu 21. Xét phương trình $3z^4 - 2z^2 - 1 = 0$ trên tập số phức, khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Phương trình có 2 nghiệm thực B. Phương trình có 3 nghiệm phức
 C. Phương trình có 1 nghiệm $z = 0$ D. Phương trình vô nghiệm

Câu 22. Cho số phức z thỏa mãn $(2 - i)z = (2 + i)(1 - 3i)$. Gọi M là điểm biểu diễn của z . Khi đó tọa độ điểm M là

- A. M(3; 1) B. M(3; -1) C. M(1; 3) D. M(1; -3)

Câu 23. Cho số phức z có phần ảo âm, gọi $w = 2z + |z - \bar{z}|i$. Khi đó khẳng định nào sau đây về số phức w là đúng?

- A. w là số thực B. w có phần thực bằng 0
 C. w có phần ảo là số thực âm D. w có phần ảo là số thực dương

Câu 24. Cho số phức $z = 1 - \sqrt{3}i$. Số phức $\frac{1}{z}$ bằng

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

Câu 25. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, xét vị trí tương đối của hai đường thẳng

$$d_1: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-12}{-3} \text{ và } d_2: \begin{cases} x=1-t \\ y=2+2t \\ z=3+t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$$

- A. d_1 và d_2 cắt nhau B. d_1 và d_2 trùng nhau C. d_1 và d_2 chéo nhau D. d_1 và d_2 song song

Câu 26. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình mặt phẳng qua điểm $M(1; 0; 0)$ và có vectơ pháp tuyến $\vec{n} = (1; 2; 1)$ có dạng

- A. $-x + 2y + z = 0$ B. $x + 2y - z + 2 = 0$ C. $x + 2y + z - 1 = 0$ D. $x - 2y + z + 1 = 0$

Câu 27. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $A(3; 5; -7), B(1; 1; -1)$. Tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB là

- A. $I(-1; -2; 3)$. B. $I(-2; -4; 6)$. C. $I(2; 3; -4)$. D. $I(4; 6; -8)$.

Câu 28. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng d có phương trình tham số

$$d: \begin{cases} x=2-t \\ y=1+2t \\ z=-5t \end{cases} (t \in \mathbb{R}). \text{ Trong các vectơ sau, vectơ nào là vectơ chỉ phương của đường thẳng } d$$

- A. $\vec{b} = (-1; 2; 0)$. B. $\vec{v} = (2; 1; 0)$. C. $\vec{u} = (-1; 2; -5)$. D. $\vec{a} = (2; 1; -5)$.

Câu 29. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, mặt phẳng (P) đi qua gốc tọa độ và song song với mặt phẳng (Q): $5x - 3y + 2z - 3 = 0$ có dạng

- A. (P): $5x + 3y - 2z = 0$ B. (P): $5x - 3y - 2z = 0$
C. (P): $5x - 3y + 2z = 0$ D. (P): $-5x + 3y + 2z = 0$

Câu 30. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $M(2; 1; -2)$ và $N(4; -5; 1)$. Độ dài đoạn thẳng MN bằng

- A. 7 B. $\sqrt{41}$ C. $\sqrt{7}$ D. 49

Câu 31. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt cầu (S): $(x-5)^2 + (y+4)^2 + z^2 = 9$. Tìm tọa độ tâm I và bán kính R của mặt cầu (S)

- A. $I(5; -4; 0)$ và $R = 9$ B. $I(5; -4; 0)$ và $R = 3$ C. $I(-5; 4; 0)$ và $R = 9$ D. $I(-5; 4; 0)$ và $R = 3$

Câu 32. Trong không gian Oxyz, cho đường thẳng $\Delta: \frac{x+2}{2m+1} = \frac{y}{1} = \frac{z-1}{-2}$ và mặt phẳng (P): $x - y + 2z - 3 = 0$. Giá trị của m để đường thẳng Δ song song với mp(P) là

