

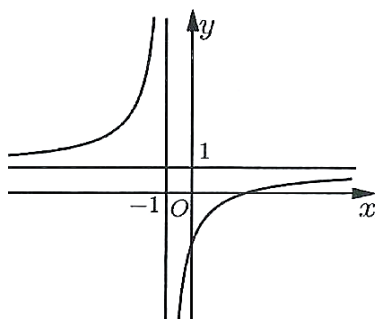
Họ và tên: ..... Lớp: ..... Mã đề 101

**Phần I: 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 với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho  $\vec{a} = -2\vec{i} + \vec{j} - 5\vec{k}$ . Tọa độ của vector  $\vec{a}$  là  
 A.  $(1; -2; -5)$ .      B.  $(2; 1; -5)$ .      C.  $(2; -1; 5)$ .      D.  $(-2; 1; -5)$ .

**Câu 2.** Cho mẫu số liệu ghép nhóm có phương sai bằng 32. Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên là  
 A. 1024.      B.  $4\sqrt{2}$ .      C. 16.      D.  $4\sqrt{3}$ .

**Câu 3.** Cho hàm số  $y = \frac{ax+b}{cx+d}$  ( $a, b, c, d \in \mathbb{R}, c \neq 0, ad - bc \neq 0$ ) có đồ thị là đường cong trong hình bên dưới.



Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho có phương trình là  
 A.  $x = -1$ .      B.  $y = -1$ .      C.  $y = 1$ .      D.  $x = 1$ .

**Câu 4.** Bảng sau thống kê cân nặng của 50 quả xoài được lựa chọn ngẫu nhiên sau khi thu hoạch ở một nông trường

Cân nặng (g)	[250; 290)	[290; 330)	[330; 370)	[370; 410)	[410; 450)
Số quả xoài	3	13	18	11	5

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên là  
 A. 200.      B. 350.      C. 40.      D. 700.

**Câu 5.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$  cho điểm  $A(1; 2; 4)$ ,  $B(2; 4; -1)$ . Tọa độ trọng tâm  $G$  của tam giác  $OAB$  là  
 A.  $G(2; 1; 1)$ .      B.  $G(2; 1; 1)$ .      C.  $G(1; 2; 1)$ .      D.  $G(6; 3; 3)$ .

**Câu 6.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho hai điểm  $A(1; -1; 2)$ ,  $B(4; -3; 1)$ . Tọa độ của vector  $\vec{AB}$  là  
 A.  $(5; -4; 3)$ .      B.  $(-3; 2; 1)$ .      C.  $(3; -2; -1)$ .      D.  $(3; -4; -1)$ .

**Câu 7.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho các điểm  $A(1; 0; 3)$ ;  $B(2; 3; -4)$ ;  $C(-3; 1; 2)$ . Điểm  $D$  sao cho tứ giác  $ABCD$  là hình bình hành có tọa độ là  
 A.  $D(4; 2; 9)$ .      B.  $D(-2; 4; 5)$ .      C.  $D(6; 2; -3)$ .      D.  $D(-4; -2; 9)$ .

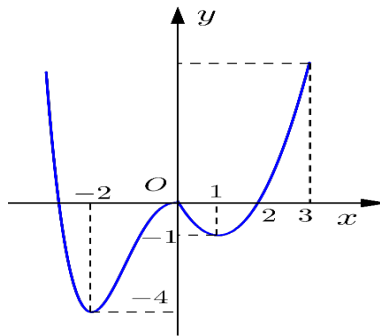
**Câu 8.** Trong không gian  $Oxyz$ , hình chiếu vuông góc của điểm  $M(3; 1; -1)$  trên trục  $Oy$  có tọa độ là  
 A.  $M(3; 0; -1)$ .      B.  $M(0; 1; 0)$       C.  $M(3; 0; 0)$ .      D.  $M(0; 0; -1)$ .

**Câu 9.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho  $\vec{a} = (2; -3; 3)$ ,  $\vec{b} = (0; 2; -1)$ ,  $\vec{c} = (3; -1; 5)$ .

Tọa độ của vectơ  $\vec{u} = 2\vec{a} + 3\vec{b} - 2\vec{c}$  là

- A.  $(10; -2; 13)$ .      B.  $(-2; 2; 7)$ .      C.  $(-2; -2; 7)$ .      D.  $(-2; 2; -7)$ .

