

BỘ 10 ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT MỘT TIẾT HK1 MÔN TOÁN LỚP 12 CÓ ĐÁP ÁN

1. Đề kiểm tra 1 tiết HK1 môn Toán 12 số 1

SỞ GD&ĐT HẢI DƯƠNG
TRƯỜNG THPT THANH MIỆN

ĐỀ KIỂM TRA 45 PHÚT LẦN 3
NĂM HỌC 2019 - 2020
Môn: Toán – Khối 12

Thời gian làm bài: 45 phút;

(Đề thi gồm 03 trang, 25 câu trắc nghiệm)

Mã đề thi 101

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ và tên thí sinh: Lớp:

Câu 1: Tìm tập nghiệm thực của phương trình $3^x \cdot 2^{x^2} = 1$.

- A. $S = \{0; \log 6\}$ B. $S = \{0; \log_2 3\}$ C. $S = \left\{0; \log_2 \frac{1}{3}\right\}$ D. $S = \{0\}$

Câu 2: Số nghiệm nguyên của bất phương trình $3^x + 9 \cdot 3^{-x} < 10$ là

- A. Vô số. B. 0 C. 1 D. 2

Câu 3: Tập xác định của hàm số $y = \log_3(4-x)$ là

- A. $(-\infty; 4]$ B. $(-\infty; 4)$ C. $[4; +\infty)$ D. $(4; +\infty)$

Câu 4: Tìm tập xác định D của hàm số $f(x) = (4x-3)^{\frac{1}{2}}$.

- A. $D = \left(\frac{3}{4}; +\infty\right)$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{\frac{3}{4}\right\}$. C. $D = \left[\frac{3}{4}; +\infty\right)$ D. $D = \mathbb{R}$.

Câu 5: Tìm tất cả các giá trị của tham số m để bất phương trình $9^x - 2 \cdot 6^x + m \cdot 4^x = 0$ có hai nghiệm trái dấu.

- A. $m \leq 1$ B. $m < -1$ hoặc $m > 1$. C. $0 < m < 1$ D. $m \geq -1$

Câu 6: Giải phương trình $(2,5)^{5x-7} = \left(\frac{2}{5}\right)^{x+1}$.

- A. $x \geq 1$ B. $x = 1$ C. $x < 1$ D. $x = 2$

Câu 7: Tập nghiệm của phương trình $\log_2(x-2) = 3$ là:

- A. $S = \{8\}$ B. $S = \{7\}$ C. $S = \{12\}$ D. $S = \{10\}$

- Câu 8:** Bất phương trình $\log_{\frac{1}{2}}(2x-3) < \log_{\frac{1}{2}}(5-2x)$ có tập nghiệm là $(a;b)$. Tính giá trị của $S = a + b$.
- A. $S = \frac{7}{2}$ B. $S = \frac{11}{2}$ C. $S = \frac{13}{2}$ D. $S = \frac{9}{2}$
- Câu 9:** Tính đạo hàm của hàm số $y = \frac{x-2}{9^x}$.
- A. $y' = \frac{1+2(x-2)\ln 3}{3^{x^2}}$ B. $y' = \frac{1-2(x-2)\ln 3}{3^{2x}}$
- C. $y' = \frac{1+2(x-2)\ln 3}{3^{2x}}$ D. $y' = \frac{1-2(x-2)\ln 3}{3^{x^2}}$
- Câu 10:** Đặt $\log_2 6 = m$. Hãy biểu diễn $\log_9 6$ theo m .
- A. $\log_9 6 = \frac{m}{2(m-1)}$ B. $\log_9 6 = \frac{m}{2(m+1)}$ C. $\log_9 6 = \frac{m}{m+1}$ D. $\log_9 6 = \frac{m}{m-1}$
- Câu 11:** Tập các giá trị của tham số m để phương trình $\log_3^2 x + \sqrt{\log_3^2 x + 1} - 2m - 1 = 0$ có nghiệm trên đoạn $[1; 3^{\sqrt{3}}]$ là
- A. $m \in (-\infty; 0] \cup [2; +\infty)$ B. $m \in (-\infty; 0) \cup (2; +\infty)$ C. $m \in (0; 2)$ D. $m \in [0; 2]$
- Câu 12:** Gọi x, y là các số thực dương thỏa mãn điều kiện $\log_9 x = \log_{12} y = \log_{16}(x+y)$ và $\frac{x}{y} = \frac{-a + \sqrt{b}}{2}$, với a, b là hai số nguyên dương. Tính $P = a.b$.
- A. $P = 6$ B. $P = 4$ C. $P = 8$ D. $P = 5$
- Câu 13:** Tìm tập xác định D của hàm số: $y = \log_3(4-x^2)$.
- A. $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$ B. $(-2; 2)$ C. $[-2; 2]$ D. $(-\infty; -2] \cup [2; +\infty)$
- Câu 14:** Tổng các nghiệm của phương trình $\log_3^2 x - 4 \cdot \log_2 x \cdot \log_3 2 + 3 = 0$ bằng
- A. 9 B. 4 C. 81 D. 30
- Câu 15:** Tập xác định của hàm số $y = x^{\frac{1}{3}}$ là
- A. $(0; +\infty)$ B. $[0; +\infty)$ C. $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ D. \mathbb{R}
- Câu 16:** Cho phương trình $4^{x^2-2x} + 2^{x^2-2x+3} - 3 = 0$. Khi đặt $t = 2^{x^2-2x}$, ta được phương trình nào dưới đây?
- A. $4t - 3 = 0$ B. $2t^2 - 3 = 0$ C. $t^2 + 8t - 3 = 0$ D. $t^2 + 2t - 3 = 0$
- Câu 17:** Tính đạo hàm của hàm số $y = (x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{3}{7}}$.

A. $y' = \frac{3}{7}(x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{4}{7}}(4x^3 - 6x)$

B. $y' = \frac{3}{7}(x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{4}{7}}$

C. $y' = \frac{3}{7}(x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{3}{7}}(4x^3 - 6x)$

D. $y' = \frac{2}{5}(x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{3}{7}}(4x^3 - 6x)$

Câu 18: Cho a là một số dương lớn hơn 1. Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

A. $\log_{a^n} x = \frac{1}{n} \log_a x$ với $x > 0$ và $n \in \mathbb{N}$.

B. $\log_a(xy) = \log_a x + \log_a y$ với $x > 0$ và $y > 0$.

C. $\log_a x$ có nghĩa với mọi $x > 0$.

D. $\log_a 1 = 0, \log_a a = 1$

Câu 19: **Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:**

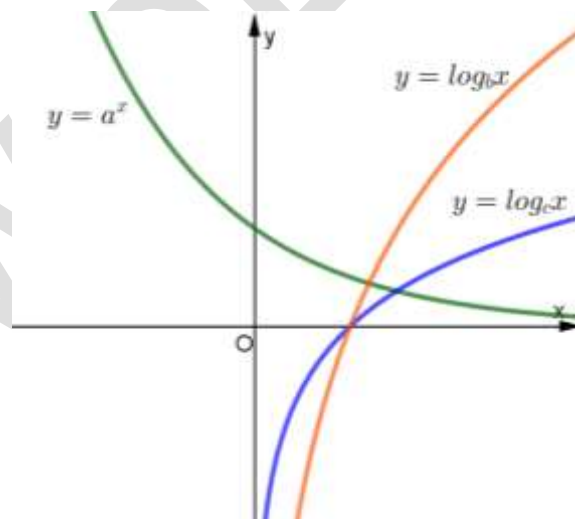
A. $y = a^x$ với $a > 1$ là hàm số nghịch biến trên $(-\infty; +\infty)$.

B. Đồ thị các hàm số $y = a^x$ và $y = \left(\frac{1}{a}\right)^x$ với $0 < a, a \neq 1$ đối xứng với nhau qua trục Oy .

C. Đồ thị hàm số $y = a^x$ với $0 < a, a \neq 1$ luôn đi qua điểm $(a; 1)$.

D. $y = a^x$ với $0 < a < 1$ là hàm số đồng biến trên $(-\infty; +\infty)$.

Câu 20: Cho các hàm số $y = a^x, y = \log_b x, y = \log_c x$ có đồ thị như hình vẽ.



Chọn khẳng định đúng.

A. $a > b > c$

B. $c > b > a$

C. $b > a > c$

D. $b > c > a$

Câu 21: **Biết** x_1, x_2 ($x_1 < x_2$) **là hai nghiệm của phương trình**

$\log_3(\sqrt{x^2 - 3x + 2} + 2) + 5^{x^2 - 3x + 1} = 2$ **và** $x_1 + 2x_2 = \frac{1}{2}(a + \sqrt{b})$ **với** a, b **là hai số nguyên dương. Tính** $a + b$.

A. $a + b = 14$

B. $a + b = 11$

C. $a + b = 13$

D. $a + b = 16$

Câu 22: Tìm tập nghiệm S của bất phương trình $9^x - 4.3^x + 3 \leq 0$.

- A. $S = (0;1)$ B. $S = (-\infty;1]$ C. $S = [0;1]$ D. $S = [1;3]$

Câu 23: Tập nghiệm S của bất phương trình $\left(\frac{1}{2}\right)^{x^2-4x} < 8$ là:

- A. $S = (-\infty;3)$ B. $S = (1;3)$ C. $S = (-\infty;1) \cup (3;+\infty)$ D. $S = (1;+\infty)$

Câu 24: Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên \mathbb{R} ?

- A. $y = \left(\frac{e+1}{\pi}\right)^x$ B. $y = \left(\frac{\pi}{4}\right)^x$ C. $y = \left(\frac{2}{\sqrt{3}+1}\right)^x$ D. $y = \left(\frac{2}{e}\right)^x$

Câu 25: Tìm tập nghiệm S của bất phương trình $\frac{\log_2 \frac{x}{2}}{\log_2 x} - \frac{\log_2 x^2}{\log_2 x - 1} \leq 1$.

- A. $\left(0; \frac{1}{2}\right) \cup [1; +\infty)$ B. $\left(0; \frac{1}{2}\right) \cup [\sqrt{2}; +\infty)$
 C. $\left(0; \frac{1}{2}\right) \cup (1; \sqrt{2}]$ D. $\left(0; \frac{1}{2}\right) \cup (1; \sqrt{2}] \cup (2; +\infty)$

ĐÁP ÁN

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	C	C	B	A	C	B	D	D	B	A
CÂU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	D	D	B	D	A	C	A	A	B	B
CÂU	21	22	23	24	25					
ĐA	A	C	C	A	D					

----- HẾT -----

2. Đề kiểm tra 1 tiết HK1 môn Toán 12 số 2

SỞ GD & ĐT TP ĐÀ NẴNG TRƯỜNG THPT ÔNG ÍCH KHIÊM	KIỂM TRA 1 TIẾT GIẢI TÍCH 12
--	------------------------------

Họ và tên học sinh : Số báo danh : Mã đề 783

Câu 1. Với $0 < a \neq 1, b > 0$, rút gọn biểu thức $A = \log_{a^4} a^{16} - \log_4 a \cdot \log_a b$.

- A. $4 - \log_4 b$ B. $6 - \log_a b$ C. $16 - ab$ D. $9 - b$

Câu 2. Nếu $a > 0, b > 0$ và $\log_8 a > \log_8 b$ thì

- A. $a > b$ B. $a < b$ C. $a = b$ D. $a \leq b$

Câu 3. Số nghiệm thực của phương trình $\log_3(-x) + \log_3(x+3) = \log_3 5$ là:

- A. 3 B. 1 C. 0 D. 2

Câu 4. Với $a > 0$, viết biểu thức $C = \frac{a^{\frac{3}{10}}}{a^3 \cdot \sqrt{a}}$ dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ:

- A. $a^{\frac{7}{10}}$ B. $a^{\frac{8}{5}}$ C. $a^{\frac{1}{6}}$ D. $a^{\frac{-16}{5}}$

Câu 5. Tính giá trị của biểu thức $B = \log_{\sqrt{2}} 4 + \log_5 \frac{1}{25}$.

- A. 2 B. 4 C. 6 D. 5

Câu 6. Tính giá trị của biểu thức $K = 27^{\frac{1}{3}} - 16^{\frac{1}{4}}$.

