
 (Đề thi có 04 trang)

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 101

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

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

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$				
$f'(x)$		+	0	-	0	+	0	-	
$f(x)$			↗	↘	↗	↘			
			2	1	2				
	$-\infty$								$-\infty$

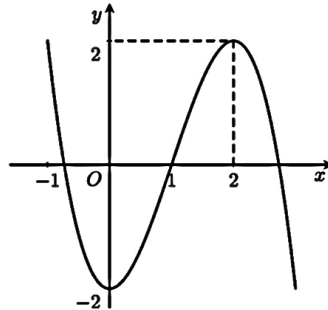
Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 2. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(1; 0; -2)$, $B(1; -1; 0)$. Tìm tọa độ điểm C nằm trên trục Oz sao cho $AB \perp BC$?

- A. $(0; 0; \frac{1}{2})$. B. $(0; 0; 1)$. C. $(0; 0; -1)$. D. $(0; 0; -\frac{1}{2})$.

Câu 3. Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số



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

Câu 4. Tiệm cận đứng của đồ thị số hàm số $y = \frac{4x^2 - x + 1}{3x + 2}$ là đường thẳng

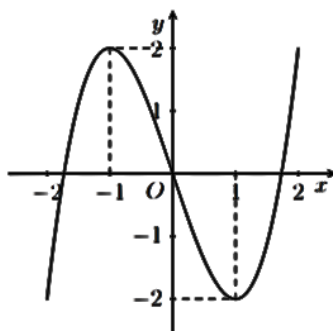
- A. $x = -\frac{2}{3}$. B. $x = \frac{2}{3}$. C. $x = \frac{4}{3}$. D. $x = -\frac{3}{2}$.

Câu 5. Gọi M , m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$ trên đoạn $[3; 5]$.

Khi đó $M - m$ bằng

- A. $\frac{1}{2}$. B. $\frac{7}{2}$. C. $\frac{3}{8}$. D. 2.

Câu 6. Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị là đường cong trong hình bên. Số nghiệm thực của phương trình $f(x) = -1$ là



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

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{a} = -\vec{i} + 2\vec{j} - 3\vec{k}$. Tọa độ của vectơ \vec{a} là

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

Câu 8. Bảng thống kê cân nặng 50 quả thanh long được lựa chọn ngẫu nhiên sau khi thu hoạch ở nông trường:

Cân nặng (gam)	[250; 290)	[290; 330)	[330; 370)	[370; 410)	[410; 450)
Số quả thanh long	3	13	18	11	5

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)

- A. 65,3. B. 382,7. C. 319,2. D. 63,5.

Câu 9. Một mẫu số liệu ghép nhóm có phương sai bằng 25 thì có độ lệch chuẩn bằng

- A. 4. B. 50. C. 5. D. 625.

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 1; -2)$ và $B(2; 2; 1)$. Vectơ \vec{AB} có tọa độ là

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

Câu 11. Hàm số $y = \frac{2x + 8}{5x - 9}$ nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau?

- A. $(0; +\infty)$. B. $(-\infty; +\infty)$. C. $(2; +\infty)$. D. $(-\infty; 5)$.

Câu 12. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(2; 1; 1)$ và $B(-1; 2; 1)$. Tìm tọa độ A' đối xứng với A qua B .

- A. $A'(3; 4; -3)$. B. $A'(4; -3; 3)$. C. $A'(-4; 3; 3)$. D. $A'(-4; 3; 1)$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho hàm số $y = f(x) = x^3 - 3x - 2$.

- a) Hàm số đạt cực tiểu tại $x = 1$.
 b) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1; 1)$.
 c) Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[-1; 1]$ bằng -4 .

d) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(2x)$ trên đoạn $\left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right]$ bằng -4 .