- A. $m = 3$ B. $m = -1$ C. $m = 2$ D. $m = 0$

Câu 33. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình nào sau đây là phương trình tham số của đường thẳng Δ đi qua điểm $A(1; 4; 7)$ và vuông góc với mặt phẳng (P): $x + 2y - 2z - 3 = 0$

- A. $\begin{cases} x=1+2t \\ y=4-2t \\ z=7-3t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ B. $\begin{cases} x=1+2t \\ y=4+4t \\ z=7-3t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ C. $\begin{cases} x=1+t \\ y=2+4t \\ z=-2+7t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ D. $\begin{cases} x=1+t \\ y=4+2t \\ z=7-2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$

Câu 34. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ba điểm $A(3; 2; 1), B(-1; 3; 2), C(2; 4; -3)$. Tính tích vô hướng $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$

- A. $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = -6$ B. $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = 4$. C. $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = -4$. D. $\vec{AB} \cdot \vec{AC} = 2$.

Câu 35. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $I(0; 0; 3)$ và đường thẳng $d: \frac{x+1}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z-2}{1}$. Phương trình mặt cầu (S) có tâm I và cắt d tại hai điểm A, B sao cho ΔIAB vuông tại I có dạng

A. $(S): x^2 + y^2 + (z+3)^2 = \frac{8}{3}$

B. $(S): x^2 + y^2 + (z-3)^2 = \frac{8}{3}$

C. $(S): x^2 + y^2 + (z-3)^2 = \frac{4}{3}$

D. $(S): x^2 + y^2 + (z+3)^2 = \frac{4}{3}$

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

1 D	8 B	15 D	22 B	29 C
2 C	9 B	16 D	23 A	30 A
3 D	10 C	17 A	24 A	31 B
4 C	11 D	18 C	25 C	32 C
5 B	12 B	19 D	26 C	33 D
6 D	13 B	20 C	27 C	34 D
7 C	14 D	21 A	28 C	35 B

THPT THỦ ĐỨC ĐỀ ÔN TẬP HKII <i>(Đề gồm 03 trang)</i>	KỶ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2016 - 2017 Môn thi: TOÁN <i>Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề</i>
	Mã đề thi 103

Họ, tên thí sinh.....

Số báo danh.

Câu 1. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 5^x$ là

- A. $\int f(x)dx = 5^x \ln 5$ B. $\int f(x)dx = 5^x$ C. $\int f(x)dx = \frac{5^x}{\ln 5}$ D. $\int f(x)dx = \frac{1}{5^x \ln 5}$

Câu 2. Nguyên hàm F(x) của hàm số $f(x) = e^{1-3x}$ là

- A. $F(x) = e^{1-3x} + C$ B. $F(x) = -3e^{1-3x} + C$ C. $F(x) = -\frac{1}{3}e^{1-3x} + C$ D. $F(x) = -e^{1-3x} + C$

Câu 3. Nguyên hàm F(x) của hàm số $f(x) = x^2\sqrt{x}$ là

- A. $F(x) = \frac{2x^3\sqrt{x}}{7} + C$ B. $F(x) = \frac{5}{2}x^{\frac{5}{2}} + C$ C. $F(x) = \frac{x^3}{3\sqrt{x}} + C$ D. $F(x) = \frac{2}{7}x^{\frac{7}{2}} + C$

Câu 4. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{\ln x}{x}$

- A. $\int f(x)dx = \frac{1}{2}\ln^2 x + C$ B. $\int f(x)dx = -\frac{1}{2}\ln^2 x + C$
C. $\int f(x)dx = \frac{1}{2}\ln x + C$ D. $\int f(x)dx = \ln x + C$

Câu 5. Biết $F(x)$ là một nguyên hàm của của hàm số $f(x) = \frac{\sin x}{1+3\cos x}$ và $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = 2$. Tính $F(0)$