- A. $-\frac{8}{3}$ B. 6 C. 2 D. $\frac{5}{2}$

Câu 7. Cho $a = \log_2 7$. Khi đó, $\log_2 56$ tính theo a bằng:

- A. $a + 5$ B. $a - 4$ C. $3 + a$ D. $2a + 3$

Câu 8. Tính đạo hàm của hàm số $y = 7^{2x^3+3x-4}$.

- A. $y' = 7^{2x^3+3x-4} \ln 7$ B. $y' = (6x^2 + 3)7^{2x^3+3x-4} \ln 7$
 C. $y' = (6x^2 + 3)7^{2x^3+3x-5}$ D. $y' = (2x^3 + 3x - 4)7^{2x^3+3x-5}$

Câu 9. Trong các hàm số sau, hàm số nào có đạo hàm $y' = 5 + 5 \ln(2x)$:

- A. $5x + 5 \ln 2x$ B. $y = 5x \ln(2x)$ C. $y = 5 + \frac{5}{2x}$ D. $5x + \ln^2 2x$

Câu 10. Tính đạo hàm của hàm số $y = (x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{3}{7}}$.

- A. $y' = \frac{3}{7}(x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{-4}{7}}$ B. $y' = \frac{3}{7}(x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{3}{7}}(4x^3 - 6x)$
 C. $y' = \frac{3}{7}(x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{-4}{7}}(4x^3 - 6x)$ D. $y' = \frac{2}{5}(x^4 - 3x^2 - 1)^{\frac{3}{7}}(4x^3 - 6x)$

Câu 11. Tập nghiệm của phương trình $\log_2(x-2) = 3$ là:

- A. $S = \{8\}$ B. $S = \{12\}$ C. $S = \{10\}$ D. $S = \{7\}$

Câu 12. Tính đạo hàm của hàm số $y = \log_4(5x+3)$.

- A. $y' = \frac{5}{(5x+3)\ln 4}$ B. $y' = \frac{5}{5x+3}$ C. $y' = \frac{1}{(5x+3)\ln 4}$ D. $y' = \frac{1}{\ln 4}$

Câu 13. Hàm số $y = \log_4(-x^2 - x + 2)$ có tập xác định là:

- A. $[1; +\infty)$ B. $D = [-2; 1]$ C. $(-\infty; -2) \cup (1; +\infty)$ D. $(-2; 1)$

Câu 14. Tích các nghiệm của phương trình $3^{x^2+x+2} = 3^{2x+4}$ là:

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

Câu 15. Xét các số thực dương x, y thỏa mãn $\log_3 \frac{1-xy}{x+2y} = 3xy + x + 2y - 4$. Tìm giá trị nhỏ nhất P_{\min} của $P = x + y$.

- A. $P_{\min} = \frac{2\sqrt{11}-3}{3}$. B. $P_{\min} = \frac{9\sqrt{11}-19}{9}$. C. $P_{\min} = \frac{9\sqrt{11}+19}{9}$. D. $P_{\min} = \frac{18\sqrt{11}-29}{21}$.

Câu 16. Với mọi số thực dương a và b thỏa mãn $a^2 + b^2 = 98ab$, mệnh đề nào dưới đây là đúng?

- A. $\log(a+b) = 2 + \log a + \log b$. B. $\log a + \log b = 2$.
C. $\log(a+b) = \frac{1}{2}(1 + \log a + \log b)$. D. $\log(a+b) = 1 + \frac{1}{2}(\log a + \log b)$.

Câu 17. Nếu đặt $t = \log_3 \frac{x-1}{x+1}$ thì bất phương trình $\log_4(\log_3 \frac{x-1}{x+1}) \geq \log_{\frac{1}{4}}(\log_{\frac{1}{3}} \frac{x+1}{x-1})$ trở thành bất phương trình nào?

- A. $\frac{1}{t} \leq t$ B. $0 < \frac{1}{t} \leq t$ C. $0 < t \leq \frac{1}{t}$ D. $0 < t \leq t^2$

Câu 18. Bất phương trình $16^x + 20^x - 2.25^x > 0$ có tập nghiệm là:

- A. $(0; +\infty)$ B. $(-\infty; \log_{\frac{4}{5}} 2)$
C. $(-\infty; 0)$ D. $(-\infty; 0) \cup (\log_{\frac{4}{5}} 2; +\infty)$

Câu 19. Giá trị của tham số m thuộc tập hợp nào trong các tập hợp sau thì phương trình $9^x - 2m.3^x + m = 0$ có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn $x_1 + x_2 = 2$?

- A. $(5; 10)$. B. $[0; 6)$. C. $(-\infty; 0)$. D. $[10; +\infty)$.

Câu 20. Hàm số $y = (x-2)^{-9}$ có tập xác định là:

- A. $(2; +\infty)$ B. $(-\infty; 2)$ C. \mathbb{R} D. $\mathbb{R} \setminus \{2\}$

Câu 21. Tập nghiệm S của bất phương trình $\log_5(x^2 - x + 2) + \log_{\frac{1}{5}}(3-x) > 0$ là:

- A. $S = (-1; 1)$ B. $S = (-\infty; -1) \cup (1; 3)$

C. $S = (-\infty; -3) \cup (1; +\infty)$

D. $S = (-\infty; -2) \cup (0; 2)$

Câu 22. Chọn khẳng định **SAI** trong các khẳng định sau:

A. $(1 + \sqrt{3})^{-3} < (1 + \sqrt{3})^2$

B. $(\frac{1}{\pi})^5 > (\frac{1}{\pi})^3$

C. $e^8 > e^{-5}$

D. $(\frac{4}{7})^3 > (\frac{4}{7})^7$

Câu 23. Tổng các nghiệm của phương trình $9^x - 8 \cdot 3^x + 15 = 0$ là:

A. 15

B. $\log_3 15$

C. 5

D. $\log_3 5$

Câu 24. Cho hàm số $y = \log_3 x$. Khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG**:

A. Đồ thị hàm số luôn đi qua điểm (1;3).

B. Đồ thị hàm số nhận trục hoành làm tiệm cận ngang.

C. Đồ thị hàm số nhận gốc tọa độ làm tâm đối xứng.

D. Đồ thị hàm số nhận trục tung làm tiệm cận đứng.

Câu 25. Tìm giá trị thực của tham số m để phương trình $\log_2^2 x - m \log_2 x + 2m - 7 = 0$ có hai nghiệm thực x_1, x_2 thỏa mãn $x_1 x_2 = 32$

A. $m = 10$.

B. $m = -5$.

C. $m = 32$.

D. $m = 5$.

ĐÁP ÁN

1	A	14	B
2	A	15	A
3	C	16	D
4	D	17	B
5	A	18	A
6	D	19	A
7	C	20	D
8	B	21	B
9	B	22	B
10	C	23	C
11	C	24	A
12	A	25	B
13	D		

3. Đề kiểm tra 1 tiết HK1 môn Toán 12 số 3

SỞ GD VÀ ĐT HƯNG YÊN
TRƯỜNG THPT TRIỆU QUANG PHỤC

(Đề thi có 04 trang)

BÀI KIỂM TRA ĐỊNH KÌ CHƯƠNG 3
NĂM HỌC 2018 - 2019
MÔN TOÁN GIẢI TÍCH – Khối lớp 12

Thời gian làm bài : 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên học sinh : Lớp :

Mã đề 100

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$. Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

A. $\int_b^a f(x) dx = -\int_a^b f(x) dx.$

B. $\int_a^b f(x) dx = \int_a^b f(t) dt.$

C. $\int_a^b k dx = k(a - b), \forall k \in \mathbb{R}.$

D. $\int_a^b f(x) dx = \int_a^c f(x) dx + \int_c^b f(x) dx, \forall c \in (a; b).$

Câu 2. Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = x - \sin 2x$ là

A. $\frac{x^2}{2} + \frac{1}{2} \cos 2x + C.$ B. $x^2 + \frac{1}{2} \cos 2x + C.$ C. $\frac{x^2}{2} + \cos 2x + C.$ D.

$\frac{x^2}{2} - \frac{1}{2} \cos 2x + C.$

Câu 3. Hàm số nào sau đây là một nguyên hàm của của hàm số $y = \cos x$?

A. $y = \sin x.$ B. $y = \tan x.$ C. $y = \cot x.$ D. $y = -\sin x.$

Câu 4. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. $\int [f_1(x) + f_2(x)] dx = \int f_1(x) dx + \int f_2(x) dx.$

B. $\int kf(x) dx = k \int f(x) dx$ (k là hằng số và $k \neq 0$).

C. Nếu $\int f(x) dx = F(x) + C$ thì $\int f(u) du = F(u) + C.$

D. Nếu $F(x)$ và $G(x)$ đều là nguyên hàm của hàm số $f(x)$ thì $F(x) = G(x).$

Câu 5. Tính $\int_0^1 e^{3x+1} dx$ bằng

A. $e^4 - e.$

B. $e^3 - e.$

C. $\frac{1}{3} e^4 - e.$

D. $\frac{1}{3} e^4 + e.$

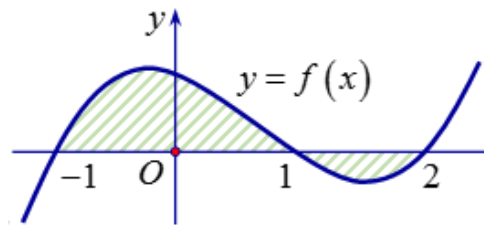
Câu 6. Gọi S là diện tích miền hình phẳng được tô đậm trong hình vẽ bên. Công thức tính S là

A. $S = \int_{-1}^1 f(x) dx - \int_1^2 f(x) dx .$

B. $S = \int_{-1}^1 f(x) dx + \int_1^2 f(x) dx .$

C. $S = \int_{-1}^2 f(x) dx .$

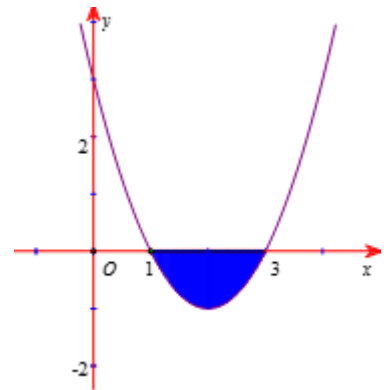
D. $S = -\int_{-1}^2 f(x) dx .$



Câu 7. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục và có đồ thị như hình bên. Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số đã cho và trục Ox . Quay hình phẳng D quanh trục Ox ta được khối tròn xoay có thể tích V được xác định theo công thức

A. $V = \frac{1}{3} \int_1^3 (f(x))^2 dx .$ B. $V = \pi^2 \int_1^3 (f(x))^2 dx .$

C. $V = \pi \int_1^3 (f(x))^2 dx .$ D. $V = \int_1^3 (f(x))^2 dx .$



Câu 8. Tính tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{4}} \tan^2 x dx .$

A. $I = \ln 2 .$ B. $I = \frac{\pi}{12} .$ C. $I = 2 .$ D. $I = 1 - \frac{\pi}{4} .$

Câu 9. Cho hàm số $f(x)$ xác định trên K . Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. Nếu hàm $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x)$ trên K thì với mỗi hằng số C , hàm số $G(x) = F(x) + C$ cũng là một nguyên hàm của $f(x)$ trên K .

B. Hàm số $F(x)$ được gọi là nguyên hàm của $f(x)$ trên K nếu $F'(x) = f(x)$ với mọi $x \in K$

C. Nếu hàm $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x)$ trên K thì hàm số $F(-x)$ cũng là một nguyên hàm của $f(x)$ trên K .

D. Nếu $f(x)$ liên tục trên K thì nó có nguyên hàm trên K .

Câu 10. Cho hai hàm số $y = f(x), y = g(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$. Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hai hàm số đó và các đường thẳng $x = a; x = b$ được tính theo công thức

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

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

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

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

Câu 11. Hàm số nào sau đây không phải là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = (3x+1)^5$?