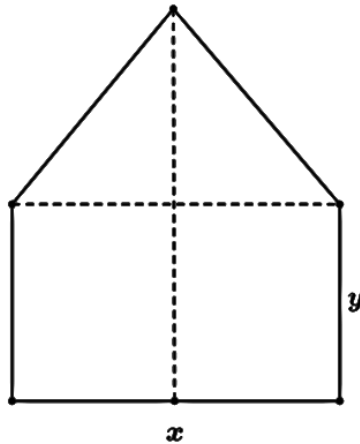
Câu 2. Bảng sau thống kê lại tổng số giờ nắng trong tháng 6 của các năm từ 2005 đến 2024 tại hai trạm quan trắc đặt ở Tuy Hòa và Quy Nhơn.

Số giờ nắng	[130;160)	[160;190)	[190;220)	[220;250)	[250;280)	[280;310)
Số năm ở Tuy Hòa	1	1	1	8	7	2
Số năm ở Quy Nhơn	0	1	2	4	10	3

Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a)** Xét số liệu của Tuy Hòa ta có phương sai của mẫu số liệu ghép nhóm là: 1248,75.
b) Nếu so sánh theo độ lệch chuẩn thì số giờ nắng trong tháng 6 của Tuy Hòa đồng đều hơn.
c) Xét số liệu của Quy Nhơn ta có độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm) là: 30,59.
d) Khoảng biến thiên của mẫu số liệu của Quy Nhơn là 180.

Câu 3. Dùng một dây thép dài 60m uốn thành một khung có dạng như hình vẽ. Biết phần dưới là hình chữ nhật và phía trên là một tam giác đều.



Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a)** Chu vi của khung thép $3x + 2y = 60$.
b) Khi $x = \frac{60}{6 - \sqrt{3}}$ thì khung có diện tích lớn nhất.
c) Tổng diện tích của khung là: $S = \frac{\sqrt{3} - 6}{4}x^2 + 30x$.
d) Diện tích phần khung hình chữ nhật: $(30 - \frac{3}{2}x)^2$.

Câu 4. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(1;2;3), B(2;1;5), C(2;4;2)$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

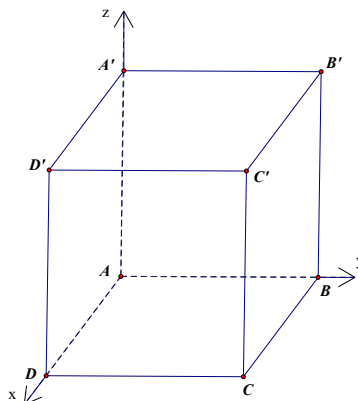
- a)** Điểm $I(a;b;c)$ nằm trên mặt phẳng (Oxz) thỏa mãn $\left|3\vec{IB} - \vec{IC}\right|$ đạt giá trị nhỏ nhất. Khi đó $a - 2b + 2c = 15$.
b) Góc giữa hai vectơ \vec{AB} và \vec{AC} bằng 30° .
c) $\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} = (5;7;10)$.
d) Tọa độ trung điểm của AB là $\left(\frac{3}{2}; \frac{3}{2}; 4\right)$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Trong không gian $Oxyz$ cho ba điểm $A(3;2;-1)$, $B(-1;-x;1)$, $C(7;-1;y)$. Khi A, B, C thẳng hàng thì giá trị biểu thức $x + y$ bằng bao nhiêu?

Câu 2. Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 2x + 5}{x^2 - 1}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

Câu 3. Một phòng học có thiết kế dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài là 10 m, chiều rộng là 6m và chiều cao là 4 m. Một chiếc quạt được treo trên trần nhà sao cho là điểm chính giữa của phòng học. Xét hệ trục tọa độ $Oxyz$ có gốc ($O \equiv A$) trùng với một góc phòng và mặt phẳng (Oxy) trùng với mặt sàn, đơn vị đo được lấy theo mét . Gọi $I(a;b;c)$ là tọa độ của điểm treo quạt. Tính giá trị $a + b + c$?

