

Họ tên thí sinh: Số báo danh:

Mã đề thi 2101

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: Giả sử sự lây lan của một loại virus ở một địa phương có thể được mô hình hóa bằng hàm số $N(t) = -t^3 + 12t^2$, $0 \leq t \leq 12$, trong đó N là số người bị nhiễm bệnh (tính bằng trăm người) và t là thời gian (tuần). Hỏi số người bị nhiễm bệnh tăng trong khoảng thời gian nào?

- A. $(0; 8)$. B. $(8; 10)$. C. $(0; 10)$. D. $(8; 12)$.

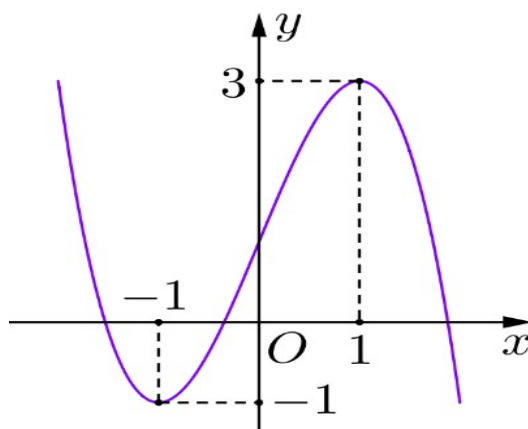
Câu 2: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1; 2; -3)$, $B(3; -2; 1)$. Tọa độ của vec tơ $\overrightarrow{AB}$ là.

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

Câu 3: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - x^2 - x + 2$ trên đoạn $[0; 2]$ là:

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

Câu 4: Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình dưới?



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

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

Câu 5: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(-1; 1; 2)$. Tọa độ của điểm A' là hình chiếu vuông góc của A lên trục Ox là:

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

Câu 6: Trong không gian $Oxyz$, cho vector $\vec{u} = (-1; 4; 2)$ và điểm A. Biết $\overrightarrow{OA} = \vec{u}$. Tọa độ của điểm A là.

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

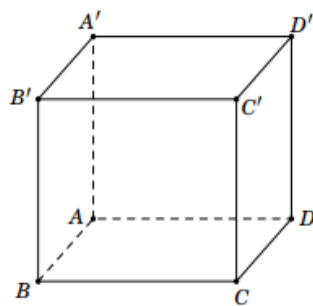
Câu 7: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến như sau:

x	$-\infty$	1	3	$+\infty$			
$f'(x)$		+	0	-	0	+	
$f(x)$			2		-2		$+\infty$
	$-\infty$						

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

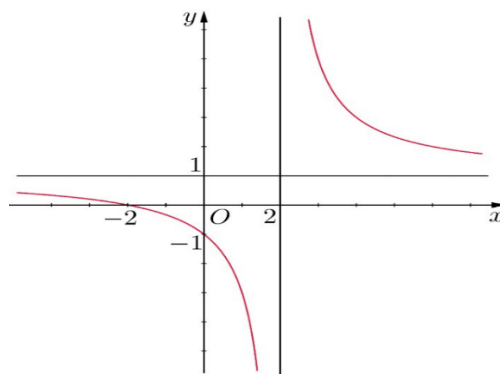
- A. $(-\infty; 3)$. B. $(1; 3)$. C. $(3; +\infty)$ D. $(1; +\infty)$.

Câu 8: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh bằng a . Gọi G là trọng tâm của tam giác $AB'D'$. Khẳng định nào **sai**.



- A. $\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GB'} + \overrightarrow{GD'} = \vec{0}$ B. $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AB}$. C. $\overrightarrow{CC'} = \overrightarrow{A'A}$. D. $|\overrightarrow{AB}| = a$.

Câu 9: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây là **sai**.