A. $F(x) = \frac{(3x+1)^6}{18} + 8.$ B. $F(x) = \frac{(3x+1)^6}{18}.$ C. $F(x) = \frac{(3x+1)^6}{6}.$ D.

$F(x) = \frac{(3x+1)^6}{18} - 2.$

Câu 12. Cho hàm số $f(x)$ và $F(x)$ liên tục trên \mathbb{R} thỏa $F'(x) = f(x), \forall x \in \mathbb{R}$. Tính $\int_0^1 f(x) dx$

biết $F(0) = -2$ và $F(1) = 5$.

A. $\int_0^1 f(x) dx = -3.$

B. $\int_0^1 f(x) dx = 3.$

C. $\int_0^1 f(x) dx = 7.$

D. $\int_0^1 f(x) dx = 1.$

Câu 13. Cho hai số thực $a < b$ tùy ý, $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên tập \mathbb{R} . Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

A. $\int_a^b f(x) dx = F(a) - F(b).$

B. $\int_a^b f(x) dx = F(b) + F(a).$

C. $\int_a^b f(x) dx = f(b) - f(a).$

D. $\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a).$

Câu 14. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $[a; b]$. Diện tích hình phẳng S giới hạn bởi đường cong $y = f(x)$, trục hoành và các đường thẳng $x = a, x = b$ được xác định bởi công thức nào sau đây?

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

B. $S = \left| \int_a^b f(x) dx \right|.$

C. $S = \int_a^b |f(x)| dx.$

D. $S = \int_b^a |f(x)| dx$

Câu 15. Giá trị nào của b để $\int_1^b (2x - 6) dx = 0$?

A. $b = 0$ hoặc $b = 1.$

B. $b = 0$ hoặc $b = 3.$

C. $b = 1$ hoặc $b = 5.$

D. $b = 5$ hoặc $b = 0.$

Câu 16. Cho $\int_{-2}^0 f(x) dx = 3$. Tính tích phân $I = \int_{-2}^0 [3f(x) - 1] dx$.

A. 8.

B. -11.

C. 11.

D. 7.

Câu 17. Biết $f(x)$ là hàm liên tục trên \mathbb{R} và $\int_0^9 f(x) dx = 9$. Khi đó giá trị của $\int_1^4 f(3x-3) dx$ là

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

Câu 18. 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 m/s. B. -12 m/s. C. -21 m/s. D. -12 m/s².

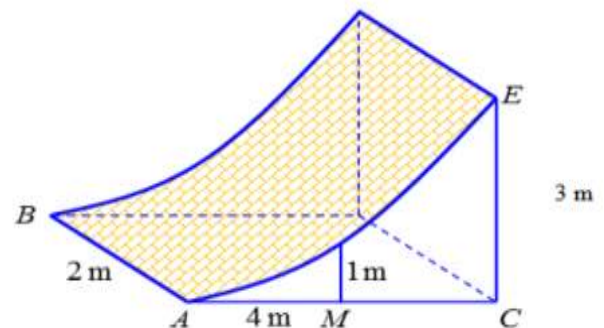
Câu 19. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường $y = \sqrt{x}$, $x = 0$, $x = 1$ và trục hoành. Tính thể tích V của khối tròn xoay sinh bởi hình (H) quay quanh trục Ox .

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

Câu 20. Cho tích phân $I = \int_0^{\pi} x^2 \cos x dx$ và $u = x^2, dv = \cos x dx$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $I = x^2 \sin x \Big|_{\pi}^0 + 2 \int_0^{\pi} x \sin x dx$. B. $I = x^2 \sin x \Big|_{\pi}^0 - \int_0^{\pi} x \sin x dx$.
- C. $I = x^2 \sin x \Big|_{\pi}^0 + \int_0^{\pi} x \sin x dx$. D. $I = x^2 \sin x \Big|_{\pi}^0 - 2 \int_0^{\pi} x \sin x dx$.

Câu 21. Chương ngại vật “tường cong” trong một sân thi đấu X-Game là một khối bê tông có chiều cao từ mặt đất lên là 3 m. Giao của mặt tường cong và mặt đất là đoạn thẳng $AB = 2$ m. Thiết diện của khối tường cong cắt bởi mặt phẳng vuông góc với AB tại A là một hình tam giác vuông cong ACE với $AC = 4$ m, $CE = 3$ m và cạnh cong AE nằm trên một đường parabol có trục đối xứng vuông góc với mặt đất. Tại vị trí M là trung điểm của AC thì tường cong có độ cao 1 m (xem hình minh họa bên). Tính thể tích bê tông cần sử dụng để tạo nên khối tường cong đó.



- A. 10m^3 . B. $9,3\text{m}^3$.
- C. $10,5\text{m}^3$. D. $9,5\text{m}^3$.

Câu 22. Biết $\int_1^2 \frac{x}{3x + \sqrt{9x^2 - 1}} dx = a + b\sqrt{2} + c\sqrt{35}$ với a, b, c là các số hữu tỷ, tính $P = a + 2b + c - 7$.

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

Câu 23. Cho $\int_0^1 \frac{2x+3}{2-x} dx = a \ln 2 + b$ (a và b là các số nguyên). Khi đó giá trị của a là

- A. 7. B. -7. C. 5. D. -5.

Câu 24. Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm liên tục trên đoạn $[0;1]$ thỏa mãn

$$f(1)=1, \int_0^1 xf(x)dx = \frac{1}{5} \text{ và } \int_0^1 [f'(x)]^2 dx = \frac{9}{5}. \text{ Tính tích phân } I = \int_0^1 f(x)dx$$

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

Câu 25. Tại một cửa hàng kinh doanh quần áo A sinh ra doanh thu với tốc độ $R'(t)=7250-18t^2$ (triệu/năm) sau t năm. Chi phí kinh doanh của cửa hàng tăng với tốc độ $C'(t)=3620+12t^2$ (triệu/năm). Hỏi sau bao nhiêu năm lợi nhuận của cửa hàng bắt đầu giảm và lợi nhuận sinh ra trong khoảng thời gian đó là bao nhiêu?

- A. 12 năm, 26160 triệu đồng. B. 11 năm, 26510 triệu đồng.
C. 10 năm, 26200 triệu đồng. D. 9 năm, 25290 triệu đồng.

ĐÁP ÁN

1	C		
2	A	14	C
3	A	15	C
4	D	16	D
5	C	17	B
6	A	18	B
7	C	19	D
8	D	20	D
9	C	21	B
10	A	22	B
11	C	23	A
12	C	24	A
13	D	25	B

----- HẾT -----

4. Đề kiểm tra 1 tiết HK1 môn Toán 12 số 4

TRƯỜNG THPT BẾN TRE
TỔ TOÁN

KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG 3
NĂM HỌC 2018 - 2019

Môn: Giải Tích - Lớp 12 - Chương trình chuẩn

ĐỀ CHÍNH THỨC

Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)

Mã đề thi
126

Họ và tên thí sinh:.....

SBD:.....

Câu 1. Cho hàm số $f(x)$ xác định trên \mathbb{R} thỏa mãn $f'(x) = \sqrt{e^x + e^{-x} - 2}$, $f(0) = 5$ và

$f\left(\ln \frac{1}{4}\right) = 0$. Giá trị của biểu thức $S = f(-\ln 16) + f(\ln 4)$ bằng

A. $S = \frac{31}{2}$.

B. $S = \frac{9}{2}$.

C. $S = \frac{5}{2}$.

D. $S = -\frac{7}{2}$.

Câu 2. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2x + \frac{1}{x} + e^{3x}$.

A. $\int f(x) dx = x^2 + \ln|x| + e^{3x} + C$.

B. $\int f(x) dx = x^2 + \ln x + \frac{1}{3}e^{3x} + C$.

C. $\int f(x) dx = x^2 + \ln|x| + \frac{1}{3}e^{3x} + C$.

D. $\int f(x) dx = \frac{x^2}{2} + \ln|x| + e^{3x} + C$.

Câu 3. Một ô tô đang chạy thì người lái đạp phanh, từ thời điểm đó, ô tô chuyển động chậm dần đều với vận tốc $v(t) = -12t + 24$ (m/s), trong đó t là khoảng thời gian tính bằng giây, kể từ lúc bắt đầu đạp phanh. Hỏi từ lúc đạp phanh đến khi dừng hẳn, ô tô còn đi chuyển bao nhiêu mét?

A. 24 m.

B. 15 m.

C. 20 m.

D. 18 m.

Câu 4. Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = e^x \left(2 + \frac{e^{-x}}{\cos^2 x} \right)$?

A. $F(x) = 2e^x - \tan x$.

B. $F(x) = 2e^x + \tan x + C$.

C. $F(x) = 2e^x + \cot x + C$.

D. $F(x) = 2e^x - \tan x + C$.

Câu 5. $\int (e^x + 1)^2 dx$ bằng:

A. $e^{2x} + 2e^x + C$

B. $\frac{1}{2}e^{2x} + 2e^x + x + C$

C. $e^x + 1 + C$

D. $e^x + C$

Câu 6. Cho các tích phân $\int_0^2 f(x)dx = 3, \int_2^4 f(x)dx = 5$. Tính $I = \int_0^2 f(2x)dx$.

- A. $I = 2$. B. $I = 3$. C. $I = 4$ D. $I = 8$

Câu 7. Cho $f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và thỏa mãn $f(2) = 16, \int_0^1 f(2x)dx = 2$.

Tích phân $\int_0^2 xf'(x)dx$ bằng ?

- A. 28. B. 36. C. 16. D. 30.

Câu 8. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R} \setminus \{0\}$ và thỏa mãn $2f(3x) + 3f\left(\frac{2}{x}\right) = -\frac{15x}{2}$,

$\int_3^9 f(x)dx = k$. Tính $I = \int_{\frac{1}{2}}^{\frac{3}{2}} f\left(\frac{1}{x}\right)dx$ theo k .

- A. $I = \frac{45-2k}{9}$. B. $I = \frac{45-k}{9}$.
C. $I = \frac{45+k}{9}$. D. $I = -\frac{45+k}{9}$.

Câu 9. Cho tích phân $\int_2^3 \frac{1}{x^3+x^2} dx = a \ln 3 + b \ln 2 + c$ với $a, b, c \in \mathbb{Q}$. Tính $S = a + b + c$.

- A. $S = -\frac{2}{3}$. B. $S = \frac{2}{3}$. C. $S = \frac{7}{6}$. D. $S = -\frac{7}{6}$.

Câu 10. Cho $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = e^{\sqrt[3]{x}}$ và $F(0) = 2$. Hãy tính $F(-1)$.

- A. $6 - \frac{15}{e}$. B. $4 - \frac{10}{e}$. C. $\frac{15}{e} - 4$. D. $\frac{10}{e}$.

Câu 11. Một vật chuyển động chậm dần với vận tốc $v(t) = 160 - 10t$ (m/s). Tính quãng đường S mà vật di chuyển trong khoảng thời gian từ thời điểm $t = 0$ (s) đến thời điểm vật dừng lại.

- A. $S = 1840m$. B. $S = 2560m$. C. $S = 2180m$. D.

$S = 1280m$.

Câu 12. Gọi (H) là hình được giới hạn bởi nhánh parabol $y = 2x^2$ (với $x \geq 0$), đường thẳng $y = -x + 3$ và trục hoành. Thể tích của khối tròn xoay tạo bởi hình (H) khi quay quanh trục Ox bằng

- A. $V = \frac{53\pi}{17}$. B. $V = \frac{17\pi}{5}$. C. $V = \frac{51\pi}{17}$. D. $V = \frac{52\pi}{15}$

Câu 13. Tính tích phân sau: $\int_0^{\frac{\pi}{4}} (1+x)\cos 2x dx = \frac{1}{a} + \frac{\pi}{b}$. Giá trị của a.b là

- A. 32 B. 12 C. 24 D. 2

Câu 14. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x^2 - x$, $y = 0$, $x = 0$ và $x = 2$ được tính bởi công thức:

- A. $\int_1^2 (x^2 - x) dx - \int_0^1 (x^2 - x) dx$. B. $\int_0^1 (x^2 - x) dx + \int_1^2 (x^2 - x) dx$.
C. $\int_0^2 (x^2 - x) dx$. D. $\int_0^2 (x - x^2) dx$.