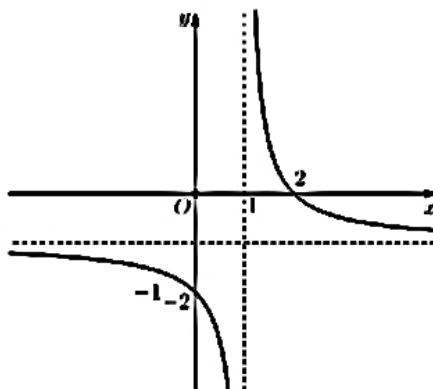


Câu 4. Một trang báo điện tử thống kê thời gian người sử dụng đọc thông tin trên trang trong mỗi lần truy cập ở bảng sau:

Thời gian đọc (phút)	[0; 2)	[2; 4)	[4; 6)	[6; 8)	[8; 10]
Số lượt truy cập	45	34	23	18	5

Hãy tìm khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

Câu 5. Cho hàm số $y = \frac{ax + b}{cx - 1}$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Giá trị của tổng $S = a + b + c$ bằng



Câu 6. Cho một tấm nhôm hình chữ nhật có kích thước $15 \text{ cm} \times 24 \text{ cm}$. Người ta cắt bỏ 4 góc của tấm tôn 4 miếng hình vuông bằng nhau rồi gò lại thành một hình hộp chữ nhật không có nắp. Để thể tích của hình hộp đó lớn nhất thì độ dài cạnh hình vuông của các miếng tôn bị cắt bỏ bằng bao nhiêu?

----- HẾT -----

(Đề thi có 04 trang)

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 102

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(1;0;-2)$, $B(1;-1;0)$. Tìm tọa độ điểm C nằm trên trục Oz sao cho $AB \perp BC$?

- A. $(0;0;-1)$. B. $(0;0;-\frac{1}{2})$. C. $(0;0;1)$. D. $(0;0;\frac{1}{2})$.

Câu 2. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(2;1;1)$ và $B(-1;2;1)$. Tìm tọa độ A' đối xứng với A qua B .

- A. $A'(-4;3;1)$. B. $A'(-4;3;3)$. C. $A'(4;-3;3)$. D. $A'(3;4;-3)$.

Câu 3. Tiệm cận đứng của đồ thị số hàm số $y = \frac{4x^2 - x + 1}{3x + 2}$ là đường thẳng

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

Câu 4. Bảng thống kê cân nặng 50 quả thanh long được lựa chọn ngẫu nhiên sau khi thu hoạch ở nông trường:

Cân nặng (gam)	[250; 290)	[290; 330)	[330; 370)	[370; 410)	[410; 450)
Số quả thanh long	3	13	18	11	5

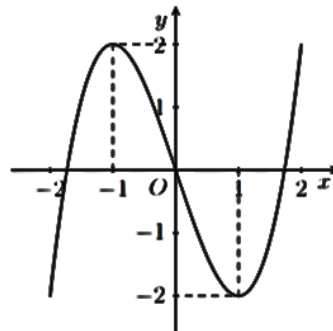
Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)

- A. 63,5. B. 319,2. C. 382,7. D. 65,3.

Câu 5. Một mẫu số liệu ghép nhóm có phương sai bằng 25 thì có độ lệch chuẩn bằng

- A. 50. B. 625. C. 4. D. 5.

Câu 6. Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị là đường cong trong hình bên. Số nghiệm thực của phương trình $f(x) = -1$ là



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

Câu 7. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$	-1	0	1	$+\infty$			
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$
$f(x)$			2		1		2	

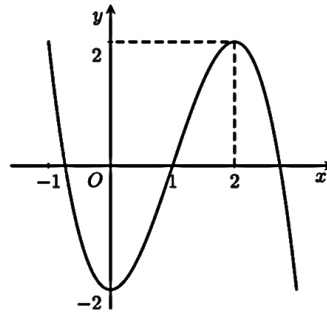
Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

Câu 8. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;1;-2)$ và $B(2;2;1)$. Vector \overrightarrow{AB} có tọa độ là

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

Câu 9. Đường cong trong hình bên là đồ thị của hàm số



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

Câu 10. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$ trên đoạn $[3;5]$. Khi đó $M - m$ bằng

- A. 2. B. $\frac{7}{2}$. C. $\frac{3}{8}$. D. $\frac{1}{2}$.