- A. $F(0) = -\frac{1}{3}\ln 2 + 2$ B. $F(0) = -\frac{2}{3}\ln 2 + 2$ C. $F(0) = -\frac{2}{3}\ln 2 - 2$ D. $F(0) = -\frac{1}{3}\ln 2 - 2$

Câu 6. Thể tích của khối tròn xoay sinh ra khi quay hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f(x)$ liên tục, trục Ox và hai đường thẳng $x = a$, $x = b$ với $a \leq b$ quanh trục Ox được tính bởi công thức

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

Câu 7. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên đoạn $[-1; 3]$, biết $f(-1) = -2$ và $f(3) = 5$. Tính giá trị của

$$I = \int_{-1}^3 f'(x)dx$$

- A. $I = 3$ B. $I = 7$ C. $I = -7$ D. $I = -10$

Câu 8. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hàm số $y = x^2 - 3x$ và trục hoành là S, khi đó giá trị của S

- A. $S = 3$ B. $S = -\frac{9}{2}$ C. $S = \frac{9}{2}$ D. $S = \frac{10}{3}$.

Câu 9. Biết $\int_1^e x^3 \ln^2 x dx = \frac{ae^4 + b}{32}$ với a, b là những số nguyên. Tính giá trị $S = \frac{b}{a}$

- A. $S = -\frac{1}{5}$ B. $S = -\frac{1}{32}$ C. $S = \frac{5}{32}$ D. $S = \frac{1}{5}$.

Câu 10. Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = (x+1)^5$, $y = e^x$ và $x = 1$ có giá trị bằng

- A. $\frac{23}{2} + e$ B. $\frac{23}{2} - e$ C. $\frac{23}{3} - e$ D. $\frac{23}{2} - 2e$

Câu 11. Cho f(x) là hàm số liên tục trên [1;3] thỏa $\int_1^3 f(x)dx = 7$. Tính $I = \int_1^3 f(4-x)dx$

- A. $I = 7$ B. $I = -3$ C. $I = 3$ D. $I = -7$

Câu 12. Hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \frac{2x-4}{x+1}$ và hai trục tọa độ. Tính thể tích khối tròn xoay tạo bởi hình phẳng (H) khi quay quanh trục hoành

- A. $(32+12\ln 3).\pi$ B. $(32-11\ln 3).\pi$ C. $(30-12\ln 3).\pi$ D. $(32-24\ln 3).\pi$

Câu 13. Biết $\int_0^1 \frac{dx}{x^2-5x+6} = a \ln 2 + b \ln 3$, với a, b là các số nguyên. Tính $S = a + b$

- A. $S = -3$ B. $S = -2$ C. $S = 1$ D. $S = 0$

Câu 14. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \frac{3x+2}{x+2}$, tiệm cận ngang và các đường thẳng $x = 0$, $x = 3$

- A. $4 \ln \frac{2}{5}$ B. $4 + \ln \frac{5}{2}$ C. $4 \ln \frac{5}{2}$ D. $4 - \ln \frac{5}{2}$

Câu 15. Một vật đang chuyển động chậm dần với vận tốc 10m/s thì tăng tốc với gia tốc $a(t) = 3t + t^2$ (m/s^2). Quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian 10 giây kể từ bắt đầu tăng tốc bằng

- A. $\frac{1450}{3}m$ B. $\frac{145}{3}m$ C. $\frac{4300}{3}m$ D. $\frac{430}{3}m$

Câu 16. Cho số phức $z = 5 - 4i$. Liên hợp của số phức z có môđun là

- A. 1 B. $\sqrt{41}$ C. 3 D. 9

Câu 17. Cho số phức $z = 2 + i$. Phần thực và phần ảo của số phức z lần lượt là

- A. 1 và 2 B. 2 và -1 C. 1 và -2 D. 2 và 1

Câu 18. Cho số phức z thỏa mãn điều kiện. $(3+2i)z + (2-i)^2 = 4+i$. Phần ảo của số phức $w = (1+z)\bar{z}$ là

