

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 08

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

BẢNG ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

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

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là **1 điểm**

-Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được **0,1** điểm.

-Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được **0,25** điểm.

-Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được **0,5** điểm.

-Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được **1,0** điểm.

Câu 13	Câu 14	Câu 15	Câu 16
a) S	a) S	a) Đ	a) Đ
b) Đ	b) Đ	b) Đ	b) S
c) S	c) S	c) Đ	c) S
d) Đ	d) Đ	d) S	d) Đ

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.

Câu	17	18	19	20	21	22
Chọn	40	218	2	6, 7	367	10, 8

LỜI GIẢI CHI TIẾT

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

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

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

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

A. $(-3; -1)$

B. $(-\infty; 0)$

C. $(-2; -1)$

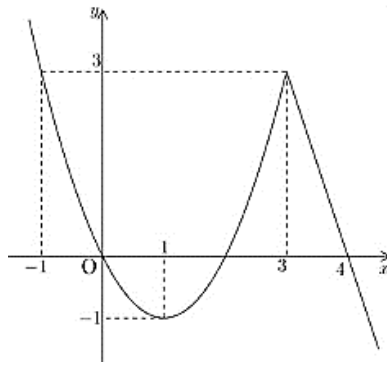
D. $(-1; +\infty)$

Lời giải

Chọn C

Ta có trên khoảng $(-2; -1)$ ta có $y' < 0$.

Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $[-2; +\infty)$ và có đồ thị như hình vẽ như sau. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = f(x)$ trên đoạn $[-1; 4]$ là



A. 3.

B. -1.

C. -3.

D. 1.

Lời giải

Chọn A

Ta có trên khoảng $[-1; 4]$ ta có $3 \geq f(x), \forall x \in [-1; 4]$.

Câu 3: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau :

x	$-\infty$	$+\infty$
$f'(x)$	+	
$f(x)$		

Số đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = f(x)$ là

A. 3.

B. 1.

C. 0.

D. 2.

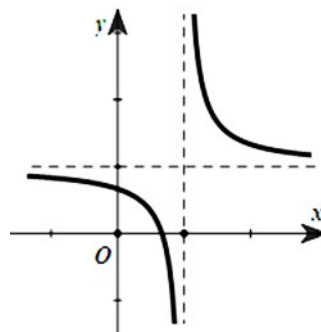
Lời giải

Chọn D

Ta có: $\lim_{x \rightarrow +\infty} y = 1; \lim_{x \rightarrow -\infty} y = 1$.

Vậy đồ thị hàm số đã cho có hai đường tiệm cận ngang là $y = \pm 1$.

Câu 4: Cho hàm số $y = \frac{ax+b}{cx+d}$ có đồ thị như hình vẽ sau. Chọn mệnh đề đúng?



A. $ac > 0$.

B. $cd > 0$.

C. $bd < 0$.

D. $ad - bc > 0$.

Lời giải

Chọn A

$$y = \frac{a}{c} > 0$$

Đồ thị đã cho có tiệm cận ngang là

Câu 5: Trong một nhà hàng, mỗi tuần để chế biến x phần ăn (x lấy giá trị trong khoảng từ 30 đến 120) thì chi phí trung bình của một phần ăn được cho bởi công thức:

$$\bar{C}(x) = 2x - 235 + \frac{7200}{x}$$

phần ăn x là bao nhiêu thì chi phí trung bình của mỗi phần ăn là thấp nhất?

A. $x = 40$

B. $x = 50$

C. $x = 60$

D. $x = 70$

Lời giải

Chọn C

Tính giá trị của hàm chi phí $\bar{C}(x) = 2x - 235 + \frac{7200}{x}$ tại các phương án ta được $\bar{C}(60) = 5$

Câu 6: Cho hai vector u và v , biết $|u| = 3\sqrt{3}$, $|v| = 4$ và góc giữa hai vector u, v là 30° . Tích vô hướng $u \cdot v$ bằng

A. 12

B. $6\sqrt{3}$

C. 18

D. - 18

Lời giải

Chọn C

Ta có $u \cdot v = |u| \cdot |v| \cdot \cos(u, v) = 3\sqrt{3} \cdot 4 \cdot \cos 30^\circ = 18$