**Câu 10.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ.



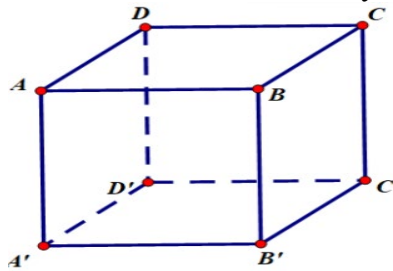
Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng dưới đây?

- A.  $(0; 1)$       B.  $(1; 3)$       C.  $(-2; -1)$ .      D.  $(-1; 0)$ .

**Câu 11.** Cho tứ diện  $ABCD$ . Phát biểu nào sau đây là *sai*?

- A.  $\vec{BA} + \vec{AB} = \vec{0}$ .      B.  $\vec{DA} + \vec{DB} = \vec{0}$ .      C.  $\vec{BA} + \vec{AC} = \vec{BC}$ .      D.  $\vec{AD} - \vec{AC} = \vec{CD}$ .

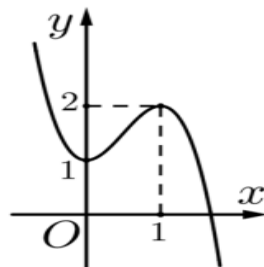
**Câu 12.** Cho hình hộp  $ABCD.A'B'C'D'$ . Mệnh đề nào sau đây *đúng*?



- A.  $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AA'} = \vec{AC}$ .      B.  $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AA'} = \vec{AC'}$ .  
 C.  $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AA'} = \vec{AD'}$ .      D.  $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AA'} = \vec{0}$ .

**Phần II: Thí sinh trả lời 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  $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  có đồ thị như hình vẽ.



- a) Hàm số đã cho nghịch biến trên  $(-\infty; 1)$ .  
 b) Hàm số đạt cực tiểu tại  $x = 0$ .  
 c) Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại 1 điểm.  
 d) Hàm số đã cho là  $y = -2x^3 + 3x + 1$ .

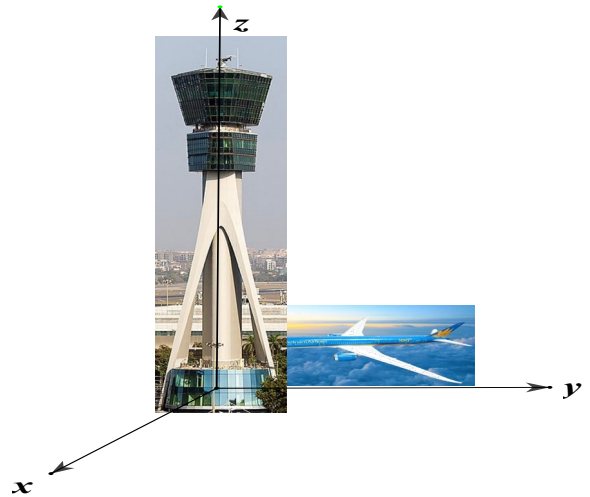
**Câu 2:** Trong không gian tọa độ  $Oxyz$ , cho hai vectơ  $\vec{u} = (-1; 2; 2)$  và  $\vec{v} = (-3; -4; 0)$ .

- a) Nếu một vector có tọa độ là  $(x; y; z)$  thì vector đó có độ dài là  $\sqrt{x^2 + y^2 + z^2}$ .
- b)  $\vec{u}, \vec{v}$  cùng phương.
- c)  $\vec{u} \cdot \vec{v} = 5$ .
- d) Góc giữa hai vector  $\vec{u}$  và  $\vec{v}$  (làm tròn đến hàng đơn vị của độ) là  $115^\circ$ .

**Câu 3:** Một tháp trung tâm kiểm soát không lưu ở sân bay cao 80 m sử dụng radar có phạm vi theo dõi 500 km được đặt trên đỉnh tháp. Chọn hệ trục tọa độ  $Oxyz$  có gốc  $O$  trùng với vị trí chân tháp, mặt phẳng  $(Oxy)$  trùng với mặt đất sao cho trục  $Ox$  hướng về phía Tây, trục  $Oy$  hướng về phía Nam, trục  $Oz$  hướng thẳng đứng lên phía trên (đơn vị trên mỗi trục tính theo kilômét).