- A. Tọa độ tâm đối xứng của đồ thị hàm số là $(2; 1)$.
 B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$.
 C. Đồ thị hàm số có đường tiệm cận ngang là $y = 1$.
 D. Đồ thị hàm số có đường tiệm cận đứng $x = 2$.

Câu 10: Hàm số $y = \frac{3x+1}{x+2}$ có đường tiệm cận đứng là:

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

Câu 11: Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề đúng?

- A. $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD'} + \overrightarrow{AA'}$. B. $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AB'} + \overrightarrow{AD}$.
C. $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$. D. $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'}$.

Câu 12: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $f'(x) = \cos x - 2025, \forall x \in \mathbb{R}$ thì giá trị lớn nhất của hàm số $y = f(x)$ trên đoạn $[1; 2]$ bằng :

- A. $f(1)$ B. $f(0)$ C. $f(1,5)$ D. $f(2)$

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 hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật. Biết rằng: cạnh $AB = a$, $AD = 2a$, cạnh bên $SA = 2a$ và $SA \perp (ABCD)$. Gọi P, Q lần lượt là trung điểm của các cạnh SB , SD . Khi đó:

- a) Độ dài của vector $\overrightarrow{SP} - \overrightarrow{SQ}$ là $\frac{a\sqrt{5}}{2}$.
b) Góc giữa hai vector $\overrightarrow{BC}$ và $\overrightarrow{AS}$ bằng 60°
c) Tích vô hướng $\overrightarrow{AP} \cdot \overrightarrow{AB} = \frac{a^2}{2}$.
d) Hai vector $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{CD}$ là hai vector cùng hướng.

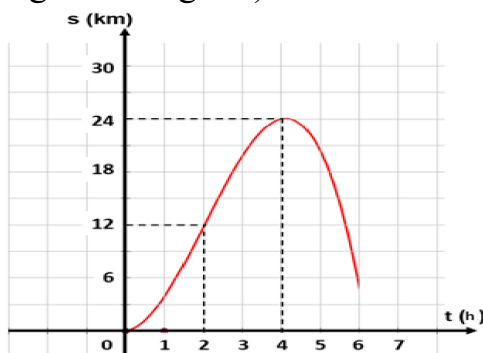
Câu 2: Cho hàm số $y = f(x) = \frac{x^2 - 2x + 1}{x + 4}$ có đồ thị (C). Khi đó :

- a) Đường thẳng $y = x - 6$ là tiệm cận xiên của đồ thị (C).
b) Tập xác định của hàm số là $D = \mathbb{R} \setminus \{4\}$.
c) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = -1$.

d) Bảng biến thiên của hàm số đã cho là:

x	$-\infty$	-9	-4	1	$+\infty$
y'	+ 0 -			- 0 +	
y	$-\infty$ $\nearrow$ -20 $\searrow$ $-\infty$			$+\infty$ $\searrow$ 0 $\nearrow$ $+\infty$	

Câu 3: Thầy An tham dự giải “Đi bộ trực tuyến Ngành Giáo dục và Đào tạo Edu Run-HCMC” năm 2025. Quãng đường thầy An đi được biểu diễn bằng hàm số $s(t) = at^3 + bt^2 + ct + d$ (với $a \neq 0$) có đồ thị như hình bên (trong đó t là thời gian tính bằng giờ, s là quãng đường tính bằng km). Khi đó:



a) $a + b + c + d = \frac{15}{4}$

b) Trong khoảng thời gian 2 giờ đầu tiên thầy An đi được 12 km. Đ.

c) Hàm số $s(t)$ có hệ số $a > 0$.

d) Vận tốc tối đa của thầy An đạt được là 9km/h.

Câu 4: Cho hàm số $y = \frac{x-2}{x+1}$ có đồ thị (C). Khi đó:

a) Hàm số đã cho có hai đường tiệm cận.

