|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG  **TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG PHẠM PHÚ THỨ** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI KỲ I.**  **NĂM HỌC 2024 – 2025**  **Môn: Toán. Lớp 12** |
| **ĐỀ ÔN TẬP SỐ 1** |  |

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm với nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm).** *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi, thí sinh chỉ chọn một phương án.*

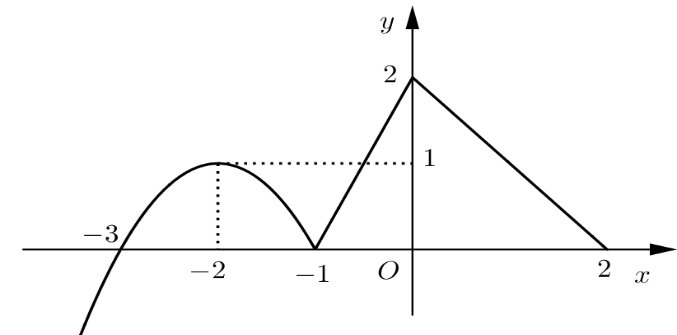
**Câu 1.** Cho hàm số  có đồ thị như hình sau.

****

Hàm số đồng biến trên khoảng nào?

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 2.** Hàm số  có đồ thị như hình vẽ.

****

Giá trị lớn nhất của hàm số trên  là:

**A.  B.  C. D. **

**Câu 3.** Cho hàm số  có bảng biến thiên được cho dưới đây.

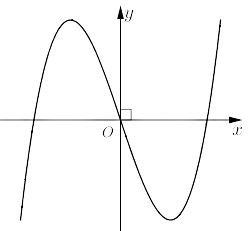
A diagram of a mathematical equation

Description automatically generated with medium confidence

Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là:

**A**.  **B.  C.  D.** 

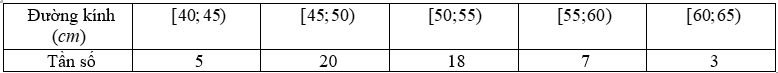
**Câu 4.** Cho đồ thị của hàm số có đồ thị như hình sau.

****

Tâm đối xứng của đồ thị hàm số là:

**A.  B. C.  D.**

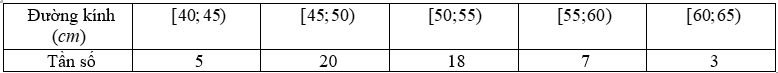
**Câu 5.** Cô Huyền thống kê lại đường kính thân gỗ của một số cây xoan đào 6 năm tuổi được trồng ở một lâm trường ở bảng sau.



Hãy tìm khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 6.** Cô Huyền thống kê lại đường kính thân gỗ của một số cây xoan đào 6 năm tuổi được trồng ở một lâm trường ở bảng sau.



Hãy tìm số trung bình của mẫu số liệu ghép nhóm trên. (Kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 7.** Cho hình hộp  Khẳng định nào sau đây đúng?



**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 8.** Cho ba điểm Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 9.** Trong không gian , cho  và  Tính 

**A.**  **B**.  **C**.  **D.** 

**Câu 10.** Trong không gian , cho  là trung điểm của đoạn thẳng  Khẳng định nào sau đây đúng?

**A**.  **B.**  **C**.  **D.** 

**Câu 11.** Cho vec tơ  Tọa độ của vectơ  là:

**A**.  **B**.  **C.**  **D.** 

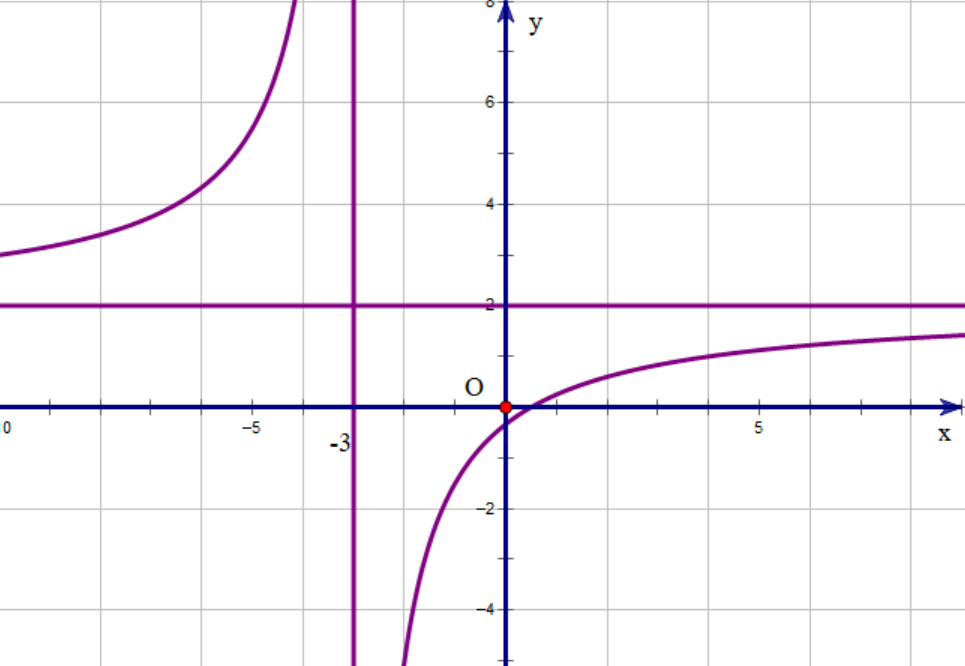
**Câu 12.** Trong không gian , cho hai vectơ  và  Khẳng định nào đúng?