Một máy bay tại vị trí  $A$  cách mặt đất 10 km, cách 300 km về phía Tây và 200 km về phía Nam so với tháp trung tâm kiểm soát không lưu

- a) Radar ở vị trí có tọa độ  $(0; 0; 0)$ .
- b) Vị trí  $A$  có tọa độ  $(300; 200; 10)$ .
- c) Khoảng cách từ máy bay đến radar là khoảng 360,67 km (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).
- d) Radar của trung tâm kiểm soát không lưu không phát hiện được máy bay tại vị trí  $A$ .



**Câu 4:** Thành tích môn nhảy cao của các vận động viên tại một giải điền kinh dành cho học sinh trung học phổ thông như sau

Mức xà	[170;172)	[172;174)	[174;176)	[176;178)
Số vận động viên	3	10	6	1

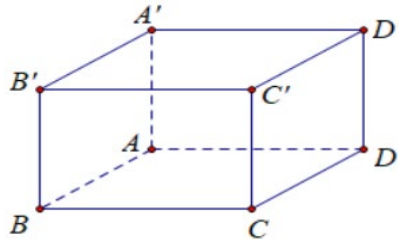
- a) Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm này là 8.
- b) Thành tích trung bình của môn nhảy cao là  $\bar{x} = 173,5$ .
- c) Phương sai của mẫu số liệu ghép nhóm (làm tròn đến hàng phần chục) là 2,3.
- d) Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm (làm tròn đến hàng phần chục) là 1,5.

**Phần III: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.**

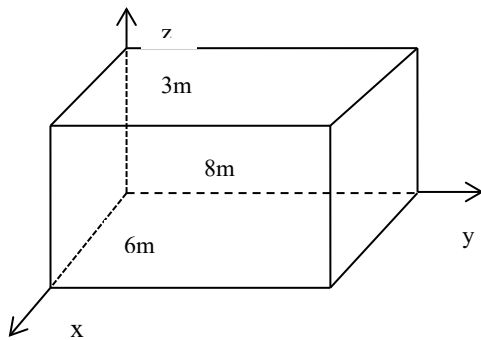
**Câu 1:** Cho hàm số  $y = f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x + 30$ . Biết rằng đồ thị của hàm số  $y = f(x)$  đạt cực tiểu tại điểm  $A(m; n)$ . Giá trị của biểu thức  $Q = m - n$  bằng bao nhiêu?

**Câu 2:** Trong không gian  $Oxyz$ , hình chiếu vuông góc của điểm  $M(1; 2; -3)$  lên mặt phẳng  $(Oyz)$  có tọa độ là  $N(a; b; c)$ . Khi đó  $S = 2a + b + c$  bằng bao nhiêu?

**Câu 3:** Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $A'D'$  và  $C'D'$ . Góc giữa hai vectơ  $\overrightarrow{MN}$  và  $\overrightarrow{A'B}$  bằng  $a^\circ$ . Giá trị của  $a$  bằng bao nhiêu?

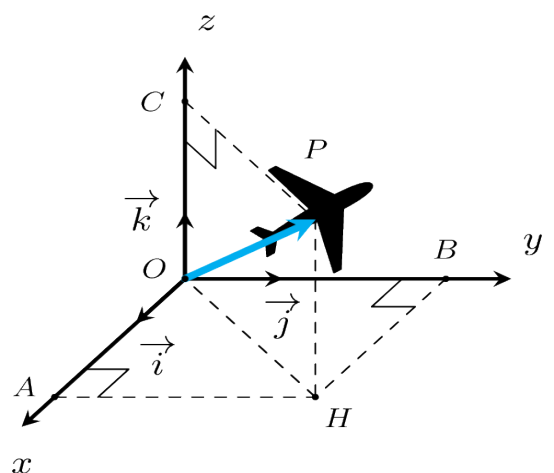


**Câu 4:** Một phòng học có thiết kế dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài là 8 m, chiều rộng là 6 m và chiều cao là 3 m. Một chiếc đèn được treo tại chính giữa trần nhà của phòng học. Xét hệ trục tọa độ  $Oxyz$  có gốc  $O$  trùng với một góc phòng và mặt phẳng  $(Oxy)$  trùng với mặt sàn, đơn vị đo được lấy theo mét. Tọa độ của điểm treo đèn là  $I(a;b;c)$ . Hãy tính tổng  $a+b+c$