Câu 15. Vòm cửa lớn của một trung tâm văn hoá có dạng hình Parabol.

Người ta dự định lắp cửa kính cường lực cho vòm cửa này. Hãy tính diện tích mặt kính cần lắp vào biết rằng vòm cửa cao 8m và rộng 8m (như hình vẽ)



- A. $\frac{28}{3}(m^2)$ B. $\frac{26}{3}(m^2)$ C. $\frac{128}{3}(m^2)$ D. $\frac{131}{3}(m^2)$

Câu 16. Hàm số nào sau đây là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{2}{\sqrt{x+1}}$?

- A. $F(x) = \frac{1}{\sqrt{x+1}}$. B. $F(x) = \sqrt{x+1}$. C. $F(x) = 4\sqrt{x+1}$. D.

$F(x) = 2\sqrt{x+1}$.

Câu 17. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \sqrt{x}\cos \frac{x}{2}$, $y = 0$, $x = \frac{\pi}{2}$, $x = \pi$.

Tính thể tích V của khối tròn xoay sinh ra khi cho hình phẳng (H) quay quanh trục Ox.

- A. $V = \frac{\pi}{8}(3\pi^2 + 4\pi - 8)$. B. $V = \frac{1}{16}(3\pi^2 - 4\pi - 8)$.
C. $V = \frac{\pi}{6}(3\pi^2 + 4\pi - 8)$. D. $V = \frac{\pi}{16}(3\pi^2 - 4\pi - 8)$.

Câu 18. Biết $\int_0^1 \frac{dx}{x^2 + 7x + 12} = a \ln 5 + b \ln 4 + c \ln 3$ với a, b, c là các số nguyên. Mệnh đề đúng

là

- A. $a - b + c = 2$. B. $a + 3b + 5c = 0$. C. $a - 3b + 5c = -1$. D.

$a + b + c = -2$.

Câu 19. Cho hàm số $y = f(x)$ thỏa mãn hệ thức $\int f(x)\sin x dx = -f(x)\cos x + \int \pi^x \cos x dx$.

Hỏi $y = f(x)$ là hàm số nào trong các hàm số sau?

- A. $f(x) = -\frac{\pi^x}{\ln \pi}$. B. $f(x) = \frac{\pi^x}{\ln \pi}$. C. $f(x) = \pi^x \cdot \ln \pi$. D. $f(x) = -\pi^x \cdot \ln \pi$.

Câu 20. Tính $I = \int_0^{\frac{\pi}{4}} \tan^2 x dx$.

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

Câu 21. Biết $\int_2^3 \ln x dx = a \ln 3 - b \ln 2 - 1; a, b \in \mathbb{Z}$. Khi đó, giá trị của $a + b$ là:

- A. 5 B. -5 C. 1 D. 6

Câu 22. Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hai hàm số $y = x^3 - x$ và $y = x - x^2$

- A. $\frac{8}{3}$. B. $\frac{33}{12}$. C. $\frac{37}{12}$. D. $\frac{5}{12}$.

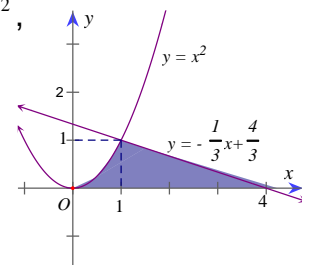
Câu 23. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên $[1; +\infty)$ thỏa mãn $f(1) = 1$ và $f'(x) \geq 3x^2 + 2x - 5$ trên $[1; +\infty)$. Tìm số nguyên dương lớn nhất m sao cho $\min_{x \in [3; 10]} f(x) \geq m$ với mọi hàm số $y = f(x)$ thỏa điều kiện đề bài.

- A. $m = 25$. B. $m = 30$. C. $m = 15$. D. $m = 20$.

Câu 24. Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x^2$,

$y = -\frac{1}{3}x + \frac{4}{3}$ và trục hoành như hình vẽ.

- A. $\frac{7}{3}$. B. $\frac{56}{3}$. C. $\frac{39}{2}$. D. $\frac{11}{6}$.



Câu 25. Biết $\int_1^e \frac{2 \ln x}{x^2} dx = -a + b.e^{-1}$, với $a, b \in \mathbb{Z}$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A. $a + b = 6$. B. $a + b = -6$. C. $a + b = 3$. D. $a + b = -3$.

ĐÁP ÁN

Mã đề [126]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C	C	A	B	B	C	A	D	C	C	D	D	A	A	A	C	D	B	B	A	C	C	A	D	B

5. Đề kiểm tra 1 tiết HK1 môn Toán 12 số 5

SỞ GD&ĐT HẢI DƯƠNG
TRƯỜNG THPT ĐOÀN THƯỢNG

ĐỀ KIỂM TRA GIẢI TÍCH CHƯƠNG IV
NĂM HỌC 2018 - 2019
MÔN TOÁN – Lớp 12

(Đề thi có 03 trang)

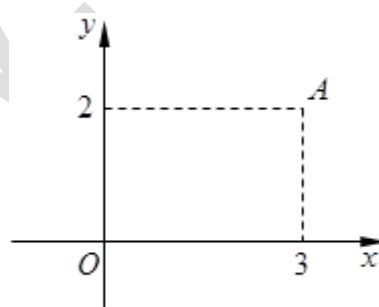
Thời gian làm bài : 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 221

- Câu 1.** [1] Số phức $z = 5 + 6i$ có phần thực bằng
A. -6 . B. 5 . C. 6 . D. -5 .
- Câu 2.** [1] Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?
A. Mỗi số thực a được coi là một số phức với phần ảo bằng 0.
B. Số phức $z = a + bi$ được gọi là số thuần ảo (hay số ảo) khi $a = 0$.
C. Số 0 không phải là số ảo.
D. Số i được gọi là đơn vị ảo.
- Câu 3.** [3] Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z|(z - 4 - i) + 2i = (5 - i)z$.
A. 2. B. 3. C. 1. D. 4.
- Câu 4.** [3] Xét số phức z thỏa mãn $|z - 2 - 4i| = |z - 2i|$. Tìm giá trị nhỏ nhất của $|z|$.
A. 4. B. $2\sqrt{2}$. C. 10. D. 8.
- Câu 5.** [1] Tìm phần ảo của số phức $z = 3(2 + 3i) - 4(2i - 1)$.
A. 10. B. 7. C. 1. D. 2.
- Câu 6.** [1] Số phức $z = (1 + 2i)(2 - 3i)$ bằng
A. $8 - i$. B. 8. C. $8 + i$. D. $-4 + i$.
- Câu 7.** [2] Hình tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính $r = 5$ là tập hợp điểm biểu diễn hình học của các số phức z thỏa mãn
A. $\begin{cases} z = (x + 1) - (y - 2)i \\ |z| \geq \sqrt{5} \end{cases}$. B. $\begin{cases} z = (x + 1) + (y - 2)i \\ |z| = 5 \end{cases}$.
C. $\begin{cases} z = (x - 1) + (y + 2)i \\ |z| \leq \sqrt{5} \end{cases}$. D. $\begin{cases} z = (x + 1) - (y - 2)i \\ |z| \leq 5 \end{cases}$.
- Câu 8.** [1] Cho số phức $z = 3 + 2i$. Tìm số phức $w = iz - \bar{z}$.
A. $w = 5 + 5i$. B. $w = -5 + 5i$. C. $w = 5 - 5i$. D. $w = -5 - 5i$.

- Câu 9.** [3] Cho số thực a, b, c sao cho phương trình $z^3 + az^2 + bz + c = 0$ nhận $z = 1 + i$ và $z = 2$ làm nghiệm của phương trình. Khi đó tổng giá trị $a + b + c$ là
- A. -2. B. 2. C. 4. D. -4.
- Câu 10.** [2] Tìm nghịch đảo $\frac{1}{z}$ của số phức $z = 5 + i\sqrt{3}$.
- A. $\frac{1}{z} = 5 - i\sqrt{3}$. B. $\frac{1}{z} = \frac{5}{22} - \frac{\sqrt{3}}{22}i$. C. $\frac{1}{z} = \frac{5}{28} - \frac{\sqrt{3}}{28}i$. D. $\frac{1}{z} = \frac{5}{28} + \frac{\sqrt{3}}{28}i$
- Câu 11.** [3] Xét các điểm số phức z thỏa mãn $(\bar{z} + i)(z + 2)$ là số thuần ảo. Trên mặt phẳng tọa độ, tập hợp tất cả các điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn có bán kính bằng
- A. 1. B. $\frac{5}{4}$. C. $\frac{\sqrt{5}}{2}$. D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$.
- Câu 12.** [3] Cho hai số phức z_1, z_2 thỏa $|z_1| = |z_2| = 1, |z_1 + z_2| = \sqrt{3}$. Tính $|z_1 - z_2|$.
- A. 2. B. 1. C. 3. D. 4.
- Câu 13.** [2] Tìm hai số thực x và y thỏa mãn $(2x - 3yi) + (1 - 3i) = x + 6i$, với i là đơn vị ảo.
- A. $x = -1; y = -3$. B. $x = -1; y = -1$. C. $x = 1; y = -1$. D. $x = 1; y = -3$.
- Câu 14.** [1] Cho hai số phức $z = -2 + 3i$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , điểm M biểu diễn số phức z là điểm nào trong các điểm sau
- A. $M(2; -3)$. B. $M(3; -2)$. C. $M(2; 3)$. D. $M(-2; 3)$.
- Câu 15.** [2] Điểm A trong hình vẽ bên biểu diễn cho số phức z . Tìm phần thực và phần ảo của số phức \bar{z} .



- A. Phần thực là -3 và phần ảo là 2 .
 B. Phần thực là 3 và phần ảo là -2 .
 C. Phần thực là 3 và phần ảo là $-2i$.
 D. Phần thực là -3 và phần ảo là $2i$.
- Câu 16.** [2] Kí hiệu z_0 là nghiệm phức có phần thực và phần ảo đều âm của phương trình $z^2 + 2z + 5 = 0$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , điểm M nào dưới đây là điểm biểu diễn số phức $w = i^3 \bar{z}_0$?
- A. $M(2; -1)$. B. $M(-2; -1)$. C. $M(2; 1)$. D. $M(-1; 2)$.

- Câu 17. [2]** 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 18. [2]** Giải phương trình trong tập số phức $z^2 - (5+2i)z + 10i = 0$
- A. $z = 5 \pm 2i$. B. $z = 5, z = 2i$. C. $z = 2, z = -5i$. D. $z = -2 \pm 5i$.
- Câu 19. [2]** Kí hiệu z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - 3z + 5 = 0$. Giá trị của $|z_1| + |z_2|$ bằng
- A. $2\sqrt{5}$. B. $\sqrt{5}$. C. 3. D. 10.
- Câu 20. [2]** Gọi z_1, z_2 là các nghiệm của phương trình $z^2 + 4z + 5 = 0$. Đặt $w = (1+z_1)^{100} + (1+z_2)^{100}$. Khi đó
- A. $w = 2^{50}i$. B. $w = -2^{51}$. C. $w = 2^{51}$. D. $w = -2^{50}i$.
- Câu 21. [1]** Cho số phức $z = 1 + \sqrt{3}i$. Khi đó
- 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. $\frac{1}{z} = \frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i$. D. $\frac{1}{z} = \frac{1}{4} - \frac{\sqrt{3}}{4}i$.
- Câu 22. [2]** Cho số phức z thỏa mãn $(2-i)z + \frac{1+5i}{1+i} = 7+10i$. Môđun của số phức $w = z^2 + 20 + 3i$ là
- A. 5. B. 3. C. 25. D. 4.
- Câu 23. [4]** Cho hai số thực b và $c (c > 0)$. Kí hiệu A, B là hai điểm biểu diễn hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2bz + c = 0$ trong mặt phẳng phức. Tìm điều kiện của b và c để tam giác OAB là tam giác vuông (O là gốc tọa độ).
- A. $b^2 = 2c$. B. $c = 2b^2$. C. $b = c$. D. $b^2 = c$.
- Câu 24. [2]** Cho số phức z thỏa $|z-1+i| = 2$. Chọn phát biểu đúng
- A. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường thẳng.
 B. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn có bán kính bằng 4.
 C. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường Parabol.
 D. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn có bán kính bằng 2.
- Câu 25. [1]** Cho hai số phức $z_1 = 1 + 3i$; $z_2 = 2 - i$. Tìm số phức $w = 2z_1 - 3z_2$.
- A. $w = -4 - 9i$. B. $w = -3 + 2i$. C. $w = -3 - 2i$. D. $w = -4 + 9i$.
- Câu 26. [2]** Cho hai số phức $z_1 = 1 + i$ và $z_2 = 1 - i$. Kết luận nào sau đây là **sai**?
- A. $|z_1 - z_2| = \sqrt{2}$. B. $\frac{z_1}{z_2} = i$. C. $|z_1 \cdot z_2| = 2$. D. $z_1 + z_2 = 2$.