**A.  B. **

**C.  D. **

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai (4,0 điểm).** *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  có đồ thị như hình vẽ sau



**a**. Hàm số có tập xác định là 

**b**. 

**c**. Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là 

**d**. Hàm số có bảng biến thiên như sau:

|  |
| --- |
| A diagram of a mathematical equation  Description automatically generated with medium confidence |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a. Đ** | **b. Đ** | **c. S** | **d. S** |

**Câu 2.** Thời gian chờ khám bệnh của các bệnh nhân tại phòng khám X được cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian (phút) |  |  |  |  |
| Số bệnh nhân |  |  |  |  |

**a)** Giá trị đại diện của  là 

**b)** Cỡ mẫu của mẫu số liệu là 

**c)** Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu là .

**d)** Từ một mẫu số liệu về thời gian chờ khám bệnh của các bệnh nhân tại phòng khám Y, người ta tính được khoảng tứ phân vị bằng . Như vậy, thời gian chờ của bệnh nhân tại phòng khám Y phân tán hơn thời gian chờ của bệnh nhân tại phòng khám X. (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a. S** | **b. S** | **c. Đ** | **d.Đ** |

**Câu 3.** Trong không gian , cho hai điểm ;  và 

**a. **

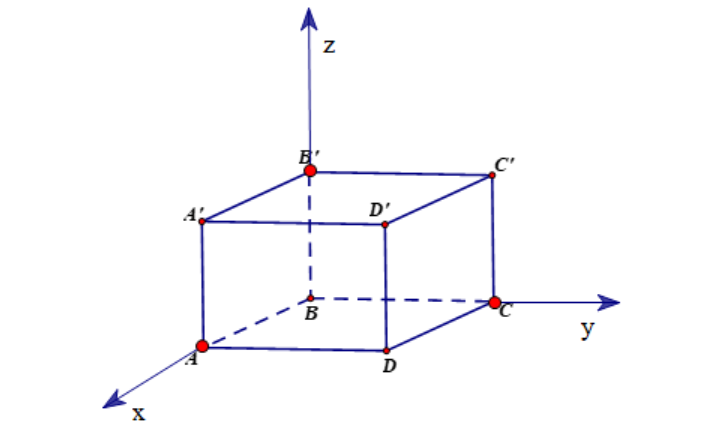
**b. **

**c.** Tọa độ điểmthì  là hình bình hành.

**d.** 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a. S** | **b. Đ** | **c. Đ** | **d. S** |

**Câu 4.** Cho hình hộp chữ nhật có độ dài các cạnh Xét hệ trục tọa độ  có gốc  trùng với , điểm  lần lượt nằm trên các trục



**a. .**

**b. **

**c. **

**d. **

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a. Đ** | **b. S** | **c. Đ** | **d. S** |

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (3,0 điểm).** *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.*

**Câu 1.** Công suất (đơn vị ) của một mạch điện được cung cấp bởi một nguồn pin được cho bởi công thức  với (đơn vị ) là cường độ dòng điện. Tìm công suất tối đa của mạch điện.

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7 | 2 |  |  |

**Câu 2.** Có hai cây cột dựng trên mặt đất lần lượt cao  và , đỉnh của hai cây cột cách nhau . Người ta cần chọn 1 vị trí trên mặt đất (nằm giữa hai chân cột) để giăng dây nối đến hai đỉnh cột để trang trí như hình bên dưới. Tính độ dài dây ngắn nhất. *(kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)*