**Câu 5:** Một người đứng ở mặt đất điều khiển hai flycam để phục vụ trong một chương trình của đài truyền hình. Flycam I ở vị trí  $A$  cách vị trí điều khiển 150m về phía Nam và 200m về phía Đông, đồng thời cách mặt đất 50m. Flycam II ở vị trí  $B$  cách vị trí điều khiển 180m về phía Bắc và 240m về phía Tây, đồng thời cách mặt đất 60m. Chọn hệ trục tọa độ  $Oxyz$  với gốc  $O$  là vị trí người điều khiển, mặt phẳng  $(Oxy)$  trùng với mặt đất, trục  $Ox$  có hướng trùng với hướng nam, trục  $Oy$  trùng với hướng đông, trục  $Oz$  vuông góc với mặt đất hướng lên bầu trời, đơn vị trên mỗi trục tính theo mét. Khoảng cách giữa hai flycam đó bằng bao nhiêu mét ( làm tròn đến hàng đơn vị )?

**Câu 6:** Ở một sân bay, vị trí của máy bay được xác định bởi điểm  $P$  trong không gian  $Oxyz$  như hình vẽ. Gọi  $H$  là hình chiếu vuông góc của  $P(a;b;c)$  xuống mặt phẳng  $(Oxy)$ . Cho biết  $OP = 41$ ,  $(\vec{i}, \overrightarrow{OH}) = 52^\circ$ ,  $(\overrightarrow{OH}, \overrightarrow{OP}) = 46^\circ$ . Tính  $a+b+c$  (làm tròn đến hàng phần mười).



----- HẾT -----

Họ và tên: ..... Số báo danh: ..... Mã đề 102

**Phần I: 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 với hệ trục tọa độ  $Oxyz$  cho điểm  $A(1;2;4)$ ,  $B(2;4;-1)$ . Tọa độ trọng tâm  $G$  của tam giác  $OAB$  là

- A.  $G(1;2;1)$ .                      B.  $G(2;1;1)$ .                      C.  $G(2;1;1)$ .                      D.  $G(6;3;3)$ .

**Câu 2.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho hai điểm  $A(1;-1;2)$ ,  $B(4;-3;1)$ . Tọa độ của vector  $\overrightarrow{AB}$  là

- A.  $(-3;2;1)$ .                      B.  $(3;-2;-1)$ .                      C.  $(3;-4;-1)$ .                      D.  $(5;-4;3)$ .

**Câu 3.** Bảng sau thống kê cân nặng của 50 quả xoài được lựa chọn ngẫu nhiên sau khi thu hoạch ở một nông trường

Cân nặng (g)	[250; 290)	[290; 330)	[330; 370)	[370; 410)	[410; 450)
Số quả xoài	3	13	18	11	5

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên là

- A. 40.                      B. 700.                      C. 200.                      D. 350.

**Câu 4.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho  $\vec{a} = -2\vec{i} + \vec{j} - 5\vec{k}$ . Tọa độ của vector  $\vec{a}$  là

- A.  $(-2;1;-5)$ .                      B.  $(1;-2;-5)$ .                      C.  $(2;1;-5)$ .                      D.  $(2;-1;5)$ .

**Câu 5.** Trong không gian  $Oxyz$ , hình chiếu vuông góc của điểm  $M(3;1;-1)$  trên trục  $Oy$  có tọa độ là

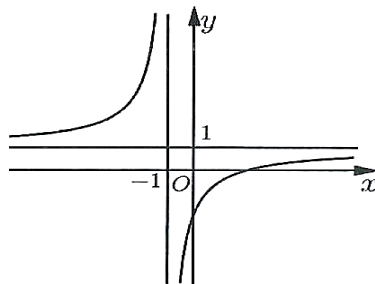
- A.  $M(0;0;-1)$ .                      B.  $M(3;0;-1)$ .                      C.  $M(3;0;0)$ .                      D.  $M(0;1;0)$

**Câu 6.** Trong không gian với hệ trục tọa độ  $Oxyz$ , cho  $\vec{a} = (2;-3;3)$ ,  $\vec{b} = (0;2;-1)$ ,  $\vec{c} = (3;-1;5)$ .