Câu 7: Trong không gian $Oxyz$, cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Biết $D(1; 0; 1)$, $B'(4; 5; -5)$. Tọa độ tâm của hình hộp là

A. $(5; 5; -2)$

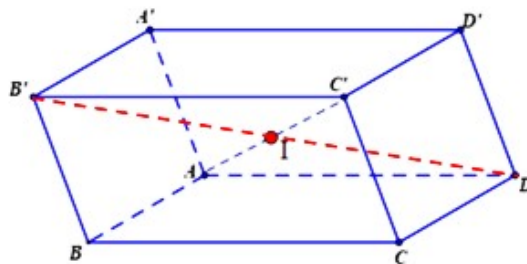
B. $\left(-\frac{5}{2}; \frac{5}{2}; -2\right)$

C. $\left(\frac{5}{2}; \frac{5}{2}; 2\right)$

D. $\left(\frac{5}{2}; \frac{5}{2}; -2\right)$

Lời giải

Chọn D



Ta có : Tâm hình hộp là trung điểm của đoạn DB' nên có tọa độ điểm $\left(\frac{5}{2}; \frac{5}{2}; -2\right)$

Câu 8: Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai vector $a(-1; 0; 3)$ và $b(1; 2; -1)$. Vector vuông góc với cả hai vector a và b là

A. $c(-6; -2; -2)$

B. $d(-6; 2; -2)$

C. $m(-3; -1; 1)$

D. $n(2; 1; 4)$

Lời giải

Chọn B

Ta có $a.d = 0; b.d = 0$.

Câu 9: Gọi giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $f(x) = \frac{\ln x}{x}$ trên nửa khoảng $[1; e^2)$ lần lượt

là m và M . Giá trị của biểu thức $\ln\left(\frac{1}{m+M}\right)$ bằng

A. -1.

B. 1.

C. e .

D. e^{-1} .

Lời giải

Chọn B

Ta có: $f'(x) = \frac{1 - \ln x}{x^2}$.

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow x = e$$

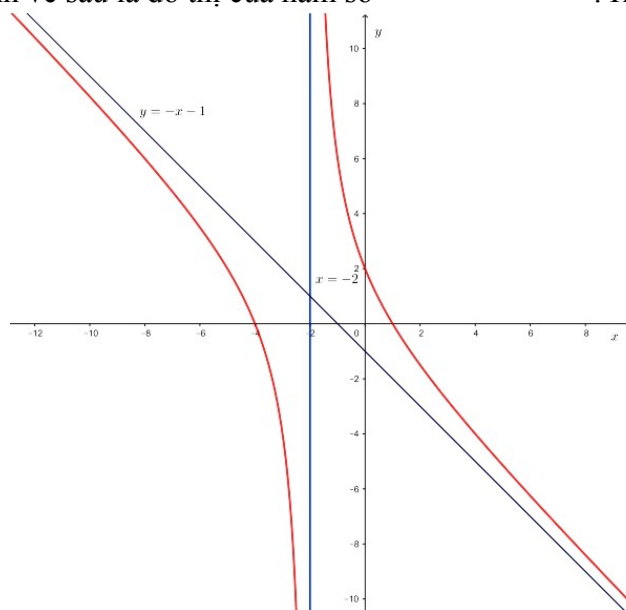
Bảng biến thiên của hàm số trên nửa khoảng $[1; e^2)$:

x	1	e	e^2
y'	+	0	-
y	0	$\frac{1}{e}$	$\frac{2}{e^2}$

Vậy $m = \min_{[1; e^2)} f(x) = 0; M = \max_{[1; e^2)} f(x) = \frac{1}{e}$.

$$\Rightarrow \ln\left(\frac{1}{m+M}\right) = \ln e = 1$$

Câu 10: Đường cong trong hình vẽ sau là đồ thị của hàm số $y = \frac{ax^2 + bx + c}{mx + n}$. Khi đó giá trị của $\frac{a}{n}$ là:



A. $-\frac{1}{2}$.

B. -2 .

C. 2 .

D. 1 .

Lời giải

Chọn A

Ta có tiệm cận xiên là $y = -x - 1 \Rightarrow \frac{a}{m} = -1$; tiệm cận đứng là $x = -2 \Rightarrow -\frac{n}{m} = -2$

Suy ra $\frac{a}{n} = -\frac{1}{2}$.