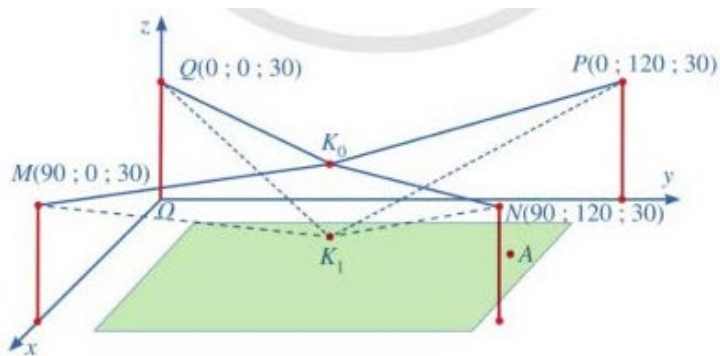
b) Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty; -1)$ và $(-1; +\infty)$.

c) Hàm số đã cho có hai cực trị.

d) Hàm số có đạo hàm là $y' = \frac{3}{(x+1)^2}$

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

Câu 1: Người ta cần lắp một camera phía trên sân bóng để phát sóng truyền hình một trận bóng đá, camera có thể di động để luôn thu được hình ảnh rõ nét về diễn biến trên sân. Các kĩ sư dự định trồng bốn chiếc cột cao 30 m và sử dụng hệ thống cáp gắn vào bốn đầu cột để giữ camera ở vị trí mong muốn. Mô hình thiết kế được xây dựng như sau: Trong hệ trục tọa độ $Oxyz$ (đơn vị độ dài trên mỗi trục là 1m, các trục Ox , Oy , Oz lần lượt chứa các vector đơn vị $\vec{i}, \vec{j}, \vec{k}$), các đỉnh của bốn chiếc cột lần lượt là các điểm $M(90;0;30)$, $N(90;120;30)$, $P(0;120;30)$, $Q(0;0;30)$ (Hình 34). Giả sử K_0 là vị trí ban đầu của camera có cao độ bằng 27m và $K_0M = K_0N = K_0P = K_0Q$. Để theo dõi quả bóng đến vị trí A , camera được hạ thấp theo phương thẳng đứng xuống điểm K_1 có cao độ bằng 18m (Nguồn: <https://www.abiturloesung.de>; Abitur Bayern 2016 Geometrie VI). Khi đó $\overrightarrow{K_0K_1} = x\vec{i} + y\vec{j} + z\vec{k}$. Hãy tính $x^2 + y^2 + z^2$

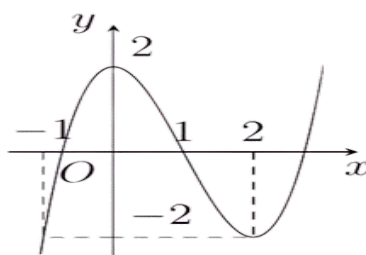


Hình 34

Câu 2: Trong không gian $Oxyz$, cho hình bình hành ABCD có ba đỉnh $A(1;1;-2)$, $B(4;3;1)$ và $C(-1;-2;2)$. Khi đó điểm D có tọa độ là $D(x;y;z)$. Tính $P = xyz$.

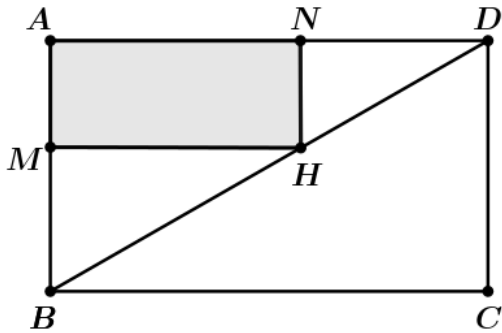
Câu 3: Số dân của một thị trấn sau t năm kể từ năm 1970 được ước tính bởi công thức $f(t) = \frac{26t+10}{t+5}$ ($f(t)$ được tính bằng nghìn người) (Nguồn: Giải tích 12 Nâng cao, NXBGD Việt Nam, 2020). Tính số dân của thị trấn vào năm 2030 (làm tròn kết quả đến hàng phần chục).