Tọa độ của vector  $\vec{u} = 2\vec{a} + 3\vec{b} - 2\vec{c}$  là

- A.  $(10;-2;13)$ .                      B.  $(-2;2;7)$ .                      C.  $(-2;-2;7)$ .                      D.  $(-2;2;-7)$ .

**Câu 7.** Cho hàm số  $y = \frac{ax+b}{cx+d}$  ( $a, b, c, d \in \mathbb{R}, c \neq 0, ad - bc \neq 0$ ) có đồ thị là đường cong trong hình bên dưới.



Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho có phương trình là

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

**Câu 8.** Cho mẫu số liệu ghép nhóm có phương sai bằng 32. Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên là

- A. 16.                      B. 1024.                      C.  $4\sqrt{3}$ .                      D.  $4\sqrt{2}$ .

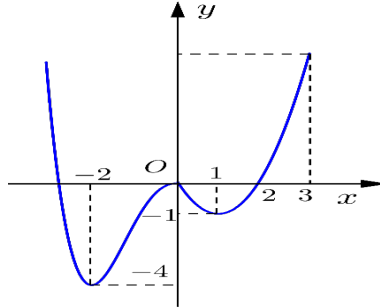
**Câu 9.** Cho tứ diện  $ABCD$ . Phát biểu nào sau đây là *sai*?

- A.  $\vec{DA} + \vec{DB} = \vec{0}$ .      B.  $\vec{BA} + \vec{AB} = \vec{0}$ .      C.  $\vec{BA} + \vec{AC} = \vec{BC}$ .      D.  $\vec{AD} - \vec{AC} = \vec{CD}$ .

**Câu 10.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho các điểm  $A(1;0;3)$ ;  $B(2;3;-4)$ ;  $C(-3;1;2)$ . Điểm  $D$  sao cho tứ giác  $ABCD$  là hình bình hành có tọa độ là

- A.  $D(-4;-2;9)$ .      B.  $D(4;2;9)$ .      C.  $D(-2;4;5)$ .      D.  $D(6;2;-3)$ .

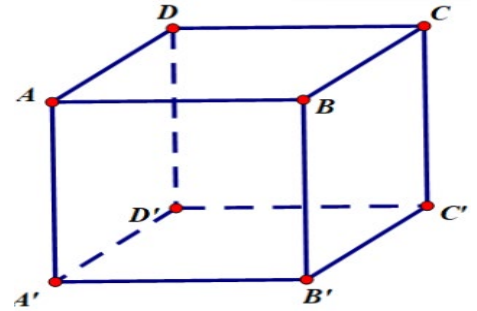
**Câu 11.** Cho hàm số  $y = f(x)$  có đồ thị như hình vẽ.



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

- A.  $(-2; -1)$ .      B.  $(-1; 0)$ .      C.  $(1; 3)$       D.  $(0; 1)$

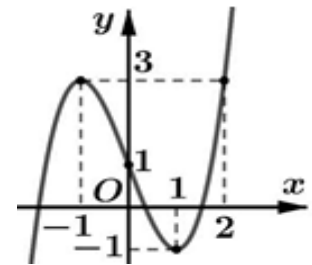
**Câu 12.** Cho hình hộp  $ABCD.A'B'C'D'$ . Mệnh đề nào sau đây đúng?



- A.  $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AA'} = \vec{AC'}$ .      B.  $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AA'} = \vec{AC}$ .  
C.  $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AA'} = \vec{0}$ .      D.  $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AA'} = \vec{AD'}$ .

**Phần II: Thí sinh trả lời 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  $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx + d$  có đồ thị như hình vẽ.



- a) Hàm số đã cho đồng biến trên  $(-\infty; -1)$ .  
b) Hàm số đạt cực tiểu tại  $x = 0$ .  
c) Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại hai điểm phân biệt.  
d) Hàm số đã cho là  $y = x^3 - 3x + 1$ .

**Câu 2:** Trong không gian tọa độ  $Oxyz$ , cho hai vectơ  $\vec{u} = (-1; 2; 2)$  và  $\vec{v} = (-3; -4; 0)$ .

- a)  $\vec{u} \cdot \vec{v} = -3$ .  
b)  $\vec{u}, \vec{v}$  không cùng phương.  
c)  $|\vec{u}| = \sqrt{(-1)^2 + 2^2 + 2^2}$ .  
d)  $\cos(\vec{u}, \vec{v}) = \frac{1}{3}$ .