Câu 11. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{a} = -\vec{i} + 2\vec{j} - 3\vec{k}$. Tọa độ của vector \vec{a} là

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

Câu 12. Hàm số $y = \frac{2x+8}{5x-9}$ nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau?

- A. $(0;+\infty)$. B. $(2;+\infty)$. C. $(-\infty;5)$. D. $(-\infty;+\infty)$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Bảng sau thống kê lại tổng số giờ nắng trong tháng 6 của các năm từ 2005 đến 2024 tại hai trạm quan trắc đặt ở Tuy Hòa và Quy Nhơn.

Số giờ nắng	[130;160)	[160;190)	[190;220)	[220;250)	[250;280)	[280;310)
Số năm ở Tuy Hòa	1	1	1	8	7	2
Số năm ở Quy Nhơn	0	1	2	4	10	3

Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Xét số liệu của Quy Nhơn ta có độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm) là: 30,59.
- b) Xét số liệu của Tuy Hòa ta có phương sai của mẫu số liệu ghép nhóm là: 1248,75.
- c) Nếu so sánh theo độ lệch chuẩn thì số giờ nắng trong tháng 6 của Tuy Hòa đồng đều hơn.
- d) Khoảng biến thiên của mẫu số liệu của Quy Nhơn là 180.

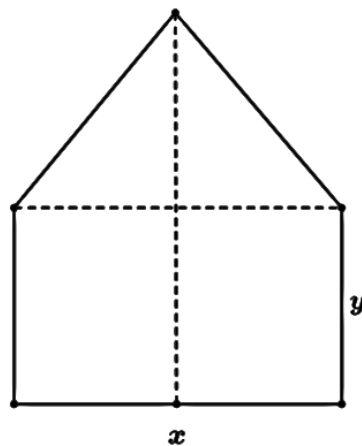
Câu 2. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(1;2;3), B(2;1;5), C(2;4;2)$. Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Góc giữa hai vector \overrightarrow{AB} và \overrightarrow{AC} bằng 30° .
- b) $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} = (5;7;10)$.
- c) Điểm $I(a;b;c)$ nằm trên mặt phẳng (Oxz) thỏa mãn $\left|3\overrightarrow{IB} - \overrightarrow{IC}\right|$ đạt giá trị nhỏ nhất. Khi đó $a - 2b + 2c = 15$.
- d) Tọa độ trung điểm của AB là $\left(\frac{3}{2}; \frac{3}{2}; 4\right)$.

Câu 3. Cho hàm số $y = f(x) = x^3 - 3x - 2$.

- a) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(2x)$ trên đoạn $\left[-\frac{1}{2}; \frac{1}{2}\right]$ bằng -4 .
- b) Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[-1;1]$ bằng -4 .
- c) Hàm số đạt cực tiểu tại $x = 1$.
- d) Hàm số đồng biến trên khoảng $(-1;1)$.

Câu 4. Dùng một dây thép dài 60 m uốn thành một khung có dạng như hình vẽ. Biết phần dưới là hình chữ nhật và phía trên là một tam giác đều.



Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Chu vi của khung thép $3x + 2y = 60$.
- b) Khi $x = \frac{60}{6 - \sqrt{3}}$ thì khung có diện tích lớn nhất.
- c) Diện tích phần khung hình chữ nhật: $\left(30 - \frac{3}{2}x\right)^2$.
- d) Tổng diện tích của khung là: $S = \frac{\sqrt{3} - 6}{4}x^2 + 30x$.

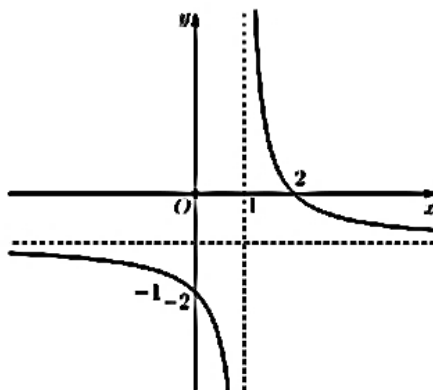
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1. Trong không gian $Oxyz$ cho ba điểm $A(3;2;-1)$, $B(-1;-x;1)$, $C(7;-1;y)$. Khi A, B, C thẳng hàng thì giá trị biểu thức $x + y$ bằng bao nhiêu?