Câu 11: Trong không gian cho điểm O và bốn điểm A, B, C, D không thẳng hàng. Điều kiện cần và đủ để A, B, C, D tạo thành hình bình hành là

A. $\vec{OA} - \frac{1}{2}\vec{OD} = \vec{OC} - \frac{1}{2}\vec{OB}$

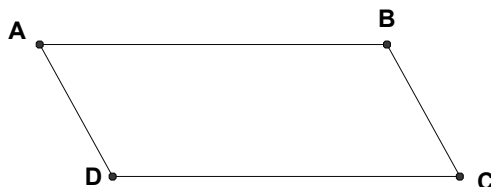
B. $\vec{OA} - \frac{1}{2}\vec{CO} = \vec{OB} + \frac{1}{2}\vec{OD}$

C. $\vec{OA} + \vec{OC} - \vec{OB} = \vec{OD}$

D. $\vec{OA} + \vec{OB} + \vec{OC} + \vec{OD} = \vec{0}$

Lời giải

Chọn C



$\vec{OA} + \vec{OC} - \vec{OB} = \vec{OD} \Leftrightarrow \vec{OA} - \vec{OB} = \vec{OD} - \vec{OC} \Leftrightarrow \vec{BA} = \vec{CD}$

Mà bốn điểm A, B, C, D không thẳng hàng nên A, B, C, D tạo thành hình bình hành.

Câu 12: Trong không gian $Oxyz$, biết điểm A nằm trên tia Ox và $OA = 5$. Tọa độ của điểm A là

A. $(0; 5; 0)$

B. $(-5; 0; 0)$

C. $(5; 0; 0)$

D. $(0; 0; 5)$

Lời giải

Chọn C

Ta có: A nằm trên tia Ox và $OA = 5$ nên $\vec{OA} = 5\vec{i}$ suy ra $A(5; 0; 0)$.

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 $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

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

Diagram illustrating the behavior of the function y as x approaches the critical points 0 and 1 .

As $x \rightarrow 0^-$, $y \rightarrow -4$.

As $x \rightarrow 0^+$, $y \rightarrow +\infty$.

As $x \rightarrow 1^-$, $y \rightarrow -2$.

As $x \rightarrow 1^+$, $y \rightarrow +\infty$.

a) Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 1)$

b) Tổng số đường tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho là 2 .

c) Số điểm cực trị của hàm số $g(x) = 2f(x) + 2025$ là 3 .

d) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f\left(\frac{4x}{x^2 + 1}\right)$ trên nửa khoảng $(0; 3]$ là -2 .

Lời giải

a) SAI.

Dựa vào BBT ta thấy hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$ và $(0; 1)$.

b) ĐÚNG. Dựa vào BBT ta có

$\lim_{x \rightarrow 0^+} y = +\infty \Rightarrow x = 0$ là tiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

$\lim_{x \rightarrow -\infty} y = 2 \Rightarrow y = 2$ là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

Vậy tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là 2.

c) SAI.

Xét hàm số $g(x) = 2f(x) + 2025$

TXĐ: $D = \mathbb{R} \setminus \{0\}$

Ta có $g'(x) = 2f'(x) = 0 \Leftrightarrow f'(x) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ x \neq 0 \end{cases}$

Hàm số $y = g(x)$ không xác định tại $x = 0$ và $f'(x) = 0$ có một nghiệm đơn $x = 1$

Vậy hàm số $g(x) = 2f(x) + 2025$ có 1 điểm cực trị.

d) ĐÚNG

Đặt $t = \frac{4x}{x^2 + 1}, x \in (0; 3]$. Ta có: $t' = \frac{-4x^2 + 4}{(x^2 + 1)^2}$.

$t' = 0 \Leftrightarrow x = 1 \in (0; 3]$.

Bảng biến thiên:

x	0	1	3	
t'		+	0	-
t	0	2	$\frac{6}{5}$	

Dựa vào bảng biến thiên, ta có: $0 < t \leq 2$.

Do đó giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f\left(\frac{4x}{x^2 + 1}\right)$ trên nửa khoảng $(0; 3]$ cũng là giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(t)$ trên $(0; 2]$

Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(t)$ trên $(0; 2]$ bằng -2

Vậy giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f\left(\frac{4x}{x^2 + 1}\right)$ trên nửa khoảng $(0; 3]$ là -2 .

Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}$ có bảng biến thiên như hình vẽ:

x	$-\infty$	4	6	7	$+\infty$			
$f'(x)$		+	0	-	0	+	0	-
$f(x)$			19		21			
	$-\infty$			12				$-\infty$

Xét tính đúng sai của các khẳng định sau:

- a) Hàm số có 3 điểm cực tiểu
b) Phương trình $f(x) = 0$ có hai nghiệm thực phân biệt.
c) $f(6) > f(5)$.
d) Khi $m = 15$, giá trị lớn nhất của hàm số $h(x) = f(x) + m$ trên đoạn $[0; 5]$ bằng 34.

Lời giải

- a) **Sai.** Từ bảng biến thiên, hàm số có 1 điểm cực tiểu tại $x = 6$
b) **Đúng.** Hoành độ giao điểm của đồ thị hàm số $y = f(x)$ với trục hoành là nghiệm của phương trình $f(x) = 0$

$$f(x) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = a; a \in (-\infty; 4) \\ x = b; b \in (7; +\infty) \end{cases}$$

Dựa vào bảng biến thiên,

Vậy phương trình có hai nghiệm thực phân biệt.

- c) **Sai.** Vì hàm số $y = f(x)$ nghịch biến trên $(4; 6)$ nên $f(5) > f(6)$.

- d) **Đúng.**

Ta có: $h(x) = f(x) + m \Leftrightarrow h'(x) = f'(x)$.

Dựa vào bảng biến thiên, ta có:

$$f'(x) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 4 \text{ (0; 5)} \\ x = 6 \text{ (0; 5)} \\ x = 7 \text{ (0; 5)} \end{cases}$$

Suy ra:

$$h'(x) = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} x = 4 \text{ (0; 5)} \\ x = 6 \text{ (0; 5)} \\ x = 7 \text{ (0; 5)} \end{cases}$$

$$h(4) = f(4) + m = 19 + 15 = 34; \quad h(0) = f(0) + m = f(0) + 15; \quad h(5) = f(5) + 15$$

Vì hàm số $y = f(x)$ nghịch biến trên $(4; 5)$ nên $f(4) > f(5) \Leftrightarrow h(4) > h(5)$.

Vì hàm số $y = f(x)$ đồng biến trên $(0; 4)$ nên $f(4) > f(0) \Leftrightarrow h(4) > h(0)$.

$$\max_{[0; 5]} h(x) = h(4) = 34 \Leftrightarrow m = 15.$$

Suy ra:

Câu 3: Cho tứ diện $ABCD$ có M, N lần lượt là trung điểm các cạnh AC và BD . Gọi G là trung điểm của đoạn thẳng MN . Các mệnh đề sau đúng hay sai?

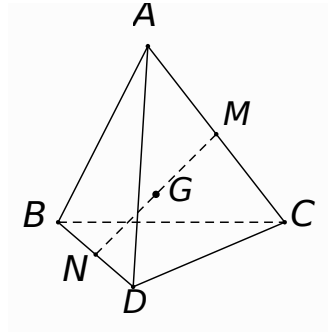
- a) $\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GC} = 2\overrightarrow{GM}$.
b) $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GD} = \overrightarrow{MN}$.

c) $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} + \vec{GD} = \vec{0}$.

d) $2\vec{NM} = \vec{AB} + \vec{CD}$.

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Đúng	d) Sai
---------	---------	---------	--------



a) Đúng

$\vec{GA} + \vec{GC} = 2\vec{GM}$ đúng theo tính chất trung điểm đoạn thẳng.

b) Đúng

$\vec{GB} + \vec{GD} = \vec{MN}$ đúng vì $\vec{GB} + \vec{GD} = 2\vec{GN} = \vec{MN}$

c) Đúng

$\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} + \vec{GD} = \vec{0}$ đúng vì $\vec{GA} + \vec{GB} + \vec{GC} + \vec{GD} = 2(\vec{GM} + \vec{GN}) = \vec{0}$

d) Sai

$2\vec{NM} = \vec{AB} + \vec{CD}$ sai vì:

$$\begin{aligned} \vec{AB} + \vec{CD} &= (\vec{AM} + \vec{MN} + \vec{NB}) + (\vec{CM} + \vec{MN} + \vec{ND}) \\ &= 2\vec{MN} + (\vec{AM} + \vec{CM}) + (\vec{NB} + \vec{ND}) = 2\vec{MN} + \vec{0} + \vec{0} = 2\vec{MN}. \end{aligned}$$

Câu 4: Trong không gian $Oxyz$, cho hình bình hành $ABCD$ có $A(2; 1; 3), B(3; 1; 2), C(1; -1; 1)$ và $D(x_D; y_D; z_D)$.