Câu 4: Cho đồ thị hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số $y = f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(a;b)$. Tính $a+b$.



Câu 5: Trong hệ trục tọa độ (Oxy) , cho đồ thị hàm số $(C): y = \frac{x^2 + x + 1}{x + 1}$ với $x > -1$ mô tả chuyển động của một chiếc thuyền trên biển. Một trạm phát sóng đặt tại điểm $I(-1;-1)$, biết hoành độ điểm M thuộc đồ thị (C) mà tại đó thuyền thu được sóng tốt nhất là $x_0 = \frac{1}{\sqrt[n]{a}} + b$ (loại trừ các điều kiện ảnh hưởng đến việc thu phát sóng). Tính giá trị biểu thức $P = ab + n$

Câu 6: Trong khuôn viên trường THPT Số 1 Lê Hồng Phong, có một mảnh đất hình chữ nhật $ABCD$ có diện tích 20m^2 , nhà trường phân công cho lớp 12 B lấy một phần đất để trồng hoa. Biết phần đất trồng hoa này có dạng hình chữ nhật với hai đỉnh đối diện là A và H , với H thuộc cạnh BD (như hình bên). Hỏi số tiền lớn nhất mà lớp 12 B cần chuẩn bị để trồng hoa (miền tô đậm) là bao nhiêu với chi phí trồng hoa là 50 nghìn đồng/m^2 ?



----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ tên thí sinh: Số báo danh:

Mã đề thi 2102

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 như sau:

x	$-\infty$	1	3	$+\infty$		
$f'(x)$		+	0	-	0	+
$f(x)$			2		-2	$+\infty$
	$-\infty$					

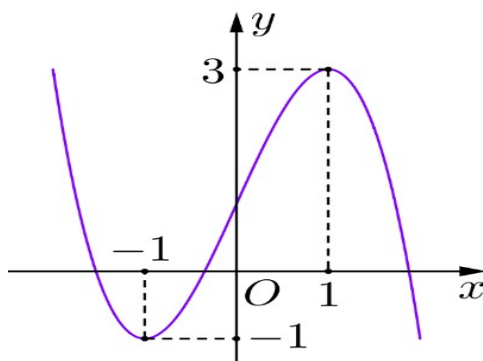
Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây.

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

Câu 2: Trong không gian $Oxyz$, cho vector $\vec{u} = (-1; 4; 2)$ và điểm A. Biết $\vec{OA} = \vec{u}$. Tọa độ của điểm A là.

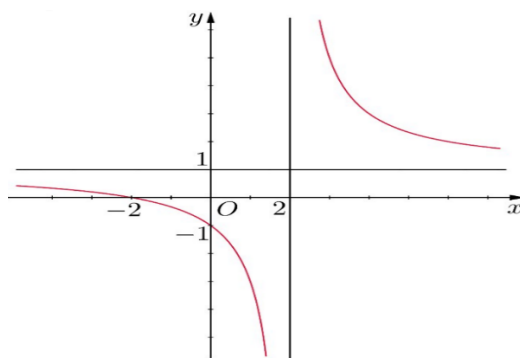
- A. $A(-1; 4; 2)$. B. $A(-1; -4; -2)$. C. $A(1; 4; 2)$. D. $A(1; -4; -2)$.

Câu 3: Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình dưới?



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

Câu 4: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây là **sai**.



- A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(2; +\infty)$.
- B. Tọa độ tâm đối xứng của đồ thị hàm số là $(2; 1)$.
- C. Đồ thị hàm số có đường tiệm cận ngang là $y = 1$.
- D. Đồ thị hàm số có đường tiệm cận đứng $x = 2$.

Câu 5: Cho hình hộp $ABCD.A'B'C'D'$. Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề đúng?