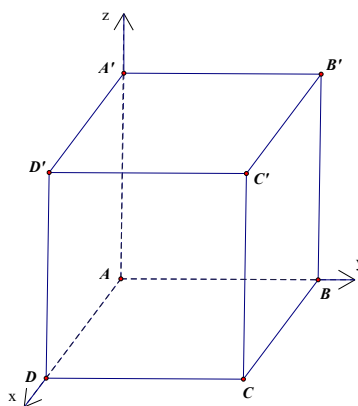
Câu 2. Đồ thị hàm số $y = \frac{x^2 - 2x + 5}{x^2 - 1}$ có bao nhiêu đường tiệm cận ?

Câu 3. Cho một tấm nhôm hình chữ nhật có kích thước $15 \text{ cm} \times 24 \text{ cm}$. Người ta cắt bỏ 4 góc của tấm tôn 4 miếng hình vuông bằng nhau rồi gò lại thành một hình hộp chữ nhật không có nắp. Để thể tích của hình hộp đó lớn nhất thì độ dài cạnh hình vuông của các miếng tôn bị cắt bỏ bằng bao nhiêu?

Câu 4. Cho hàm số $y = \frac{ax + b}{cx - 1}$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Giá trị của tổng $S = a + b + c$ bằng



Câu 5. Một phòng học có thiết kế dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài là 10 m, chiều rộng là 6m và chiều cao là 4 m. Một chiếc quạt được treo trên trần nhà sao cho là điểm chính giữa của phòng học. Xét hệ trục tọa độ $Oxyz$ có gốc ($O \equiv A$) trùng với một góc phòng và mặt phẳng (Oxy) trùng với mặt sàn, đơn vị đo được lấy theo mét. Gọi $I(a; b; c)$ là tọa độ của điểm treo quạt. Tính giá trị $a + b + c$?



Câu 6. Một trang báo điện tử thống kê thời gian người sử dụng đọc thông tin trên trang trong mỗi lần truy cập ở bảng sau:

Thời gian đọc (phút)	[0; 2)	[2; 4)	[4; 6)	[6; 8)	[8; 10]
Số lượt truy cập	45	34	23	18	5

Hãy tìm khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên (kết quả làm tròn đến hàng phần trăm).

----- **HẾT** -----

ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I -MÔN TOÁN 12 (2024 – 2025)

MÃ ĐỀ 101

PHẦN I. (3 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

1.D	2.A	3.B	4.A	5.A	6.D
7.C	8.D	9.C	10.B	11.C	12.D

PHẦN II. (4 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu	1	2	3	4
a)	Đúng	Đúng	Đúng	Đúng
b)	Sai	Sai	Đúng	Sai
c)	Sai	Đúng	Đúng	Đúng
d)	Đúng	Sai	Sai	Đúng

Mỗi câu trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm , đúng 2 ý được 0,25 điểm , đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng 4 ý được 1 điểm.

PHẦN III. (1 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
-8	3	12	3,89	2	3

MÃ ĐỀ 102

PHẦN I. (3 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

1.D	2.A	3.B	4.A	5.D	6.B
7.A	8.B	9.A	10.D	11.B	12.B

PHẦN II. (4 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu	1	2	3	4
a)	Đúng	Sai	Đúng	Đúng
b)	Đúng	Đúng	Sai	Đúng
c)	Sai	Đúng	Đúng	Sai
d)	Sai	Đúng	Sai	Đúng

Mỗi câu trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm , đúng 2 ý được 0,25 điểm , đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng 4 ý được 1 điểm.