Câu 27. [2] 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. $z \in R$. B. $|z|=1$. C. z là một số thuần ảo. D. $|z|=-1$.

Câu 28. [1] Tìm số phức liên hợp của số phức $z=(2+i)(-3i)$

- A. $\bar{z}=-3-6i$. B. $\bar{z}=-3+6i$. C. $\bar{z}=3+6i$. D. $\bar{z}=3-6i$.

Câu 29. [4] Cho số phức z thỏa mãn $z\bar{z}=1$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức: $P=|z^3+3z+\bar{z}|-|z+\bar{z}|$.

- A. $\frac{15}{4}$. B. $\frac{3}{4}$. C. $\frac{13}{4}$. D. 3

Câu 30. [2] Nếu số phức $z \neq 1$ thỏa $|z|=1$ thì phần thực của $\frac{1}{1-z}$ bằng

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

ĐÁP ÁN

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

----- HẾT -----

6. Đề kiểm tra 1 tiết HK1 môn Toán 12 số 6

SỞ GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO HẢI DƯƠNG
TRƯỜNG THPT ĐOÀN THƯỢNG

ĐỀ KIỂM TRA HÌNH HỌC CHƯƠNG III
LỚP 12, NĂM HỌC 2019 - 2020

Thời gian làm bài : 45 phút

(không kể thời gian phát đề)

(Đề thi có 03 trang)

Mã đề 604

Họ và tên học sinh:..... Số báo danh:.....

- Câu 1.** Cho vectơ $\vec{a} = (1; 3; 4)$, tìm vectơ \vec{b} cùng phương với vectơ \vec{a} .
- A. $\vec{b} = (-2; 6; 8)$. B. $\vec{b} = (-2; -6; -8)$. C. $\vec{b} = (-2; -6; 8)$. D. $\vec{b} = (2; -6; -8)$.
- Câu 2.** Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 1; -2)$ và $B(2; 2; 1)$. Vectơ \vec{AB} có tọa độ là
- A. $(3; 3; -1)$. B. $(-1; -1; -3)$. C. $(3; 1; 1)$. D. $(1; 1; 3)$.
- Câu 3.** Trong không gian $Oxyz$ cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 6x + 4y - 2z + 5 = 0$ và mặt phẳng $(P): x + 2y + 2z + 11 = 0$. Tìm điểm M trên mặt cầu (S) sao cho khoảng cách từ M đến (P) là ngắn nhất.
- A. $M(0; 0; 1)$. B. $M(2; -4; -1)$. C. $M(4; 0; 3)$. D. $M(0; -1; 0)$.
- Câu 4.** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng (α) có phương trình $2x + 4y - 3z + 1 = 0$, một vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (α) là
- A. $\vec{n} = (2; 4; 3)$. B. $\vec{n} = (2; 4; -3)$. C. $\vec{n} = (2; -4; -3)$. D. $\vec{n} = (-3; 4; 2)$.
- Câu 5.** Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng $(P): x + 2y - 6z - 1 = 0$ đi qua điểm nào dưới đây?
- A. $B(-3; 2; 0)$. B. $D(1; 2; -6)$. C. $A(-1; -4; 1)$. D. $C(-1; -2; 1)$.
- Câu 6.** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, mặt cầu đi qua ba điểm $A(2; 0; 1)$, $B(1; 0; 0)$, $C(1; 1; 1)$ và có tâm thuộc mặt phẳng $(P): x + y + z - 2 = 0$ có phương trình là
- A. $(x-1)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 1$. B. $(x-1)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 4$.
C. $(x-3)^2 + (y-1)^2 + (z+2)^2 = 1$. D. $(x-3)^2 + (y-1)^2 + (z+2)^2 = 4$.
- Câu 7.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(2; -1; 5)$, $B(5; -5; 7)$ và $M(x; y; 1)$. Với giá trị nào của x và y thì 3 điểm A, B, M thẳng hàng?
- A. $x = 4$ và $y = 7$. B. $x = -4$ và $y = -7$. C. $x = 4$ và $y = -7$. D. $x = -4$ và $y = 7$.

Câu 8. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho tứ diện $ABCD$ có ba đỉnh $A(2; 1; -1)$, $B(3; 0; 1)$, $C(2; -1; 3)$ và đỉnh D nằm trên tia Oy . Tìm tọa độ đỉnh D , biết thể tích tứ diện $ABCD$ bằng 5.

- A. $\begin{bmatrix} D(0; 5; 0) \\ D(0; -4; 0) \end{bmatrix}$. B. $\begin{bmatrix} D(0; 8; 0) \\ D(0; -7; 0) \end{bmatrix}$. C. $D(0; -7; 0)$. **D. $D(0; 8; 0)$.**

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x-1)^2 + (y+2)^2 + (z+1)^2 = 16$. Tìm tọa độ tâm I của mặt cầu (S) .

- A. $I = (1; -2; -1)$.** B. $I = (-1; -2; -1)$. C. $I = (1; -2; 1)$. D.

$I = (-1; -2; -1)$.

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$, mặt cầu (S) có phương trình:

$x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y + 6z + 10 = 0$. Bán kính của mặt cầu (S) bằng:

- A. $R = 4$. B. $R = 1$. **C. $R = 2$.** D. $R = 3\sqrt{2}$.

Câu 11. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho các phương trình sau, phương trình nào không phải là phương trình của mặt cầu?

- A. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2y - 2z - 8 = 0$. B. $(x+1)^2 + (y-2)^2 + (z-1)^2 = 9$.

- C. $2x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 4x + 2y + 2z + 16 = 0$.** D.
 $3x^2 + 3y^2 + 3z^2 - 6x + 12y - 24z + 16 = 0$.

Câu 12. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x-2)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 = 9$ và $M(x_0; y_0; z_0) \in (S)$ sao cho $A = x_0 + 2y_0 + 2z_0$ đạt giá trị nhỏ nhất. Khi đó $x_0 + y_0 + z_0$ bằng

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

Câu 13. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 4 = 0$ cắt mặt phẳng $(P): x + y - z + 4 = 0$ theo giao tuyến là đường tròn (C) . Tính diện tích S của đường tròn (C) .

- A. $S = \frac{2\pi\sqrt{78}}{3}$. B. $S = 2\pi\sqrt{6}$. **C. $S = 6\pi$.** D. $S = \frac{26\pi}{3}$.

Câu 14. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(\alpha): 4x - 3y + 2z + 28 = 0$ và điểm $I(0; 1; 2)$. Viết phương trình của mặt cầu (S) có tâm I và tiếp xúc với mặt phẳng (α) .

- A. $(S): x^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 29$.** B. $(S): x^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = \sqrt{29}$.
C. $(S): x^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 841$. D. $(S): x^2 + (y+1)^2 + (z+2)^2 = 29$.

Câu 15. Trong hệ tọa độ $Oxyz$, mặt cầu (S) đi qua $A(-1;2;0)$, $B(-2;1;1)$ và có tâm nằm trên trục Oz , có phương trình là

A. $x^2 + y^2 + z^2 - z - 5 = 0$.

B. $x^2 + y^2 + z^2 + 5 = 0$.

C. $x^2 + y^2 + z^2 - x - 5 = 0$.

D. $x^2 + y^2 + z^2 - y - 5 = 0$.

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, mặt cầu tâm $I(1;2;-1)$ và cắt mặt phẳng $(P): x - 2y - 2z - 8 = 0$ theo một đường tròn có bán kính bằng 4 có phương trình là

A. $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z-1)^2 = 5$.

B. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+1)^2 = 9$.

C. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+1)^2 = 25$.

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

Câu 17. Tìm mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

A. Mặt cầu tâm $I(2;-3;-4)$ tiếp xúc với mặt phẳng (Oxy) có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 6y + 8z + 13 = 0$.

B. Mặt cầu (S) có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y - 6z = 0$ cắt trục Ox tại A (khác gốc tọa độ O). Khi đó tọa độ là $A(2;0;0)$.

C. Mặt cầu (S) có phương trình $(x-a)^2 + (y-b)^2 + (z-c)^2 = R^2$ tiếp xúc với trục Ox thì bán kính mặt cầu (S) là $r = \sqrt{b^2 + c^2}$.

D. $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y - 2z + 10 = 0$ là phương trình mặt cầu.

Câu 18. Trong mặt không gian tọa độ $Oxyz$, cho tam giác ABC với $A(-2;1;-3)$, $B(5;3;-4)$, $C(6;-7;1)$. Tọa độ trọng tâm G của tam giác là

A. $G(6;-7;1)$.

B. $G(3;-1;-2)$.

C. $G(3;1;-2)$.

D. $G(-3;1;2)$.

Câu 19. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;5;-2)$, $B(3;1;2)$. Viết phương trình của mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng AB .

A. $2x + 3y + 4 = 0$.

B. $x - 2y + 2z - 8 = 0$.

C. $x - 2y + 2z + 8 = 0$.

D.

$x - 2y + 2z + 4 = 0$.

Câu 20. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, tính khoảng cách từ điểm $M(1;2;-3)$ đến mặt phẳng $(P): x + 2y - 2z - 2 = 0$.

A. 1.

B. $\frac{11}{3}$.

C. $\frac{1}{3}$.

D. 3.

Câu 21. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(2;-1;3)$, $B(4;0;1)$ và $C(-10;5;3)$. Vectơ nào dưới đây là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (ABC) ?

A. $\vec{n}_1 = (1;2;0)$.

B. $\vec{n}_2 = (1;2;2)$.

C. $\vec{n}_3 = (1;8;2)$.

D. $\vec{n}_4 = (1;-2;2)$.

- Câu 22.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x + 2y - z - 1 = 0$. Mặt phẳng nào sau đây song song với (P) và cách (P) một khoảng bằng 3?
- A. $(Q): 2x + 2y - z + 10 = 0$. B. $(Q): 2x + 2y - z + 4 = 0$.
C. $(Q): 2x + 2y - z + 8 = 0$. D. $(Q): 2x + 2y - z - 8 = 0$.
- Câu 23.** Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $E(1; 1; -1)$. Gọi A , B và C là hình chiếu vuông góc của E trên các trục tọa độ Ox , Oy , Oz . Điểm nào sau đây thuộc mặt phẳng (ABC) ?
- A. $P(1; -1; 1)$. B. $N(0; 1; 1)$. **C. $Q(1; 1; 1)$.** D. $M(2; 1; -1)$.
- Câu 24.** Trong không gian tọa độ $Oxyz$, cho ba vectơ $\vec{a}(3; 0; 1)$, $\vec{b}(1; -1; -2)$, $\vec{c}(2; 1; -1)$. Tính $T = \vec{a} \cdot (\vec{b} + \vec{c})$.
- A. $T = 3$. **B. $T = 6$.** C. $T = 0$. D. $T = 9$.
- Câu 25.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(3; -4; 0)$, $B(0; 2; 4)$, $C(4; 2; 1)$. Tìm tọa độ điểm D thuộc trục Ox sao cho $AD = BC$.
- A. $\begin{bmatrix} D(0; 0; 0) \\ D(6; 0; 0) \end{bmatrix}$. B. $D(0; -6; 0)$. C. $\begin{bmatrix} D(0; 0; 0) \\ D(-6; 0; 0) \end{bmatrix}$. D. $D(6; 0; 0)$.