- A. $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AC} + \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD}$.
- B. $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD'} + \overrightarrow{AA'}$.
- C. $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AA'}$.
- D. $\overrightarrow{AC'} = \overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AB'} + \overrightarrow{AD}$.

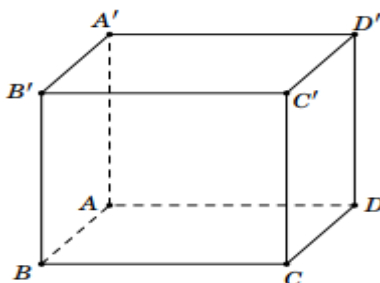
Câu 6: Giả sử sự lây lan của một loại virus ở một địa phương có thể được mô hình hóa bằng hàm số $N(t) = -t^3 + 12t^2$, $0 \leq t \leq 12$, trong đó N là số người bị nhiễm bệnh (tính bằng trăm người) và t là thời gian (tuần). Hỏi số người bị nhiễm bệnh tăng trong khoảng thời gian nào?

- A. $(8; 12)$.
- B. $(8; 10)$.
- C. $(0; 10)$.
- D. $(0; 8)$.

Câu 7: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(-1; 1; 2)$. Tọa độ của điểm A' là hình chiếu vuông góc của A lên trục Ox là:

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

Câu 8: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ có cạnh bằng a . Gọi G là trọng tâm của tam giác $AB'D'$. Khẳng định nào **sai**.



- A. $|\overrightarrow{AB}| = a$.
- B. $\overrightarrow{GA} + \overrightarrow{GB'} + \overrightarrow{GD'} = \vec{0}$
- C. $\overrightarrow{CC'} = \overrightarrow{A'A}$
- D. $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{AD} + \overrightarrow{AB}$.

Câu 9: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1; 2; -3), B(3; -2; 1)$. Tọa độ của vec tơ $\overrightarrow{AB}$ là.

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

Câu 10: Hàm số $y = \frac{3x+1}{x+2}$ có đường tiệm cận đứng là:

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

Câu 11: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = x^3 - x^2 - x + 2$ trên đoạn $[0; 2]$ là:

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

Câu 12: Nếu hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $f'(x) = \cos x - 2025, \forall x \in \mathbb{R}$ thì giá trị lớn nhất của hàm số $y = f(x)$ trên đoạn $[1; 2]$ bằng :

- A. $f(1)$ B. $f(0)$ C. $f(2)$ D. $f(1,5)$

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 $y = f(x) = \frac{x^2 - 2x + 1}{x + 4}$ có đồ thị (C). Khi đó :

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x} = -1$.

b) Đường thẳng $y = x - 6$ là tiệm cận xiên của đồ thị (C).

c) Tập xác định của hàm số là $D = \mathbb{R} \setminus \{4\}$.

d) Bảng biến thiên của hàm số đã cho là:

x	$-\infty$	-9	-4	1	$+\infty$
y'	+ 0 -			- 0 +	
y	$-\infty$ $\nearrow$ -20 $\searrow$ $-\infty$			$+\infty$ $\searrow$ 0 $\nearrow$ $+\infty$	

Câu 2: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật. Biết rằng: cạnh $AB = a$, $AD = 2a$, cạnh bên $SA = 2a$ và $SA \perp (ABCD)$. Gọi P, Q lần lượt là trung điểm của các cạnh SB , SD . Khi đó:

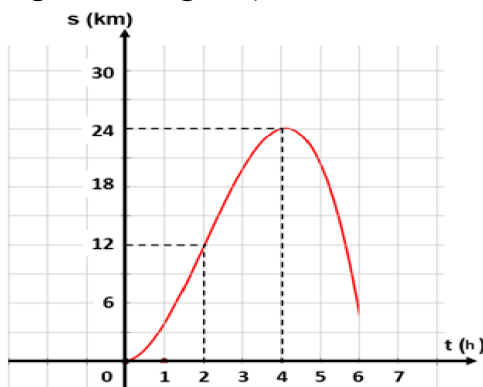
a) Tích vô hướng $\overrightarrow{AP} \cdot \overrightarrow{AB} = \frac{a^2}{2}$.

b) Góc giữa hai vector $\overrightarrow{BC}$ và $\overrightarrow{AS}$ bằng 60°

c) Hai vector $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{CD}$ là hai vector cùng hướng.

d) Độ dài của vector $\overrightarrow{SP} - \overrightarrow{SQ}$ là $\frac{a\sqrt{5}}{2}$.