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) $\vec{AB} = (1; 0; -1)$

b) $\vec{DC} = (1 - x_D; -1 - y_D; 1 - z_D)$

c) $\vec{DC} = -\vec{AB}$

d) Toạ độ điểm D là $(0; 3; 3)$.

Lời giải

Đáp án : a) Đ ; b) S ; c) S ; d) Đ

a) Đúng

Ta có: $\vec{AB} = (1; 0; -1)$

b) Đúng

$\vec{DC} = (1 - x_D; -1 - y_D; 1 - z_D)$

c) Sai

Vì $ABCD$ là hình bình hành nên $\vec{DC} = \vec{AB}$.

d) Sai

Vì $\overline{DC} = \overline{AB}$ suy ra
$$\begin{cases} 1 - x_D = 1 \\ -1 - y_D = 0 \\ 1 - z_D = -1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x_D = 0 \\ y_D = -1 \\ z_D = -2 \end{cases}$$

Vậy $D(0; -1; -2)$

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

Câu 1: Người ta thấy rằng trong vòng 4 năm tính từ đầu năm 2020, giá thành P của một loại sản phẩm vào tháng thứ t thay đổi theo công thức

$$P(t) = 30t^2 - 2400t + 90000 \quad \text{với } 0 \leq t \leq 48.$$

Giá thành P sản phẩm giảm khi t trong khoảng $(a; b)$. Tính $T = b - a$

Lời giải

Trả lời: 40

$$P'(t) = 60t - 2400$$

$$P'(t) = 0 \Rightarrow t = 40$$

Lập bảng biến thiên

t	0	40	48
$P'(t)$	-	0	+

Giá thành giảm khi t trong khoảng $(0; 40) \Rightarrow T = b - a = 40$.

Câu 2: Trong 20 giây đầu tiên, một chất điểm chuyển động theo phương trình

$s(t) = -2t^3 + 36t^2 + 2t + 37$, trong đó t tính bằng giây và s tính bằng mét. Chất điểm có vận tốc tức thời lớn nhất bằng bao nhiêu mét trên giây trong 20 giây đầu tiên đó?

Lời giải

Trả lời: 218

$$v(t) = s'(t) = -6t^2 + 72t + 2$$

Ta có vận tốc tức thời là

$$v'(t) = -12t + 72$$

Lập bảng biến thiên của hàm số $v(t)$

ta có vận tốc tức thời đạt giá trị lớn nhất bằng 218 m/s .

Câu 3: Một mảnh vườn hình chữ nhật có diện tích bằng 169 m^2 . Biết độ dài một cạnh của mảnh vườn là $x(\text{m})$. Gọi $P(x)$ là chu vi của mảnh vườn. Đồ thị hàm số $P(x)$ có hai đường tiệm cận $x = a$ và $y = bx$. Tính $T = a + b$.



Lời giải

Trả lời: 2

Cạnh còn lại của mảnh vườn hình chữ nhật là: $\frac{169}{x}$ (m).

Suy ra chu vi của mảnh vườn là: $P(x) = 2\left(x + \frac{169}{x}\right) = 2x + \frac{338}{x}$, với $x > 0$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} P(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} 2\left(x + \frac{169}{x}\right) = +\infty$$

Suy ra đồ thị hàm số $P(x)$ có đường tiệm cận đứng là trục tung $x = 0$

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} P(x) = \lim_{x \rightarrow +\infty} 2\left(x + \frac{169}{x}\right) = +\infty$$

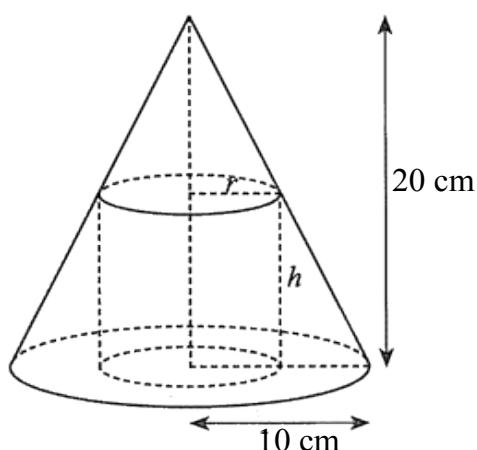
suy ra đồ thị hàm số không có tiệm cận ngang.