PHẦN III. (1 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
-8	3	3	2	12	3,89

MÃ ĐỀ 103

PHẦN I. (3 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

1.B	2.D	3.C	4.C	5.D	6.C
7.C	8.B	9.B	10.D	11.B	12.C

PHẦN II. (4 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu	1	2	3	4
a)	Đúng	Đúng	Sai	Sai
b)	Sai	Sai	Sai	Đúng
c)	Đúng	Sai	Đúng	Đúng
d)	Đúng	Đúng	Đúng	Đúng

Mỗi câu trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm , đúng 2 ý được 0,25 điểm , đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng 4 ý được 1 điểm.

PHẦN III. (1 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
12	3	-8	3.89	2	3

MÃ ĐỀ 104

PHẦN I. (3 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

1.C	2.A	3.B	4.C	5.A	6.C
7.A	8.C	9.C	10.A	11.A	12.B

PHẦN II. (4 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai.

Câu	1	2	3	4
a)	Đúng	Đúng	Đúng	Sai
b)	Đúng	Sai	Đúng	Đúng
c)	Sai	Đúng	Sai	Đúng
d)	Đúng	Sai	Sai	Đúng

Mỗi câu trả lời đúng 1 ý được 0,1 điểm , đúng 2 ý được 0,25 điểm , đúng 3 ý được 0,5 điểm và đúng 4 ý được 1 điểm.

PHẦN III. (1 điểm) Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
2	12	3,89	3	3	-8

Người ra đề : Nguyễn Thị Hạnh

Người phản biện : Phạm Thị Bích Lê

		vẽ đồ thị của hàm số													
		1.5. Ứng dụng đạo hàm để giải quyết một số vấn đề thực tiễn			Câu 6(MH)			Câu 2 a,b,c,d (MH)			Câu 2 (MH)				
2	2. Vectơ và hệ tọa độ trong không gian	2.1. Vectơ trong không gian						Câu 4 (TD)							30
		2.2. Hệ trục tọa độ trong không gian	Câu 7(TD)	Câu 8 (GQ)			Câu 3 a (GQ)								
		2.3. Biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ			Câu 9(MH) Câu 10(MH)		Câu 3 b,c,d (MH)				Câu 5(MH)				
3	3. Các số đặc trưng đo độ	3.1. Khoảng biến thiên và khoảng			Câu 11(GQ)	Câu 4 a (TD)	Câu 4 b (GQ)			Câu 6 (GQ)					

	phân tán của mẫu số liệu	tứ phân vị													20
		3.2. Phương sai và độ lệch chuẩn		Câu 12(GQ)			Câu 4 c,d (GQ)								
Tổng số câu			4	4	4	1	2	1	2	2	2	7	8	7	
Tổng số điểm			1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	4	3	
Tỉ lệ %			30			40			30			30	40	30	

2. ĐẶC TẢ

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức	Dạng thức câu hỏi		
				Dạng thức I	Dạng thức II	Dạng thức III
1	1. Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị hàm số	1.1. Tính đơn điệu và cực trị của hàm số	<p>Nhận biết :</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số trên một khoảng dựa vào dấu của đạo hàm cấp một của nó. Nhận biết được tính đơn điệu, điểm cực trị, giá trị cực trị của hàm số thông qua bảng biến thiên hoặc thông qua hình ảnh hình học của đồ thị hàm số. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Thể hiện được tính đồng biến, nghịch biến của hàm số trong bảng biến thiên của hàm số 	Câu 1 (TD) Câu 2 (TD)	Câu 1a,b,c (TD)	
		1.2. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số	<p>Nhận biết :</p> <p>Nhận biết được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập xác định cho trước.</p> <p>Thông hiểu:</p> <p>Xác định được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số bằng đạo hàm trong những trường hợp đơn giản.</p>	Câu 3 (TD)		Câu 1 (GQ) Câu 3 (GQ)
		1.3. Đường tiệm cận của đồ thị hàm số	<p>Nhận biết:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được hình ảnh hình học của đường tiệm cận ngang, đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số. 	Câu 4 (GQ)		