----- HẾT -----

7. Đề kiểm tra 1 tiết HK1 môn Toán 12 số 7

TRƯỜNG THPT THANH MIỀN

ĐỀ KIỂM TRA 45 PHÚT

MÔN: TOÁN 12

Thời gian làm bài: 45 phút;

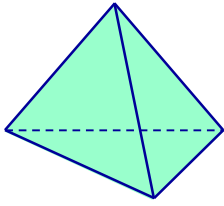
(25 câu trắc nghiệm)

Mã đề thi
132

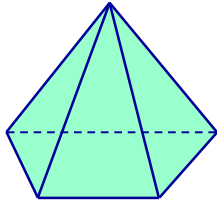
Câu 1: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật, $AB = a$, $AD = SA = 2a$, $SA \perp (ABCD)$. Tính tang của góc giữa hai mặt phẳng (SBD) và $(ABCD)$.

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

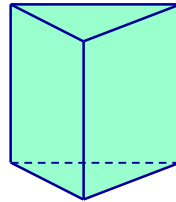
Câu 2: Trong các hình dưới đây hình nào không phải đa diện lồi?



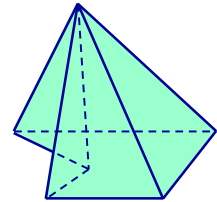
Hình (I)



Hình (II)



Hình (III)



Hình (IV)

- A. Hình (II). B. Hình (III). C. Hình (I). D. Hình (IV).

Câu 3: Cho khối lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy là a và khoảng cách từ A đến mặt phẳng $(A'BC)$ bằng $\frac{a}{2}$. Thể tích của khối lăng trụ bằng:

- A. $\frac{3\sqrt{2}a^3}{12}$. B. $\frac{\sqrt{2}a^3}{16}$. C. $\frac{3a^3\sqrt{2}}{48}$. D. $\frac{3a^3\sqrt{2}}{16}$.

Câu 4: Cho khối hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ có $AB = a$, $AD = b$, $AA' = c$. Thể tích của khối hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ bằng bao nhiêu?

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

Câu 5: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Góc giữa hai đường thẳng $A'C'$ và BD bằng.

- A. 60° . B. 30° . C. 45° . D. 90° .

Câu 6: Hình chóp tam giác đều $S.ABC$ có cạnh đáy bằng $3a$, cạnh bên bằng $3a$. Tính khoảng cách h từ đỉnh S tới mặt phẳng đáy (ABC) ?

- A. $h = a$. B. $h = a\sqrt{6}$. C. $h = \frac{3a}{2}$. D. $h = a\sqrt{3}$.

Câu 7: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông tâm O cạnh 1. Cạnh bên SA vuông góc với đáy và tam giác SBD đều. Biết khoảng cách giữa SO và CD bằng $\frac{\sqrt{a}}{b}$ trong đó a, b là các số tự nhiên. Khi đó giá trị của $a + b$ là

- A. 12 B. 10 C. 15 D. 9

Câu 8: Cho khối chóp tứ giác đều có cạnh đáy bằng a , cạnh bên bằng $3a$. Tính thể tích V của khối chóp đã cho.

- A. $V = \frac{\sqrt{2}a^3}{2}$. B. $V = \frac{\sqrt{34}a^3}{2}$. C. $V = \frac{\sqrt{34}a^3}{6}$. D. $V = \frac{\sqrt{2}a^3}{6}$.

Câu 9: Cho hình lăng trụ $ABC.A'B'C'$, M là trung điểm của BB' . Cho $A'B = 4$, $CM = \sqrt{2}$, góc

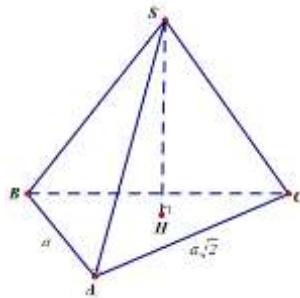
giữa $A'B$ và CM bằng 30° và khoảng cách giữa $A'B$ và CM bằng 1. Tính thể tích của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$

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

Câu 10: Tính thể tích khối lăng trụ tam giác đều $ABC.A'B'C'$ biết tất cả các cạnh của lăng trụ đều bằng a .

- A. a^3 . B. $\frac{\sqrt{3}a^3}{4}$. C. $\frac{a^3}{3}$. D. $\frac{\sqrt{3}a^3}{12}$.

Câu 11: Cho hình chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A , $AB = a$, $AC = a\sqrt{2}$. Biết thể tích khối chóp bằng $\frac{a^3}{2}$.



Khoảng cách từ điểm S đến mặt phẳng (ABC) bằng

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

Câu 12: Cho hình chóp $S.ABC$ có $SA \perp (ABC)$, đáy ABC là tam giác đều. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$ biết $AB = a$, $SA = a$.

- A. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$. B. $\frac{a^3}{3}$. C. a^3 . D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$.

Câu 13: Cho hình lăng trụ đều $ABC.A'B'C'$ có cạnh đáy bằng a , $A'C$ hợp với mặt đáy một góc 60° . Thể tích của khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ tính theo a bằng:

- A. $\frac{2a^3}{3}$. B. $\frac{3a^3}{4}$. C. $\frac{a^3}{4}$. D. $\frac{3a^3}{8}$.

Câu 14: Cho khối chóp có thể tích $V = 36(\text{cm}^3)$ và diện tích mặt đáy $B = 6(\text{cm}^2)$. Chiều cao của khối chóp là:

- A. $h = 18(\text{cm})$. B. $h = 6(\text{cm})$. C. $h = \frac{1}{2}(\text{cm})$. D. $h = 72(\text{cm})$.

Câu 15: Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình chữ nhật $AB = a$, $AD = a\sqrt{3}$, SA vuông góc với đáy và SC tạo với mặt phẳng (SAB) một góc 30° . Tính thể tích V của khối chóp đã cho.

- A. $V = \frac{2a^3\sqrt{6}}{3}$. B. $V = \frac{a^3\sqrt{6}}{3}$. C. $V = 2\sqrt{6}a^3$. D. $V = \frac{4a^3}{3}$.

Câu 16: Khối bát diện đều là khối đa diện đều loại nào?

- A. $\{4;3\}$. B. $\{5;3\}$. C. $\{3;5\}$. D. $\{3;4\}$.

Câu 17: Khối lăng trụ có diện tích đáy bằng $3a^2$, chiều cao bằng a có thể tích bằng:

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

Câu 18: Khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có thể tích bằng 6. Mặt phẳng $(A'BC')$ chia khối lăng trụ thành một khối chóp tam giác và một khối chóp tứ giác có thể tích lần lượt là:

- A. 2 và 4. B. 4 và 2. C. 3 và 3. D. 1 và 5.

Câu 19: Cho lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$ có đáy là tam giác ABC vuông tại B ; $AB = 2a$, $BC = a$, $AA' = 2a\sqrt{3}$. Thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ là:

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

Câu 20: Tính thể tích khối chóp tứ giác đều cạnh đáy bằng a , chiều cao bằng $3a$.

- A. a^3 . B. $\frac{a^3\sqrt{3}}{4}$. C. $\frac{a^3}{3}$. D. $\frac{a^3\sqrt{3}}{12}$.

Câu 21: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh a , $SA = a\sqrt{2}$ và SA vuông góc mặt phẳng đáy. Góc giữa cạnh SC với mặt phẳng đáy bằng:

- A. 30° . B. 60° . C. 45° . D. 90° .

Câu 22: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật có SA vuông góc với mặt đáy. Góc giữa đường thẳng SD và mặt phẳng $(ABCD)$ là

- A. ASD . B. SAD . C. BSD . D. SDA .

Câu 23: Cho hình lăng trụ đứng $ABC.A'B'C'$, cạnh bên $AA' = a$, ABC là tam giác vuông tại A có $BC = 2a$, $AB = a\sqrt{3}$. Tính khoảng cách từ đỉnh A đến mặt phẳng $(A'BC)$.

- A. $\frac{a\sqrt{7}}{21}$. B. $\frac{a\sqrt{21}}{21}$. C. $\frac{a\sqrt{21}}{7}$. D. $\frac{a\sqrt{3}}{7}$.

Câu 24: Cho tứ diện $MNPQ$. Gọi I ; J ; K lần lượt là trung điểm của các cạnh MN ; MP ; MQ . Tính tỉ số thể tích $\frac{V_{MIJK}}{V_{MNPQ}}$.

- A. $\frac{1}{8}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{1}{3}$. D. $\frac{1}{6}$.

Câu 25: Cho hình chóp $O.ABC$ biết $AOB = BOC = COA = 60^\circ$ và $OA = a$; $OB = 2a$; $OC = 3a$. Thể tích khối chóp $O.ABC$ là:

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

ĐÁP ÁN

1	A
2	D
3	D
4	B
5	D
6	B
7	B
8	C
9	C
10	B
11	C
12	A
13	B
14	A
15	A
16	D
17	B
18	A
19	D
20	A
21	C
22	D
23	C
24	A
25	C

----- HẾT -----

8. Đề kiểm tra 1 tiết HK1 môn Toán 12 số 8

SỞ GD&ĐT HẢI DƯƠNG
THPT THANH MIỆN

KIỂM TRA 45 PHÚT TOÁN HÌNH 12
NĂM HỌC 2019 - 2020

MÔN TOÁN HÌNH 12 – Khối lớp 12

Thời gian làm bài: 45 phút
(không kể thời gian phát đề)

(Đề thi có 04 trang)

Họ và tên học sinh: Số báo danh:

Mã đề 001

Câu 1. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $A(1; 2; 3)$, $B(3; 4; 4)$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng $2x + y + mz - 1 = 0$ bằng độ dài đoạn thẳng AB .

A. $m = -2$.

B. $m = -3$.

C. $m = \pm 2$.

D. $m = 2$.

Câu 2. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho tam giác ABC với $A(-2; 4; 1)$, $B(1; 1; -6)$, $C(0; -2; 3)$. Tìm tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC .

A. $G\left(-\frac{1}{3}; 1; -\frac{2}{3}\right)$ B. $G\left(-\frac{1}{2}; \frac{5}{2}; -\frac{5}{2}\right)$ C. $G\left(\frac{1}{3}; -1; \frac{2}{3}\right)$ D. $G(-1; 3; -2)$

Câu 3. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x + 2y - z - 1 = 0$. Mặt phẳng nào sau đây song song với (P) và cách (P) một khoảng bằng 3?

A. $(Q): 2x + 2y - z + 4 = 0$. B. $(Q): 2x + 2y - z - 8 = 0$.
C. $(Q): 2x + 2y - z + 10 = 0$. D. $(Q): 2x + 2y - z + 8 = 0$.

Câu 4. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 2; 1), B(3; 4; 0)$, mặt phẳng $(P): ax + by + z + c = 0$. Biết rằng khoảng cách từ A, B đến mặt phẳng (P) lần lượt bằng 6 và 3. Giá trị của biểu thức $T = a + b + c$ bằng

A. -3. B. -19. C. 3. D. 19

Câu 5. Khoảng cách từ $A(0; 2; 1)$ đến mặt phẳng $(P): 2x - y + 3z + 5 = 0$ bằng:

A. $\frac{4}{\sqrt{14}}$. B. 4. C. 6. D. $\frac{6}{\sqrt{14}}$.

Câu 6. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, phương trình nào dưới đây là phương trình mặt cầu

tâm $I(1; 2; -4)$ và diện tích của mặt cầu đó bằng 36π ?

A. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+4)^2 = 3$. B. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+4)^2 = 9$.
C. $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z-4)^2 = 9$. D. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-4)^2 = 9$.

Câu 7. Cho mặt phẳng (α) đi qua hai điểm $M(4; 0; 0)$ và $N(0; 0; 3)$ sao cho mặt phẳng (α) tạo với mặt phẳng (Oyz) một góc bằng 60° . Tính khoảng cách từ điểm gốc tọa độ đến mặt phẳng (α) .