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} [P(x) - 2x] = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{338}{x} = 0$$

Suy ra đồ thị hàm số có đường tiệm cận xiên là $y = 2x$.

Khi đó $T = 0 + 2 = 2$

Câu 4: Hình bên cho biết một hình trụ có bán kính đáy r (cm), chiều cao h (cm) nội tiếp hình nón có bán kính đáy 10 (cm) và chiều cao 20 (cm). Tìm giá trị của r để thể tích của khối trụ là lớn nhất



Lời giải

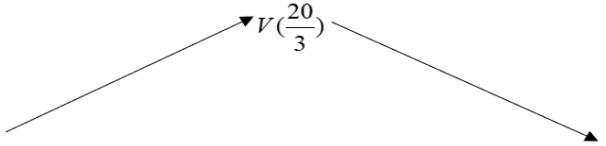
Trả lời: 6,7

$$\frac{r}{10} = \frac{20 - h}{20} \Rightarrow h = 20 - 2r \quad (0 < r < 10)$$

$$\text{Thể tích của khối trụ: } V = \pi r^2 h = \pi r^2 (20 - 2r) = \pi (20r^2 - 2r^3)$$

$$V' = \pi(40r - 6r^2); \quad V' = 0 \Leftrightarrow \begin{cases} r = 0(l) \\ r = \frac{20}{3}(n) \end{cases}$$

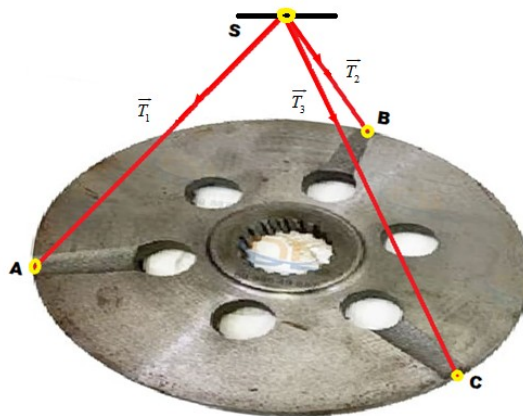
Bảng biến thiên:

r	0	$\frac{20}{3}$	10
V'	+	0	-
V			

$$r = \frac{20}{3} \approx 6,7(\text{cm})$$

Vậy thể tích của khối trụ đạt giá trị lớn nhất khi

Câu 5: Một chiếc đĩa sắt hình tròn cân đối đồng chất được treo song song với mặt phẳng nằm ngang bởi ba sợi dây không giãn SA, SB, SC xuất phát từ điểm S . Các lực căng $\vec{T}_1, \vec{T}_2, \vec{T}_3$ lần lượt trên mỗi dây SA, SB, SC sao cho $\angle ASB = \angle BSC = \angle CSA = 60^\circ$ và trọng lượng của đĩa sắt là $900(N)$.
Tính độ lớn các lực căng $\vec{T}_1, \vec{T}_2, \vec{T}_3$.



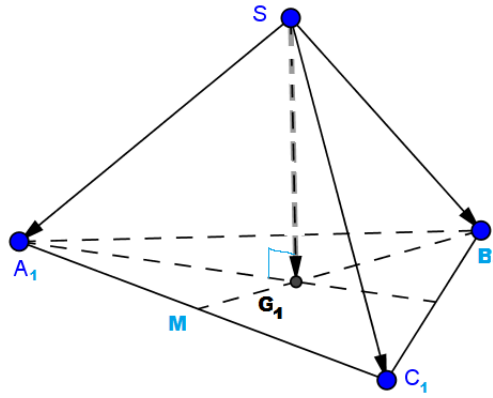
Lời giải

Trả lời: 367

Gọi A_1, B_1, C_1 lần lượt là các điểm sao cho $\vec{SA_1} = \vec{T}_1, \vec{SB_1} = \vec{T}_2, \vec{SC_1} = \vec{T}_3$

Do $SA = SB = SC$ và $\angle ASB = \angle BSC = \angle CSA = 60^\circ$ suy ra hình chóp $S.ABC$ là hình chóp đều.