Câu 3: Thầy An tham dự giải “Đi bộ trực tuyến Ngành Giáo dục và Đào tạo Edu Run-HCMC” năm 2025. Quãng đường thầy An đi được biểu diễn bằng hàm số $s(t) = at^3 + bt^2 + ct + d$ (với $a \neq 0$) có đồ thị như hình bên (trong đó t là thời gian tính bằng giờ, s là quãng đường tính bằng km). Khi đó:



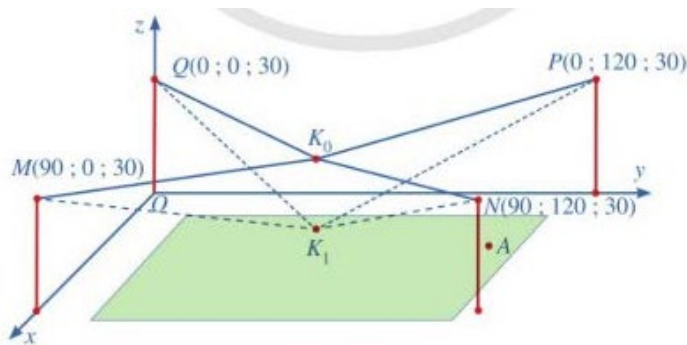
- a) Trong khoảng thời gian 2 giờ đầu tiên thầy An đi được 12 km. Đ.
- b) Vận tốc tối đa của thầy An đạt được là 9km/h.
- c) Hàm số $s(t)$ có hệ số $a > 0$.
- d) $a + b + c + d = \frac{15}{4}$

Câu 4: Cho hàm số $y = \frac{x-2}{x+1}$ có đồ thị (C). Khi đó:

- a) Hàm số đã cho có hai đường tiệm cận.
- b) Hàm số có đạo hàm là $y' = \frac{3}{(x+1)^2}$
- c) Hàm số đã cho có hai cực trị.
- d) Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty; -1)$ và $(-1; +\infty)$.

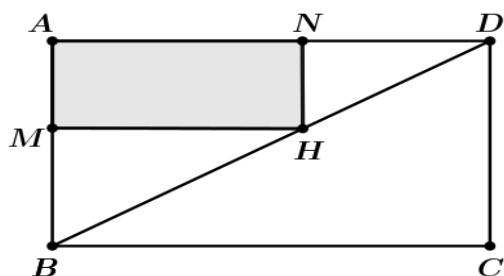
PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Người ta cần lắp một camera phía trên sân bóng để phát sóng truyền hình một trận bóng đá, camera có thể di động để luôn thu được hình ảnh rõ nét về diễn biến trên sân. Các kĩ sư dự định trồng bốn chiếc cột cao 30 m và sử dụng hệ thống cáp gắn vào bốn đầu cột để giữ camera ở vị trí mong muốn. Mô hình thiết kế được xây dựng như sau: Trong hệ trục tọa độ $Oxyz$ (đơn vị độ dài trên mỗi trục là 1m, các trục Ox , Oy , Oz lần lượt chứa các vectơ đơn vị $\vec{i}, \vec{j}, \vec{k}$), các đỉnh của bốn chiếc cột lần lượt là các điểm $M(90;0;30)$, $N(90;120;30)$, $P(0;120;30)$, $Q(0;0;30)$ (Hình 34). Giả sử K_0 là vị trí ban đầu của camera có cao độ bằng 27m và $K_0M = K_0N = K_0P = K_0Q$. Để theo dõi quả bóng đến vị trí A , camera được hạ thấp theo phương thẳng đứng xuống điểm K_1 có cao độ bằng 18m (Nguồn: <https://www.abiturloesung.de>; Abitur Bayern 2016 Geometrie VI). Khi đó $\overrightarrow{K_0K_1} = x\vec{i} + y\vec{j} + z\vec{k}$. Hãy tính $x^2 + y^2 + z^2$