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

Câu 8. Giá trị của m để hai mặt phẳng $(\alpha): 7x - 3y + mz - 3 = 0$ và $(\beta): x - 3y + 4z + 5 = 0$ vuông góc với nhau là

A. 1. B. -4. C. 2. D. 6.

Câu 9. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai mặt phẳng $P: 2x - y - 2z - 9 = 0$ và $Q: x - y - 6 = 0$. Số đo góc tạo bởi hai mặt phẳng bằng:

A. 60° B. 30° C. 90° D. 45°

Câu 10. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; -1; 1); B(3; 3; -1)$. Lập phương trình mặt phẳng α là trung trực của đoạn thẳng AB .

A. $\alpha : x + 2y - z + 2 = 0$.

B. $\alpha : x + 2y + z - 4 = 0$

C. $\alpha : x + 2y - z - 3 = 0$.

D. $\alpha : x + 2y - z - 4 = 0$.

Câu 11. Trong không gian $Oxyz$, phương trình của mặt cầu có tâm $I(1; -2; -3)$ và tiếp xúc với mặt phẳng (Oyz) là

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

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

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

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

Câu 12. Cho $\vec{u} = (-1; 1; 0)$, $\vec{v} = (0; -1; 0)$, góc giữa hai vectơ \vec{u} và \vec{v} là

A. 45° .

B. 120° .

C. 60° .

D. 135° .

Câu 13. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, giả sử tồn tại mặt cầu S có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 4x + 2y - 2az + 10a = 0$. Với những giá trị nào của a thì S có chu vi đường tròn lớn bằng 8π ?

A. $-10; 2$

B. $1; 10$

C. $1; -11$

D. $-1; 11$

Câu 14. Trong không gian $Oxyz$, biết hình chiếu của O lên mặt phẳng (P) là $H(2; -1; -2)$. Số đo góc giữa mặt phẳng (P) với mặt phẳng $(Q): x - y - 5 = 0$ là

A. 90° .

B. 45° .

C. 60° .

D. 30° .

Câu 15. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $P(2; 0; -1)$, $Q(1; -1; 3)$ và mặt phẳng $P: 3x + 2y - z + 5 = 0$. Gọi α là mặt phẳng đi qua P, Q và vuông góc với P , phương trình của mặt phẳng α là:

A. $\alpha : 7x - 11y - z + 1 = 0$

B. $\alpha : -7x + 11y + z + 15 = 0$

C. $\alpha : -7x + 11y + z - 3 = 0$

D. $\alpha : 7x - 11y + z - 1 = 0$

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, cho hai mặt phẳng $(P): x + 2y - 2z - 6 = 0$ và $(Q): x + 2y - 2z + 3 = 0$. Khoảng cách giữa hai mặt phẳng (P) và (Q) bằng

A. 6.

B. 1.

C. 9.

D. 3.

Câu 17. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, tính bán kính R của mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y = 0$.

A. $\sqrt{6}$.

B. $\sqrt{5}$.

C. 2.

D. 5.

Câu 18. Viết phương trình tổng quát của mặt phẳng (α) đi qua giao tuyến của hai mặt phẳng $(\beta_1): 2x - y - z - 1 = 0$, $(\beta_2): 3x - y + z - 1 = 0$ và vuông góc với mặt phẳng $(\beta_3): x - 2y - z + 1 = 0$.

A. $7x + y - 9z - 1 = 0$.

B. $7x - y - 9z - 1 = 0$.

C. $7x + y + 9z - 1 = 0$.

D.

$7x - y + 9z - 1 = 0$.

Câu 19. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): x - 2y + 2z - 7 = 0$. Tìm một vectơ pháp

tuyến \vec{n} của mặt phẳng (P) .

- A. $\vec{n} = (-1; 2; -2)$. B. $\vec{n} = (2; -4; -4)$. C. $\vec{n} = (-2; -4; 4)$. D. $\vec{n} = (1; 2; 2)$.

Câu 20. Trong không gian $Oxyz$, hình chiếu vuông góc của điểm $M(2; 1; -1)$ trên trục Oz có tọa độ là

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

Câu 21. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(0; 1; 2)$, mặt phẳng $(\alpha): x - y + z = 0$ và $(S): (x-3)^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 16$. Gọi (P) là mặt phẳng đi qua A, vuông góc với (α) và đồng thời (P) cắt mặt cầu (S) theo giao tuyến là một đường tròn có bán kính nhỏ nhất. Biết phương trình tổng quát của (P) là: $ax + by + cz + 1 = 0$ Tính tổng $a + b + c$.

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

Câu 22. Trong hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm là $A(1; 3; -1)$, $B(3; -1; 5)$. Tìm tọa độ của điểm M thỏa mãn hệ thức $\overline{MA} = 3\overline{MB}$.

- A. $M(4; -3; 8)$. B. $M\left(\frac{5}{3}; \frac{13}{3}; 1\right)$. C. $M\left(\frac{7}{3}; \frac{1}{3}; 3\right)$. D. $M\left(\frac{7}{3}; \frac{1}{3}; 3\right)$.

Câu 23. Trong không gian $Oxyz$, gọi (P) là mặt phẳng cắt ba trục tọa độ tại ba điểm $A(8; 0; 0)$; $B(0; -2; 0)$; $C(0; 0; 4)$. Phương trình của mặt phẳng (P) là:

- A. $\frac{x}{4} + \frac{y}{-1} + \frac{z}{2} = 1$. B. $x - 4y + 2z = 0$. C. $\frac{x}{8} + \frac{y}{-2} + \frac{z}{4} = 0$. D. $x - 4y + 2z - 8 = 0$.

Câu 24. Trong không gian $Oxyz$, cho bốn điểm $A(1; -2; 0)$, $B(1; 0; -1)$ và $C(0; -1; 2)$, $D(0; m; k)$. Hệ

thức giữa m và k để bốn điểm $ABCD$ đồng phẳng là.

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

Câu 25. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): x + y + 2z - 13 = 0$ và điểm $A(1; 2; -1)$ Mặt cầu (S) đi qua A, tiếp xúc với mặt phẳng (P) và có bán kính nhỏ nhất. Điểm $I(a; b; c)$ là tâm của mặt cầu (S) , tính giá trị của biểu thức $T = a^2 + 2b^2 + 3c^2$

- A. $T = 30$. B. $T = 20$. C. $T = 35$. D. $T = 25$.

ĐÁP ÁN

		13	D
1	D	14	B
2	A	15	B
3	D	16	D
4	D	17	B
5	D	18	D
6	B	19	A
7	C	20	C
8	B	21	A
9	D	22	A
10	D	23	D
11	D	24	C
12	D	25	D

----- HẾT -----

9. Đề kiểm tra 1 tiết HK1 môn Toán 12 số 9

TRƯỜNG THPT THANH MIỆN
TỔ TOÁN- TIN

ĐỀ KIỂM TRA 45 PHÚT LẦN 1

MÔN TOÁN LỚP 12 - NĂM HỌC 2019-2020

Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)

MÃ ĐỀ: 101

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$	-1	1	$+\infty$		
y'		+	0	-	0	+
y			3			$+\infty$
	$-\infty$			-1		

Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 3)$.
- B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1; +\infty)$.
- C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 1)$.

Câu 2. Tính tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 + 3x^2 - 9x - 7$ trên đoạn $[-4; 3]$.

- A. 33. B. 2. C. 8. D. -8.

Câu 3. Tìm phương trình đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x+2}$.

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

Câu 4. Cho hàm số $y = \frac{4x+3}{x-1}$. Số tiệm cận của đồ thị hàm số là

- A. 3. B. 2. C. 0. D. 1.

Câu 5. Hàm số nào sau đây có bảng biến thiên như hình bên

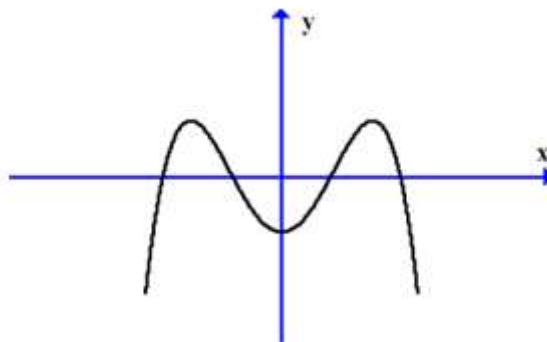
x	$-\infty$		2		$+\infty$
y'		-		-	
y			2		2

- A. $y = \frac{2x-5}{x-2}$. B. $y = \frac{2x-3}{x+2}$. C. $y = \frac{x+3}{x-2}$. D. $y = \frac{2x-1}{x-2}$.

Câu 6. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để hàm số $y = x^3 - 2mx^2 + m^2x + 2$ đạt cực tiểu tại $x = 1$

- A. $m = 1$. B. $m = 3$. C. $m = 1 \vee m = 3$. D. $m = -1$.

Câu 7. Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$ như hình vẽ dưới đây



Dấu của a , b và c là

- A. $a < 0, b < 0, c < 0$. B. $a > 0, b < 0, c < 0$.
 C. $a < 0, b > 0, c < 0$. D. $a > 0, b < 0, c < 0$.

Câu 8. Tìm tất cả các giá trị của m để đường thẳng $y = 2m$ cắt đồ thị hàm số $y = |x^4 - 2x^2|$ tại 6 điểm phân biệt.

- A. $-1 < m < 0$. B. $0 < m < 1$. C. $0 < m < \frac{1}{2}$. D. $-1 \leq m \leq 1$.

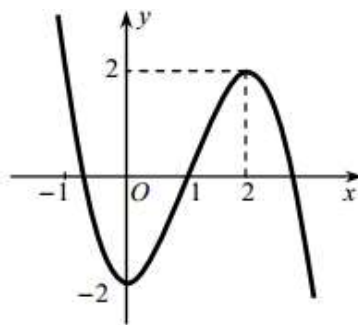
Câu 9. Cho hàm số $y = x^4 + 2x^2 + 1$ có đồ thị (C) . Phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại $M(1;4)$ là:

- A. $y = 8x - 4$. B. $y = 8x + 4$. C. $y = -8x + 12$. D. $y = x + 3$.

Câu 10. Cho hàm số $y = x^3 - 2x + 1$. Tìm tất cả các điểm M thuộc đồ thị hàm số sao cho khoảng cách từ M đến trục tung bằng 1.

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

Câu 11. Cho đồ thị hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Hàm số $y = f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



- A. $(-2; 2)$. B. $(-\infty; 0)$. C. $(0; 2)$. D. $(2; +\infty)$.

Câu 12. Cho hàm số $y = mx^4 - (2m+1)x^2 + 1$. Tìm tất cả các giá trị của m để hàm số có duy nhất một điểm cực đại?

- A. $-\frac{1}{2} \leq m \leq 0$. B. $m \geq -\frac{1}{2}$. C. $-\frac{1}{2} \leq m < 0$. D. $m \leq -\frac{1}{2}$.

Câu 13. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = (x+1)(x-2)^{2019}(x-3)^3(x+5)^4$. Hỏi hàm số $y = f(x)$ có mấy điểm cực trị?

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 5.

Câu 14. Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 3$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Hàm số có ba điểm cực trị. B. Hàm số chỉ có đúng 2 điểm cực trị.
C. Hàm số không có cực trị. D. Hàm số chỉ có đúng một điểm cực trị.

Câu 15. Đồ thị hàm số $y = \frac{2x+2}{x^2-1}$ có tất cả các đường tiệm cận là:

- A. $x = 1; x = -1$ B. $y = 0; x = 1$ C. $y = 1; x = \pm 1$ D. $y = 0; x = \pm 1$

Câu 16. Tìm tất cả các giá trị của m để đồ thị hàm số $y = x^3 - 3mx^2 + m$ có hai điểm cực trị tại B và C, sao cho 3 điểm A, B, C thẳng hàng, biết điểm $A(-1;3)$.

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

C. $m = 0$ hoặc $m = -\frac{3}{2}$.

D. $m = 0$.

Câu 17. Cho hàm số $y = \frac{1}{3}x^3 + 3x^2 + 1$ có đồ thị (C) . Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm có hoành độ x_0 là nghiệm của phương trình $f''(x_0) = 0$.