		<p>1.4. Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số</p>	<p>Nhận biết :</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được hình ảnh hình học của đường tiệm cận ngang, đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận xiên của đồ thị hàm số. Nhận biết được tính đối xứng (trục đối xứng, tâm đối xứng) của đồ thị các hàm số. <p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> Mô tả được sơ đồ tổng quát để khảo sát hàm số (tìm tập xác định, xét chiều biến thiên, tìm cực trị, tìm tiệm cận, lập bảng biến thiên, vẽ đồ thị). 	Câu 5 (TD)		
		<p>1.5. Ứng dụng đạo hàm để giải quyết một số vấn đề thực tiễn</p>	<p>Thông hiểu</p> <ul style="list-style-type: none"> Mô tả được sơ đồ tổng quát để khảo sát hàm số (tìm tập xác định, xét chiều biến thiên, tìm cực trị, tìm tiệm cận, lập bảng biến thiên, vẽ đồ thị). <p>Vận dụng cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vận dụng được đạo hàm và khảo sát hàm số để giải quyết một số vấn đề liên quan đến thực tiễn. 	Câu 6 (MH)	Câu 3a (GQ) Câu 2a,b,c,d (MH)	Câu 2 (MH)
2	<p>2. Vector và hệ tọa độ trong không gian</p>	<p>2.1. Vector trong không gian</p>	<p>Nhận biết :</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được vector và các phép toán vector trong không gian (tổng và hiệu của hai vector, tích của một số với một vector). <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> Vận dụng được tọa độ của vector để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn. 		Câu 3b,c,d (MH)	Câu 4 (TD)

		<p>2.2. Hệ trục toạ độ trong không gian</p>	<p>Nhận biết :</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được vector và các phép toán vector trong không gian (tổng và hiệu của hai vector, tích của một số với một vector, tích vô hướng của hai vector). <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Xác định được độ dài của một vector khi biết toạ độ hai đầu mút của nó và biểu thức toạ độ của các phép toán vector. 	<p>Câu 8 (TD) Câu 9 (GQ)</p>	<p>Câu 4b (GQ)</p>	
		<p>2.3. Biểu thức toạ độ của các phép toán vector</p>	<p>Nhận biết :</p> <ul style="list-style-type: none"> Nhận biết được vector và các phép toán vector trong không gian (tổng và hiệu của hai vector, tích của một số với một vector, tích vô hướng của hai vector). Nhận biết được toạ độ của một vector đối với hệ trục toạ độ. <p>Thông hiểu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Xác định được độ dài của một vector khi biết toạ độ hai đầu mút của nó và biểu thức toạ độ của các phép toán vector. <p>Vận dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> Vận dụng được toạ độ của vector để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn. 	<p>Câu 7(MH) Câu 10 (MH)</p>	<p>Câu 4c,d (GQ)</p>	<p>Câu 5 (MH)</p>

3	3. Các số đặc trưng đo độ phân tán của mẫu số liệu	3.1. Khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị	<p>* Nhận biết:</p> <p>Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của các môn học khác trong Chương trình lớp 12 và trong thực tiễn</p> <p>* Thông hiểu:</p> <p>Giải thích được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu ghép nhóm: khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai, độ lệch chuẩn trong thực tiễn.</p>	Câu 11 (GQ)	Câu 4a (TD)	Câu 6 (GQ)
		3.2. Phương sai và độ lệch chuẩn	<p>* Nhận biết:</p> <p>Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của các môn học khác trong Chương trình lớp 12 và trong thực tiễn</p> <p>* Thông hiểu:</p> <p>Giải thích được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu ghép nhóm: khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai, độ lệch chuẩn trong thực tiễn.</p> <p>-</p>	Câu 12 (GQ)		Câu 4 (TD)

Giáo viên ra đề : Nguyễn Thị Hạnh

Giáo viên phản biện : Trần Quốc Nam

Xem thêm: ĐỀ THI HK1 TOÁN 12
<https://toanmath.com/de-thi-hk1-toan-12>