- A. 0 B. 2 C. -1 D. -2

Câu 19. Trong mặt phẳng phức, cho 3 điểm A,B,C lần lượt là 3 điểm biểu diễn cho 3 số phức

$z_1 = 1+i, z_2 = (1+i)^2, z_3 = a-i$ ($a \in \mathbb{R}$). Để tam giác ABC vuông tại B thì giá trị của a bằng

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

Câu 20. Cho số phức $z = 2 + 5i$, phần thực của số phức là

- A. 2. B. -2. C. -5. D. 5.

Câu 21. Rút gọn biểu thức $z = i(2-i)(3+i)$ ta được

- A. $z = 6$. B. $z = 1 + 7i$. C. $z = 2 + 5i$. D. $z = 5i$.

Câu 22. Cho số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) thỏa $(1+i)(2z-1) + (\bar{z}+1)(1-i) = 2-2i$. Tính $P = a + b$

- A. $P = 0$ B. $P = 1$ C. $P = -1$ D. $P = -\frac{1}{3}$

Câu 23. Nghiệm phức của phương trình $z^2 - z + 1 = 0$ là

- A. $\frac{\sqrt{3} \pm i}{2}$ B. $\sqrt{3} \pm i$ C. $1 \pm i\sqrt{3}$ D. $\frac{1 \pm i\sqrt{3}}{2}$

Câu 24. Tìm môđun của số phức z thỏa $z + 2\bar{z} = 2 - 4i$

A. $\frac{2\sqrt{37}}{3}$

B. $\frac{\sqrt{37}}{3}$

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

D. $-\frac{10}{3}$

Câu 25. Cho số phức z thỏa mãn $z + |z| = 2 - 8i$. Số phức liên hợp của z là

A. $-15 + 8i$

B. $-15 + 6i$

C. $-15 + 2i$

D. $-15 + 7i$

Câu 26. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho ba điểm $A(1; 2; 0)$, $B(3; -2; 1)$ và $C(-2; 1; 3)$. Phương trình nào dưới đây là phương trình của mặt phẳng (ABC)?

A. $-11x - 9y + 14z - 29 = 0$

B. $11x - 9y + 14z - 29 = 0$

C. $11x + 9y + 14z + 29 = 0$

D. $11x + 9y + 14z - 29 = 0$

Câu 27. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình của một mặt cầu

A. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+1)^2 = -1$

B. $(x-1)^2 + (2y-2)^2 + (z+1)^2 = -1$

C. $x^2 + y^2 + (z+1)^2 - 2x = 15$

D. $(2x-1)^2 + (2y-2)^2 - (2z+1)^2 = 1$

Câu 28. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{1} = \frac{y+2}{-3} = \frac{z}{2}$. Vector chỉ phương của đường thẳng d là

A. $\vec{n} = (1; -2; 0)$

B. $\vec{n} = (1; -3; 2)$

C. $\vec{n} = (-1; 2; 0)$

D. $\vec{n} = (1; 3; 2)$

Câu 29. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai vectơ $\vec{a} = (m; 3; 4)$ và $\vec{b} = (4; m; -7)$. Tìm giá trị của m để $\vec{a} \perp \vec{b}$

A. 4

B. -2

C. -4

D. 2

Câu 30. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ΔABC với $A(1; 2; -1)$, $B(2; 3; -2)$, $C(1; 0; 1)$. Tìm tọa độ đỉnh D sao cho $ABCD$ là hình bình hành

A. $D(0; -1; -2)$

B. $D(0; 1; 2)$

C. $D(0; 1; -2)$

D. $D(0; -1; 2)$

Câu 31. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ba điểm $M(2; 3; -1)$, $N(-1; 1; 1)$, $P(0; m; 0)$. Giá trị của m để tam giác MNP vuông tại M bằng

A. $m = 7$

B. $m = -7$

C. $m = \frac{15}{2}$

D. $m = \frac{13}{2}$

Câu 32. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ba điểm $M(1; 1; 1)$ và $N(-1; 1; 0)$, $P(3; 1; -1)$. Tìm tọa độ điểm Q thuộc mặt phẳng (Oxz) và cách đều ba điểm M, N, P .