Suy ra $|\vec{T}_1| = |\vec{T}_2| = |\vec{T}_3| = k(N) \Rightarrow SA_1 = SB_1 = SC_1$.



Nhận thấy tam giác $\Delta SA_1B_1 = \Delta SA_1C_1 = \Delta SB_1C_1$ và là tam giác đều suy ra tam giác $\Delta A_1B_1C_1$ cũng là tam giác đều cạnh bằng $SA_1 = k$

Theo quy tắc trọng tâm ta có: $\vec{SA_1} + \vec{SB_1} + \vec{SC_1} = 3\vec{SG_1}$

Do đĩa sắt tròn ở vị trí cân bằng nên $\vec{T_1} + \vec{T_2} + \vec{T_3} = \vec{SA_1} + \vec{SB_1} + \vec{SC_1} = \vec{P}$

Từ kết quả và ta suy ra $3\vec{SG_1} = \vec{P} \Rightarrow |\vec{P}| = 3SG_1 \Leftrightarrow 900 = 3SG_1 \Leftrightarrow SG_1 = 300$

Trong tam giác đều $\Delta A_1B_1C_1$ ta có $A_1G_1 = \frac{2}{3} \cdot \frac{A_1B_1 \cdot \sqrt{3}}{2} = \frac{k\sqrt{3}}{3}$

Xét tam giác vuông SA_1G_1 theo định lý Pytago ta có

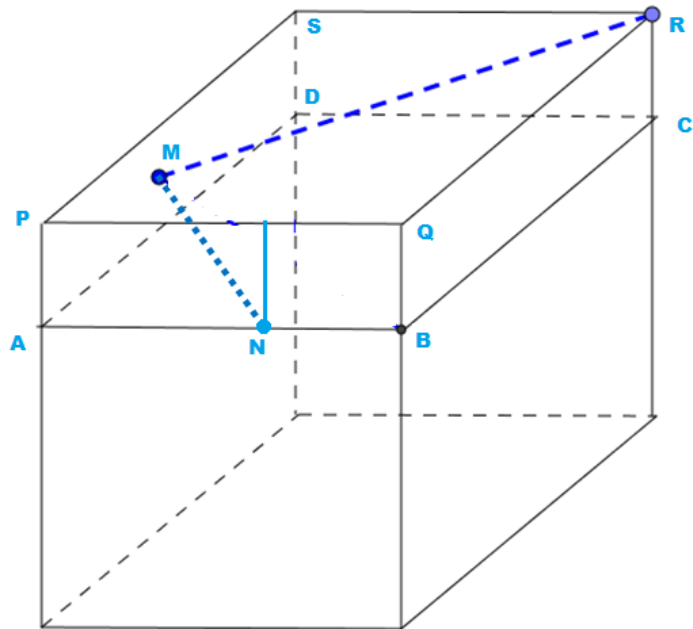
$$SA_1^2 = SG_1^2 + A_1G_1^2 \Leftrightarrow k^2 = SG_1^2 + \left(\frac{k\sqrt{3}}{3}\right)^2$$

$$\Rightarrow k = \frac{SG_1\sqrt{6}}{2} = \frac{300\sqrt{6}}{2} = 150\sqrt{6}$$

$$k = 150\sqrt{6} \approx 367 (N)$$

Vậy độ lớn lực căng các sợi dây là

Câu 6: Một ngôi nhà được thiết kế theo một khối hộp chữ nhật với chiều cao từ mặt nền đến mặt trần $ABCD$ là 4m, phần trang trí trần nhà là một khối hộp chữ nhật $ABCD.PQRS$, biết $AP = 0,5(m)$; $AB = 5m$; $AN = 4m$; $BC = 6m$. Người ta cần hàn một đường gấp khúc bằng sắt NMR với M là điểm nằm trên mặt tường $(ADSP)$. Tìm độ dài ngắn nhất của đường gấp khúc NMR .



Câu 2: Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com
<https://www.vnteach.com>