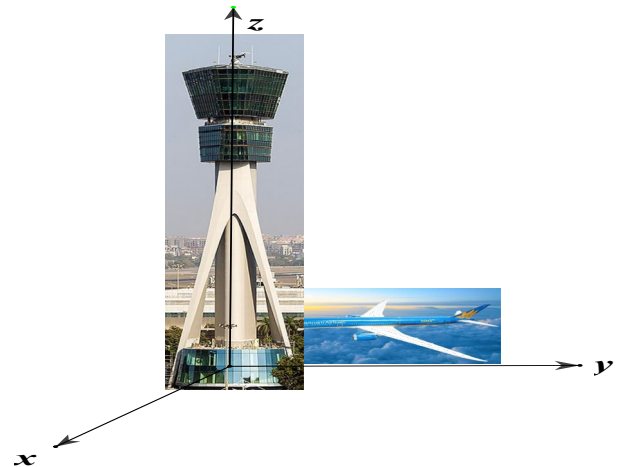
**Câu 3:** Một tháp trung tâm kiểm soát không lưu ở sân bay cao 100 m sử dụng radar có phạm vi theo dõi 500 km được đặt trên đỉnh tháp. Chọn hệ trục tọa độ  $Oxyz$  có gốc  $O$  trùng với vị trí chân

tháp, mặt phẳng ( $Oxy$ ) trùng với mặt đất sao cho trục  $Ox$  hướng về phía Tây, trục  $Oy$  hướng về phía Nam, trục  $Oz$  hướng thẳng đứng lên phía trên (đơn vị trên mỗi trục tính theo *kilômet*).

Một máy bay tại vị trí  $A$  cách mặt đất 15 km, cách 350 km về phía Tây và 250 km về phía Nam so với tháp trung tâm kiểm soát không lưu

- Ra đa ở vị trí có tọa độ  $(0;0;100)$ .
- Vị trí  $A$  có tọa độ  $(300;200;10)$ .
- Khoảng cách từ máy bay đến ra đa là khoảng 438,43 km (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

d) Ra đa của trung tâm kiểm soát không lưu luôn phát hiện được máy bay tại vị trí  $A$ .



**Câu 4:** Điều tra về số tiền ( đơn vị : nghìn đồng ) của 60 khách hàng mua sách ở một cửa hàng trong một ngày như sau

Số tiền	[40;50)	[50;60)	[60;70)	[70;80)	[80;90)
Tần số	3	6	19	23	9

- Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm này là 50.
- Số tiền trung bình mua sách (làm tròn đến hàng phần chục ) là  $\bar{x} \approx 69,9$ .
- Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm (làm tròn đến hàng phần chục) là 10,2.
- Phương sai của mẫu số liệu ghép nhóm (làm tròn đến hàng phần chục) là 104,9.

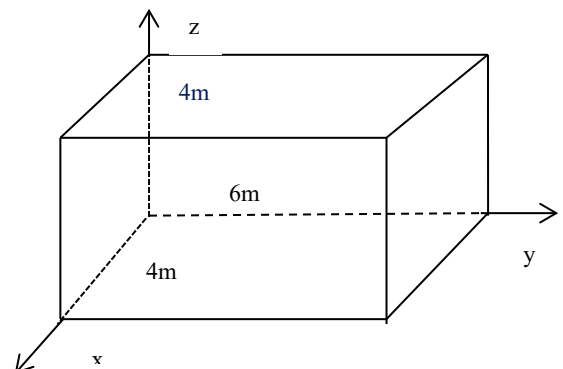
### Phần III: Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1:** Cho hàm số  $y = f(x) = -x^3 + 3x^2 + 1$ . Biết rằng đồ thị của hàm số  $y = f(x)$  đạt cực đại tại điểm  $A(m;n)$ . Giá trị của biểu thức  $Q = m - 2n$  bằng bao nhiêu?

**Câu 2:** Trong không gian  $Oxyz$ , hình chiếu vuông góc của điểm  $M(1;2;-3)$  lên mặt phẳng ( $Oxy$ ) có tọa độ là  $N(a;b;c)$ . Khi đó  $S = 2a + b + c$  bằng bao nhiêu?