A. $Q\left(\frac{5}{6}; 0; -\frac{7}{6}\right)$

B. $Q\left(-\frac{3}{2}; 0; -\frac{7}{2}\right)$

C. $Q\left(-\frac{5}{6}; 0; \frac{7}{6}\right)$

D. $Q\left(\frac{5}{6}; 0; \frac{7}{6}\right)$

Câu 33. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x+1}{1} = \frac{y}{-3} = \frac{z-5}{-1}$ và mặt phẳng (P): $x + y - 2z + 11 = 0$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. d cắt và không vuông góc với (P).B. d vuông góc với (P).C. d song song với (P).D. d nằm trong (P)

Câu 34. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho $I(3; -1; 2)$. Phương trình mặt cầu tâm I , bán kính $R = 4$ là

A. $(x+3)^2 + (y-1)^2 + (z+2)^2 = 16$

B. $x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 2y - 4 = 0$

C. $(x+3)^2 + (y-1)^2 + (z+2)^2 = 4$

D. $x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 2y - 4z - 2 = 0$

Câu 35. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $2x - 2y - z - 4 = 0$ và mặt cầu (S): $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y - 6z - 11 = 0$. Bán kính đường tròn giao tuyến là

A. 3

B. 5

C. 2

D. 4

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

1 C
2 C
3 A
4 A
5 B
6 A
7 B

8 C
9 A
10 B
11 A
12 D
13 C
14 C

15 C
16 B
17 D
18 C
19 A
20 A
21 B

22 A
23 D
24 A
25 A
26 D
27 C
28 B

29 A
30 D
31 A
32 A
33 D
34 D
35 D

THPT THỦ ĐỨC ĐỀ ÔN TẬP HKII <i>(Đề gồm 04 trang)</i>	KỶ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2016 - 2017 Môn thi: TOÁN <i>Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề</i>
	Mã đề thi 104

Họ, tên thí sinh.....

Số báo danh.

Câu 1. Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số $f(x)$ liên tục; trục hoành và hai đường thẳng $x = a; x = b (a < b)$ bằng

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

Câu 2. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = (2x+1)^5$ là

- A. $\int f(x) dx = \frac{1}{12} (2x+1)^6 + C.$ B. $\int f(x) dx = \frac{1}{6} (2x+1)^6 + C.$
C. $\int f(x) dx = 2(2x+1)^4 + C.$ D. $\int f(x) dx = \frac{1}{2} (2x+1)^4 + C.$

Câu 3. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = e^{2x+1}$ là

- A. $\int f(x) dx = e^{2x+1} + C.$ B. $\int f(x) dx = \frac{1}{2} e^x + C.$
C. $\int f(x) dx = \frac{1}{2} e^{2x+1} + C.$ D. $\int f(x) dx = e^{x+1} + C.$

Câu 4. Gọi F(x) là nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{1}{x^2 - 3x + 2}$ và $F\left(\frac{3}{2}\right) = 0$. Giá trị F(3) bằng

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

Câu 5. Nguyên hàm của hàm số $f(x) = x.e^{2x}$ là

- A. $F(x) = \frac{1}{2} e^{2x} \left(x - \frac{1}{2}\right) + C.$ B. $F(x) = 2e^{2x} \left(x - \frac{1}{2}\right) + C.$
C. $F(x) = 2e^{2x} (x - 2) + C.$ D. $F(x) = \frac{1}{2} e^{2x} (x - 2) + C.$