Hình 34

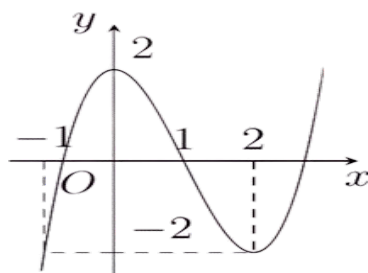
Câu 2: Trong khuôn viên trường THPT Số 1 Lê Hồng Phong, có một mảnh đất hình chữ nhật $ABCD$ có diện tích 20m^2 , nhà trường phân công cho lớp 12 B lấy một phần đất để trồng hoa. Biết phần đất trồng hoa này có dạng hình chữ nhật với hai đỉnh đối diện là A và H , với H thuộc cạnh BD (như hình bên). Hỏi số tiền lớn nhất mà lớp 12 B cần chuẩn bị để trồng hoa (miền tô đậm) là bao nhiêu với chi phí trồng hoa là $50\text{ nghìn đồng}/\text{m}^2$?



Câu 3: Số dân của một thị trấn sau t năm kể từ năm 1970 được ước tính bởi công thức $f(t) = \frac{26t+10}{t+5}$ ($f(t)$ được tính bằng nghìn người) (Nguồn: Giải tích 12 Nâng cao, NXBGD Việt Nam, 2020). Tính số dân của thị trấn vào năm 2030 (làm tròn kết quả đến hàng phần chục).

Câu 4: Trong hệ trục tọa độ (Oxy) , cho đồ thị hàm số $(C): y = \frac{x^2 + x + 1}{x + 1}$ với $x > -1$ mô tả chuyển động của một chiếc thuyền trên biển. Một trạm phát sóng đặt tại điểm $I(-1; -1)$, biết hoành độ điểm M thuộc đồ thị (C) mà tại đó thuyền thu được sóng tốt nhất là $x_0 = \frac{1}{\sqrt[n]{a}} + b$ (loại trừ các điều kiện ảnh hưởng đến việc thu phát sóng). Tính giá trị biểu thức $P = ab + n$

Câu 5: Cho đồ thị hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số $y = f(x)$ nghịch biến trên khoảng $(a;b)$. Tính $a+b$.



Câu 6: Trong không gian $Oxyz$, cho hình bình hành ABCD có ba đỉnh $A(1;1;-2)$, $B(4;3;1)$ và $C(-1;-2;2)$. Khi đó điểm D có tọa độ là $D(x;y;z)$. Tính $P = xyz$.

----- **HẾT** -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Câu\Mã đề	2101	2102	2103	2104
1	A	D	A	C
2	B	A	A	D
3	B	B	B	C
4	A	A	D	D
5	A	C	B	A
6	B	D	B	D
7	B	A	A	A
8	C	C	A	B
9	B	A	C	D
10	A	D	D	A
11	D	C	C	C
12	A	A	A	A
13	DSDS	SDSD	DDSS	DDSS
14	DSSD	DSSD	DSDS	SDSD
15	DDSD	DDSD	DDDS	DSDD
16	DDSD	DDSD	DDDS	SDDD
17	81	81	24,2	-16
18	-16	250	-16	250
19	24,2	24,2	81	81
20	2	2	2	2
21	2	2	250	24,2
22	250	-16	2	2

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