A. $y = -9x - 46$.

B. $y = 27x - 44$.

C. $y = -27x - 62$.

D. $y = -9x - 8$.

Câu 18. Tâm đối xứng của đồ thị hàm số nào sau đây cách gốc tọa độ một khoảng nhỏ nhất?

A. $y = \frac{2x-1}{x+3}$.

B. $y = \frac{1-x}{1+x}$.

C. $y = 2x^3 - 3x^2 - 2$.

D. $y = -x^3 + 3x - 2$.

Câu 19. Hàm số nào sau đây đồng biến trên \mathbb{R} ?

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

B. $y = x\sqrt{x^2 + 1}$.

C. $y = x - \frac{1}{x}$.

D. $y = \tan x$.

Câu 20. Cho hàm số $y = \frac{4x^2 - 1}{2x + 1}$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. Đồ thị hàm số không có tiệm cận.

B. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là $x = -\frac{1}{2}$.

C. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y = 2$.

D. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là $y = -\frac{1}{2}$.

Câu 21. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \sin x + \sqrt{3} \cos x + 4$ trên đoạn $[0; \pi]$ là bao nhiêu?

A. $5 + \sqrt{3}$.

B. $4 + \sqrt{3}$.

C. 6.

D. 3.

Câu 22. Gọi M và N là giao điểm của đường cong $y = \frac{7x+6}{x-2}$ và đường thẳng $y = x+2$. Khi đó hoành độ trung điểm I của đoạn MN bằng bao nhiêu?

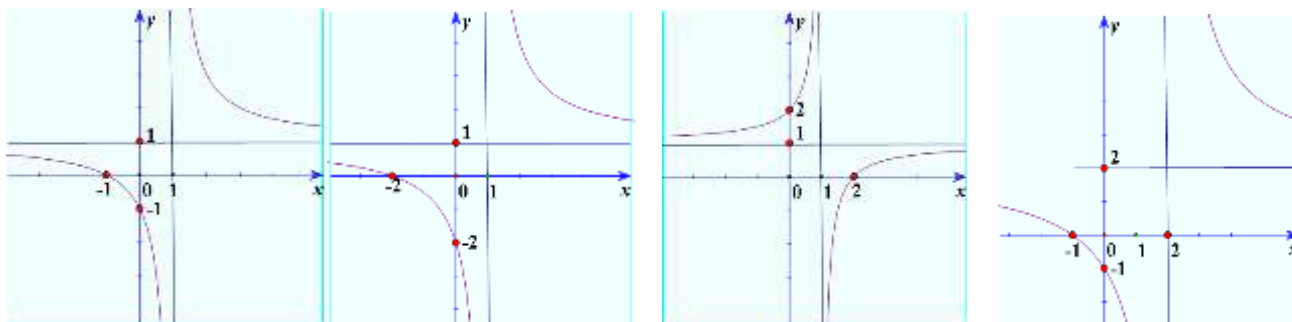
A. 7.

B. 3.

C. $-\frac{7}{2}$.

D. $\frac{7}{2}$.

Câu 23. Đồ thị của hàm số $y = \frac{x+1}{x-1}$ là đường cong nào sau đây?



A.

B.

C.

D.

Câu 24. Hệ số góc k của tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = -x^4 - 2x^2 + 1$ tại điểm $A(1; -2)$ là:

A. $k = 4$

B. $k = 8$

C. $k = -8$

D. $k = -6$.

Câu 25. Bạn A có một đoạn dây dài $20m$. Bạn chia đoạn dây thành hai phần. Phần đầu uốn thành một tam giác đều. Phần còn lại uốn thành một hình vuông. Hỏi phần đầu bằng bao nhiêu mét để tổng diện tích hai hình là nhỏ nhất.

A. $\frac{80}{4+\sqrt{3}}(m)$.

B. $\frac{180}{9+4\sqrt{3}}(m)$.

C. $\frac{180}{13}(m)$.

D. $\frac{180}{9+2\sqrt{3}}(m)$.

ĐÁP ÁN

MÃ 101

1C	2C	3A	4B	5D	6A	7C	8C	9A	10B	11C	12B	13B
14A	15B	16B	17D	18B	19B	20A	21C	22D	23A	24C	25B	

----- HẾT -----

10. Đề kiểm tra 1 tiết HK1 môn Toán 12 số 10

THPT LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT LẦN 1 NĂM HỌC 2019 - 2020

TỔ TOÁN

MÔN: TOÁN (GIẢI TÍCH KHỐI 12 - CHƯƠNG I)

Thời gian làm bài: 45 phút

(Trắc nghiệm 25 câu - gồm 04 trang)

Số báo danh: Số câu đúng: Điểm:

(Tô tròn vào phương án ứng với mỗi câu trả lời đúng trong bảng sau)

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào trong các khoảng sau ?

- A. $0;3$.
- B. $0;+\infty$.
- C. $-3;0$.
- D. $-1;1$.

x	$-\infty$	-3	0	3	$+\infty$
y'	$+$	0	$-$	0	$-$
y	$-\infty$	1	-1	1	$-\infty$

Câu 2. Trong các hàm số sau hàm số nào đồng biến trên \mathbb{R} ?

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

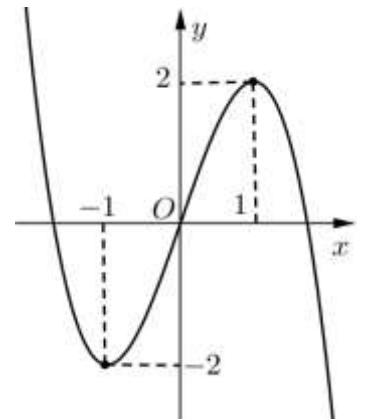
Câu 3. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị ?

- A. 0.
- B. 1.
- C. 2.
- D. 3.

x	$-\infty$	-1	2	$+\infty$
y'		$-$	$+$	$-$
y	$+\infty$	0	3	$-\infty$

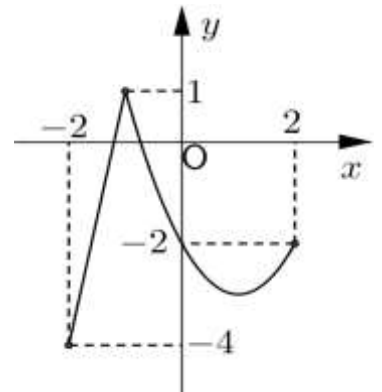
Câu 4. Cho hàm số $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ $a \neq 0$ có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số đã cho đạt cực đại tại

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



Câu 5. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên đoạn $[-2;2]$ và có đồ thị như hình vẽ bên. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn $[-2;2]$. Tính $M + m$.

- A. -4.
- B. -3.
- C. 5.
- D. -5.

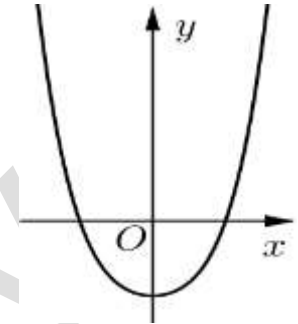


Câu 6. Đường tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{2x+1}{x-1}$ lần lượt là

- A. $y = 2; x = 1$. B. $y = 2; x = -1$. C. $x = 2; y = 1$. D. $x = 2; y = -1$.

Câu 7. Đồ thị bên là của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào ?

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



Câu 8. Tìm số giao điểm của hai đồ thị hàm số $y = x^3 + 1$ và $y = x + 1$.

- A. 1. B. 2. C. 0. D. 3.

Câu 9. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Số nghiệm của phương trình $f(x) = 1$ bằng

- A. 3. B. 2.
C. 4. D. 0.

x	$-\infty$	-3	0	3	$+\infty$		
y'		$+$	0	$-$	0	$-$	
y	$-\infty$	\nearrow	1	\searrow	1	\nearrow	$-\infty$

Câu 10. Cho hàm số $y = x^3 - 3x$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau

- A. Hàm số đồng biến trên \mathbb{R} . B. Hàm số đồng biến trên khoảng $-\infty; 1$.
C. Hàm số đồng biến trên khoảng $1; +\infty$. D. Hàm số đồng biến trên khoảng $-1; 1$.

Câu 11. Cho hàm số $y = -x^3 + 3x^2$. Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

- A. 0. B. 2. C. 4. D. -4.

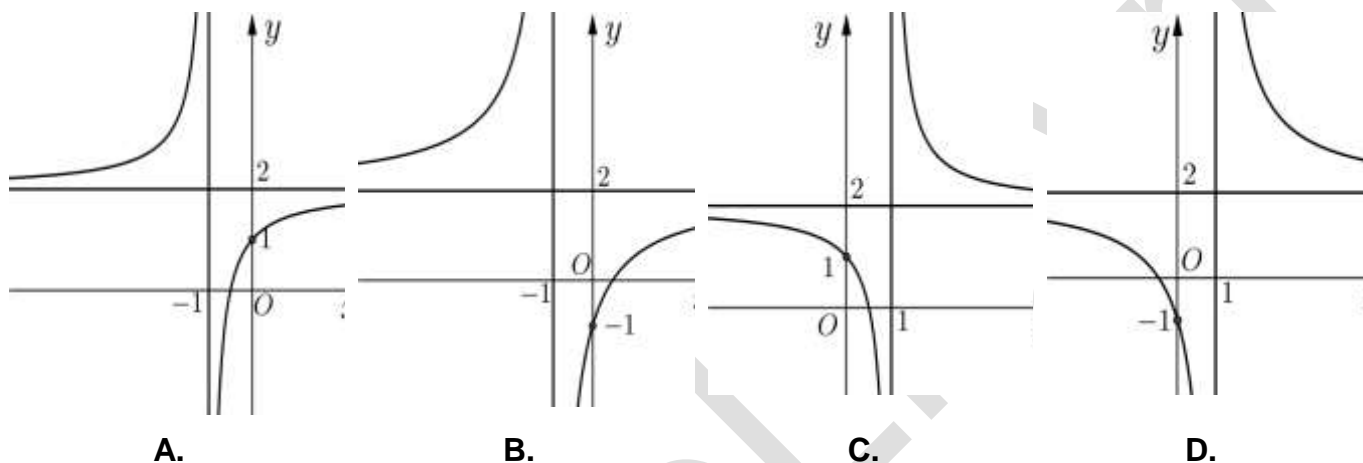
Câu 12. Tìm giá trị lớn nhất M và giá trị nhỏ nhất m của hàm số $y = x^4 - 8x^2 + 3$ trên đoạn $-1; 1$.

- A. $M = -3; m = -13$. B. $M = 3; m = -4$. C. $M = -3; m = -4$. D. $M = 3; m = -13$

Câu 13. Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \frac{x}{x^2 - 4x}$ là

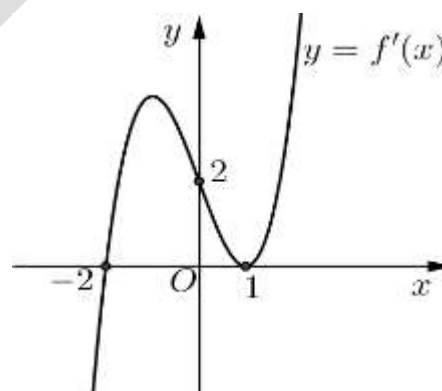
- A. $x = 0$. B. $x = -4$. C. $x = 0; x = 4$. D. $x = 4$.

Câu 14. Đồ thị hàm số $y = \frac{2x-1}{x+1}$ là đồ thị nào trong các đồ thị dưới đây ?



Câu 15. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị $y = f'(x)$ là một hàm bậc 3 như hình bên. Hỏi hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau ?

- A. $0; 1$. B. $1; +\infty$.
C. $-2; 0$. D. $-\infty; -2$.



Câu 16. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = x^4 + m - 1 x^2 + 1$ có ba điểm cực trị.

- A. $m < 1$. B. $m \leq 1$. C. $m \geq 1$. D. $m > 1$.

Câu 17. Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số $y = x^5 - x$ tại điểm có hoành độ $x = 1$.

- A. $y = 4x$. B. $y = -4x$. C. $y = 4x - 4$. D. $y = -4x + 4$.