Câu 6. Giá trị của $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \sin^3 x \cos x dx$ bằng

- A. $I = \frac{1}{4}.$ B. $I = 4.$ C. $I = \frac{1}{4} \pi.$ D. $I = 0.$

Câu 7. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = x^2 - 3x + 1$ và đồ thị hàm số $y = -2x + 1$ bằng

- A. $\frac{1}{6}.$ B. 6. C. 8. D. $\frac{1}{3}.$

Câu 8. Biểu thức tích phân $I = \int_1^e x \ln x dx = \frac{1}{m} e^2 + \frac{a}{b}$ với m là số nguyên khác 0, $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản. Giá trị của tổng $S = m + a + b$ bằng

- A. $S = 10.$ B. $S = 5.$ C. $S = 9.$ D. $S = 13.$

Câu 9. Ký hiệu (H) là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = e^x$; trục hoành; đường thẳng $x = 0$ và đường thẳng $x = 1$. Tính thể tích V của khối tròn xoay thu được khi quay hình (H) xung quanh trục Ox ?

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

Câu 10. Một chiếc lò xo có độ dài tự nhiên 0,15m. Khi lò xo bị kéo giãn thêm $x(m)$ thì xuất hiện lực đàn hồi $f(x) = 800x(N)$. Tính công A của lực đàn hồi thực hiện được khi lò xo từ trạng thái có độ dài 0,18m về trạng thái tự nhiên?

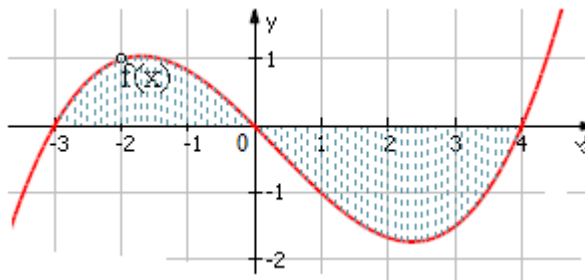
- A. $A = 36 \cdot 10^{-2} J$. B. $A = 72 \cdot 10^{-2} J$. C. $A = 36 J$. D. $A = 72 J$.

Câu 11. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên đoạn $[2; 4]$, $f(2) = 12$, $f'(x)$ liên tục và $\int_2^4 f'(x) dx = 17$.

Giá trị $f(4)$ bằng

- A. 9. B. 5. C. 19. D. 29.

Câu 12. Cho đồ thị hàm số $y = f(x)$. Diện tích hình phẳng (phần tô đậm trong hình) là



- A. $\int_{-3}^1 f(x) dx + \int_1^4 f(x) dx$. B. $\int_{-3}^0 f(x) dx + \int_0^4 f(x) dx$.
 C. $\int_{-3}^0 f(x) dx + \int_0^4 f(x) dx$. D. $\int_{-3}^4 f(x) dx$.

Câu 13. Ký hiệu (H) là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \sqrt{\frac{x}{4-x^2}}$, trục tung, trục hoành và $x = 1$. Tính thể tích V của khối tròn xoay thu được khi quay hình (H) xung quanh trục Ox .

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

Câu 14. Biết $\int_{\frac{\pi}{3}}^{\frac{\pi}{2}} \cos x dx = a + b\sqrt{3}$, với a, b là các số hữu tỉ. Giá trị biểu thức $S = a - 4b$

- A. $S = \frac{9}{2}$. B. $S = 3$. C. $S = -\frac{1}{2}$. D. $S = \frac{1}{2}$.

Câu 15. Cho hai hàm $y = f(x), y = g(x)$ có đạo hàm trên \mathbb{R} . Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Nếu $\int f'(x) dx = \int g'(x) dx$ thì $f(x) = g(x), \forall x \in \mathbb{R}$.
 B. Nếu $\int f(x) dx = \int g(x) dx$ thì $f(x) \neq g(x), \forall x \in \mathbb{R}$.
 C. Nếu $\int f(x) dx = \int g(x) dx$ thì $f(x) = g(x), \forall x \in \mathbb{R}$.
 D. Nếu $f(x) = g(x) + 2017, \forall x \in \mathbb{R}$ thì $\int f'(x) dx = \int g'(x) dx$.