**Câu 3:** Cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$ . Gọi  $M, N$  lần lượt là trung điểm của  $A'D'$  và  $C'D'$ . Góc giữa hai vectơ  $\overrightarrow{MN}$  và  $\overrightarrow{AB}$  bằng  $a^\circ$ . Giá trị của  $a$  bằng bao nhiêu?

**Câu 4:** Một phòng học có thiết kế dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài là 6 m, chiều rộng là 4 m và chiều cao là 4 m. Một chiếc đèn được treo tại chính giữa trần nhà của phòng học. Xét hệ trục tọa độ  $Oxyz$  có gốc  $O$



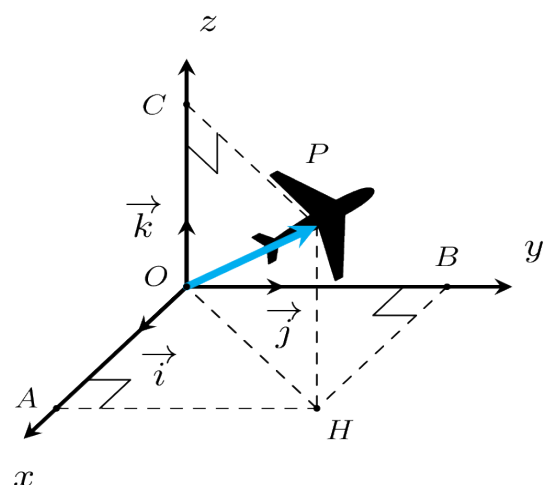
trùng với một góc phẳng và mặt phẳng (Oxy) trùng với mặt sàn, đơn vị đo được lấy theo mét (H.2.51). Tọa độ của điểm treo đèn là  $I(a;b;c)$ . Hãy tính tổng  $a+b+c$

**Câu 5:** Hai chiếc khinh khí cầu  $K_1, K_2$  bay lên từ địa điểm cho trước. Sau khoảng thời gian bay, 2 chiếc khinh khí cầu  $K_1$  cách địa điểm xuất phát 2,5km về hướng Nam, và 1,7km về hướng Đông, đồng thời cách mặt đất là 0,6km. Kinh khí cầu  $K_2$  cách địa điểm xuất phát 1,8km về hướng Bắc, và 3,1km về hướng Tây, đồng thời cách mặt đất là 0,65km. Chọn hệ trục tọa độ  $Oxyz$  với góc  $O$  đặt tại điểm xuất phát của chiếc khinh khí cầu, mặt phẳng (Oxy) trùng với mặt đất, trục  $Ox$  hướng về hướng Nam, trục  $Oy$  hướng về phía Đông và trục  $Oz$  hướng thẳng đứng lên trời, (đơn vị trên mỗi trục tính theo kilômét).



Gọi vị trí của khinh khí cầu  $K_1, K_2$  lần lượt là  $A, B$ . Khoảng cách giữa hai khinh khí cầu  $K_1$  và  $K_2$  bằng bao nhiêu km (làm tròn đến hàng phần trăm)?

**Câu 6:** Ở một sân bay, vị trí của máy bay được xác định bởi điểm  $P$  trong không gian  $Oxyz$  như hình vẽ. Gọi  $H$  là hình chiếu vuông góc của  $P(a;b;c)$  xuống mặt phẳng (Oxy). Cho biết  $OP = 41$ ,  $(\vec{i}, \overrightarrow{OH}) = 52^\circ$ ,  $(\overrightarrow{OH}, \overrightarrow{OP}) = 46^\circ$ . Tính  $a+b+c$  (làm tròn đến hàng phần mười).



----- HẾT -----



**ĐÁP ÁN TOÁN 12**  
**KIỂM TRA HKI, NĂM HỌC 2024-2025**

**PHẦN I**

Đề\câu	101	102	103	104
1	D	A	C	B
2	B	B	B	B
3	C	C	A	B
4	A	A	D	D
5	C	D	A	B
6	C	D	A	A
7	D	D	B	A
8	B	D	B	D
9	D	A	D	A
10	A	A	B	C
11	B	D	A	D
12	B	A	B	C

**PHẦN II**

**Mã : 101; 103**

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

**Mã: 102; 104**

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

**PHẦN III.** (Mỗi câu trả lời Đúng thí sinh được 0,5 điểm)

**Mã: 101; 103**

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
-27	-1	60	10	550	69,5

**Mã: 102; 104**

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
-8	4	45	9	6,44	69,5

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