Câu 16. Cho hai số phức $z_1 = 3 + 3i, z_2 = 2 - i$. Môđun của số phức $z = z_1 - z_2$ bằng

- A. $\sqrt{17}$. B. 17. C. 5. D. $\sqrt{5}$.

Câu 17. Tìm số phức liên hợp của số phức $z = -2i(1 + i)$?

- A. $\bar{z} = 2 + 2i$. B. $\bar{z} = 2 - 2i$. C. $\bar{z} = -2 + 2i$. D. $\bar{z} = -2 - 2i$.

Câu 18. Cho số phức z thỏa $z = (2+i)(1-i) + 1 + 3i$. Môđun của số phức z bằng

- A. $|z| = \sqrt{13}$. B. $|z| = 2\sqrt{2}$. C. $|z| = 2\sqrt{5}$. D. $|z| = 4\sqrt{2}$.

Câu 19. Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm của phương trình $z^2 - 4z + 5 = 0$. Tổng $S = |z_1| + |z_2|$ bằng

- A. $S = \sqrt{5}$. B. $S = 4$. C. $S = 2\sqrt{5}$. D. $S = 2$.

Câu 20. Tọa độ điểm biểu diễn hình học của số phức z thỏa mãn $(2+3i)\bar{z} = 7+4i$ là

- A. (2;1). B. (2;2). C. (2;-1). D. (-1;2).

Câu 21. Cho số phức $z = -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i$. Số phức $(\bar{z})^2$ bằng

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

Câu 22. Cho số phức z thỏa mãn $\bar{z}(1+2i) - 7 - 4i = 0$. Môđun số phức $w = z + 2i$ bằng

- A. 4. B. $\sqrt{17}$. C. $\sqrt{24}$. D. 5.

Câu 23. Gọi z_1 là nghiệm phức có phần ảo âm của phương trình $z^2 + 2z + 3 = 0$. Trên mặt phẳng tọa độ. Điểm M biểu diễn số phức z_1 có tọa độ là

- A. M(-1; 2). B. M(-1; -2). C. M(-1; $-\sqrt{2}$). D. M(-1; $-\sqrt{2}i$).

Câu 24. Cho số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) thỏa mãn $(3+2i)z + (2-i)^2 = 4+i$. Giá trị biểu thức $P = a - b$ bằng

- A. 1. B. 0. C. 4. D. 6.

Câu 25. Biết rằng nghịch đảo của số phức z bằng số phức liên hợp của nó. Trong các kết luận sau, kết luận nào đúng?

- A. $|z| = -2$. B. $|z| = 1$. C. $|z| = 3$. D. $|z| = 2$.

Câu 26. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm A(1; 1; -1) và đường thẳng $d: \frac{x-2}{2} = \frac{y+1}{-1} = z$. Viết phương trình mặt phẳng qua A và vuông góc với đường thẳng d

- A. $2x - y + z = 0$. B. $2x + y + z = 0$. C. $2x - y - 1 = 0$. D. $2x - y + 1 = 0$.

Câu 27. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho vectơ $\vec{n}(1; -1; -2)$. Mặt phẳng nào có phương trình dưới đây nhận vectơ \vec{n} làm vectơ pháp tuyến?

- A. $-x - y + 2z + 3 = 0$ B. $-x + y - 2z + 3 = 0$.
C. $x - y - 2z + 3 = 0$. D. $x - y + 2z + 3 = 0$.

Câu 28. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, tìm tọa độ tâm I và bán kính R của mặt cầu (S) có phương trình $(x-3)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 9$

- A. $I(-3; 0; -1), R = 9$ B. $I(3; 0; 1), R = 9$. C. $I(-3; 0; -1), R = 3$. D. $I(3; 0; 1), R = 3$

Câu 29. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $2x - 2y + z - 5 = 0$. Điểm nào dưới đây có khoảng cách đến mặt phẳng (P) bằng 3?

- A. (1; 1; -4). B. (1; 1; 2). C. (1; -1; 0). D. (-1; 1; 6).

Câu 30. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho 3 điểm A(3;0;0), B(0;-2;0), C(0;0;1). Phương trình nào dưới đây là phương trình mặt phẳng (ABC)?

- A. $\frac{x}{3} - \frac{y}{2} + \frac{z}{1} = 0$. B. $\frac{x}{3} - \frac{y}{2} + \frac{z}{1} = 1$. C. $\frac{x}{3} - \frac{y}{2} + z = -1$. D. $\frac{x}{3} + \frac{y}{2} + z = 0$.

Câu 31. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1+t \\ y = 2t \\ z = 1-t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ và mặt phẳng

$(\alpha): x + 3y + 7z - 5 = 0$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A.** d song song với (α) . **B.** d nằm trong (α) . **C.** d vuông góc với (α) . **D.** d cắt (α) .

Câu 32. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $A(4; -3; 1)$ và đường thẳng

$d: \begin{cases} x = 3+t \\ y = -1 \\ z = 1+t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. Viết phương trình của mặt cầu (S) đi qua điểm A có bán kính bằng 3 và tâm của

mặt cầu (S) nằm trên đường thẳng d?

- A.** $(x-2)^2 + (y-1)^2 + z^2 = 9$. **B.** $(x+2)^2 + (y+1)^2 + z^2 = 9$.
C. $(x-2)^2 + (y+1)^2 + z^2 = 9$. **D.** $(x+2)^2 + (y+1)^2 + z^2 = 3$.

Câu 33. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $A(1; 4; -4)$, đường thẳng

$d: \begin{cases} x = 1-t \\ y = 2+t \\ z = -2 \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. Viết phương trình của đường thẳng Δ đi qua điểm A vuông góc với d và đồng

thời cắt d?

- A.** $\Delta: \begin{cases} x = 1+t \\ y = 4+t \\ z = -4-2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. **B.** $\Delta: \begin{cases} x = 1+t \\ y = 4+t \\ z = -4+2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$.
C. $\Delta: \begin{cases} x = 1+t \\ y = 4-t \\ z = -4-2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. **D.** $\Delta: \begin{cases} x = 1+t \\ y = 4+t \\ z = 4-2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$.

Câu 34. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $M(1; 2; 4)$. Viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm M và cắt các tia Ox, Oy, Oz lần lượt tại các điểm A, B, C sao cho thể tích khối chóp OABC nhỏ nhất?

- A.** $\frac{x}{1} + \frac{y}{2} + \frac{z}{4} = 1$. **B.** $\frac{x}{3} + \frac{y}{6} + \frac{z}{12} = 1$. **C.** $x + 2y + 4z - 1 = 0$. **D.** $\frac{x}{1} + \frac{y}{2} + \frac{z}{4} = -1$.

Câu 35. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, tìm tọa độ tiếp điểm của mặt cầu (S). $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 2z - 8 = 0$ và mặt phẳng (P). $2x + 3y + z - 11 = 0$?

- A.** (3; 1; 2). **B.** (-3; 1; 2). **C.** (0; 0; 11). **D.** (-1; 2; 15).

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN

1 B	8 C	15 D	22 D	29 A
2 A	9 D	16 A	23 C	30 B
3 C	10 A	17 A	24 B	31 A
4 C	11 D	18 C	25 B	32 C
5 A	12 B	19 C	26 A	33 A
6 A	13 D	20 A	27 C	34 B
7 A	14 B	21 B	28 D	35 A