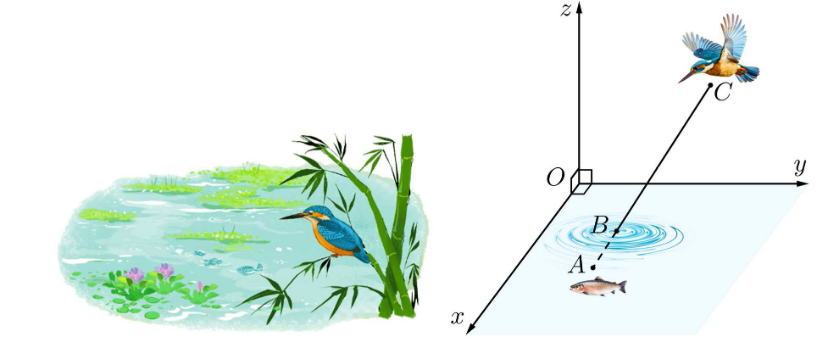
A graph of a line with points

Description automatically generated

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6 | , | 4 |  |

**Câu 3.** Với hệ trục tọa độ sao cho  nằm trên mặt nước, mặt phẳng là mặt nước, trục  hướng lên trên (đơn vị đo: mét), một con chim bói cá đang ở vị trí cách mặt nước , cách mặt phẳng  lần lượt là  và  phóng thẳng xuống vị trí con cá, biết con cá cách mặt nước và cách mặt phẳng  lần lượt là  và . Biết tọa độ điểm  là lúc chim bói cá vừa tiếp xúc với mặt nước. Tính tổng  (kết quả lấy tròn đến hàng phần trăm).



**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 9 | , | 3 | 9 |

**Câu 4.** Hình minh họa sơ đồ một ngôi nhà trong không gian với độ dài đơn vị trên các trục tọa độ bằng trong đó nền nhà, bốn bức tường và hai mái nhà đều là hình chữ nhật

**Ảnh có chứa hàng, biểu đồ, nghệ thuật gấp giấy origami

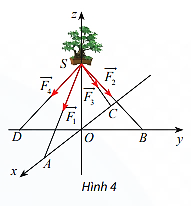
Mô tả được tạo tự động**

Thể tích phần không gian của ngôi nhà là bao nhiêu?

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**Câu 5.** Một chậu cây được đặt trên một giá đỡ có bốn chân. Trong hệ trục tọa độ được chọn, có điểm đặt  và các điểm chạm mặt đất của bốn chân lần lượt là ,  (đơn vị cm). Biết trọng lực tác dụng lên chậu cây có độ lớn  và được phân bố thành bốn lực  có độ lớn bằng nhau như (như hình 4 minh họa bên dưới) .



.

Biết  khi đó: .

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**Câu 6.** Trong không gian với một hệ trục toạ độ cho trước (đơn vị đo lấy theo kilômét), ra đa phát hiện một chiếc máy bay di chuyển với tốc độ và hướng không đổi từ điểm  đến điểm  trong 10 phút. Nếu máy bay tiếp tục giữ nguyên tốc độ và hướng bay thì toạ độ của máy bay sau 5 phút tiếp theo là . Tính .

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**-------------------------------HẾT------------------------------------**

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG  **TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG PHẠM PHÚ THỨ** | **ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI KỲ I.**  **NĂM HỌC 2024 – 2025**  **Môn: Toán. Lớp 12** |
| **ĐỀ ÔN TẬP SỐ 2** |  |

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm với nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm).** *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi, thí sinh chỉ chọn một phương án.*

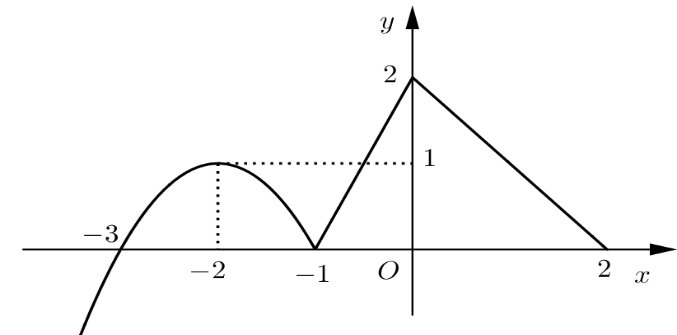
**Câu 1.** Cho hàm số  có đồ thị như hình sau.

****

Hàm số nghịch biến trên khoảng nào?

**A.  B.  C.  D. **

**Câu 2.** Hàm số  có đồ thị như hình vẽ.

****

Giá trị nhỏ nhất của hàm số trên  là:

**A.  B.  C. D. **

**Câu 3.** Cho hàm số  có bảng biến thiên được cho dưới đây.

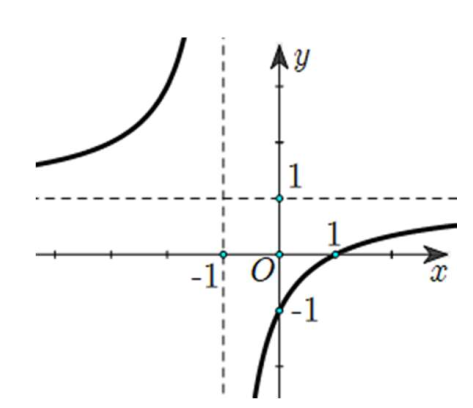
A diagram of a mathematical equation

Description automatically generated with medium confidence

Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là:

**A**.  **B.  C.  D.** 

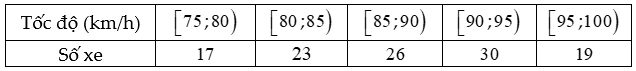
**Câu 4.** Cho hàm số  có đồ thị hàm số như hình vẽ sau



Tâm đối xứng của đồ thị hàm số là

**A.  B.  C.  D. **

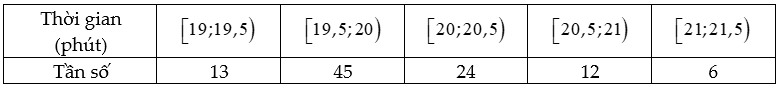
**Câu 5.** Người ta thống kê tốc độ của một số xe ôtô di chuyển qua một trạm kiểm soát trên đường cao tốc trong một khoảng thời gian ở bảng sau.



Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên là

**A.**  km/h. **B.**  km/h. **C.**  km/h. **D.**  km/h.

**Câu 6.** Bạn Hoàng rất thích nhảy hiện đại. Thời gian tập nhảy mỗi ngày trong thời gian gần đây của bạn Hoàng được thống kê lại ở bảng sau:



Số trung bình của mẫu số liệu ghép nhóm là

**A.** 100. **B.** 20,015. **C.** 2001,5. **D.** 2.

**Câu 7.** Cho hình hộp  Khẳng định nào sau đây đúng?



**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 8.** Cho ba điểm Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 9.** Trong không gian , cho  và . Tính góc giữa hai vec tơ và 

**A.  B. C. D. **

**Câu 10.** Trong không gian , cho  là trọng tâm của tam giác  Khẳng định nào sau đây đúng?

**A**.  **B.** 

**C**.  **D.** 

**Câu 11.** Cho vec tơ  Tìm tọa độ vec tơ .

**A**.  **B**.  **C.**  **D.** 

**Câu 12.** Trong không gian , cho hai vectơ  và  Khẳng định nào đúng?

**A.  B. **

**C.  D. **

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai (4,0 điểm).** *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  có đồ thị như hình vẽ



**a**. Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là 

**b.** Hàm số có tập xác định là 

**c**. Hàm số nghịch biến trên khoảng .

**d**. Hàm số có bảng biến thiên

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a. S** | **b. Đ** | **c. S** | **d.Đ** |

**Câu 2.** Thời gian chờ khám bệnh của các bệnh nhân tại phòng khám X được cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian (phút) |  |  |  |  |
| Số bệnh nhân |  |  |  |  |

**a)** Giá trị đại diện của  là 

**b)** Cỡ mẫu của mẫu số liệu là 

**c)** Phương sai của mẫu số liệu là .

**d)** Từ một mẫu số liệu về thời gian chờ khám bệnh của các bệnh nhân tại phòng khám Y, người ta tính được khoảng tứ phân vị bằng . Như vậy, thời gian chờ của bệnh nhân tại phòng khám X phân tán hơn thời gian chờ của bệnh nhân tại phòng khám Y. (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a. Đ** | **b. Đ** | **c. S** | **d.S** |

**Câu 3.** Trong không gian , cho hai điểm ;  và 

**a. **

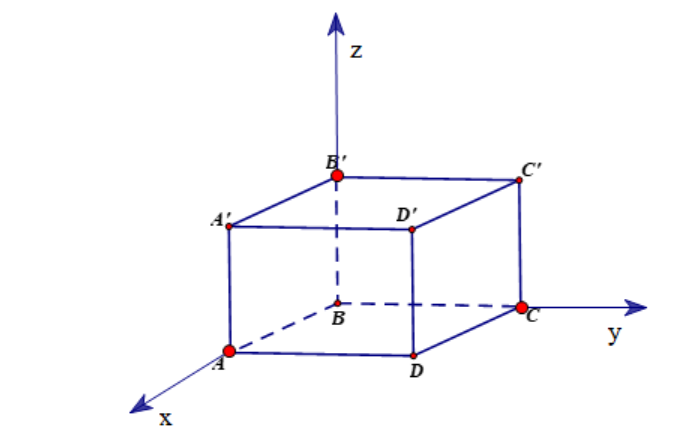
**b. **

**c.** Tọa độ điểmthì  là hình bình hành.

**d.**  là trung điểm 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a. Đ** | **b. S** | **c. Đ** | **d. S** |

**Câu 4.** Cho hình hộp chữ nhật có độ dài các cạnh Xét hệ trục tọa độ  có gốc  trùng với , điểm  lần lượt nằm trên các trục

****

**a. **

**b. **

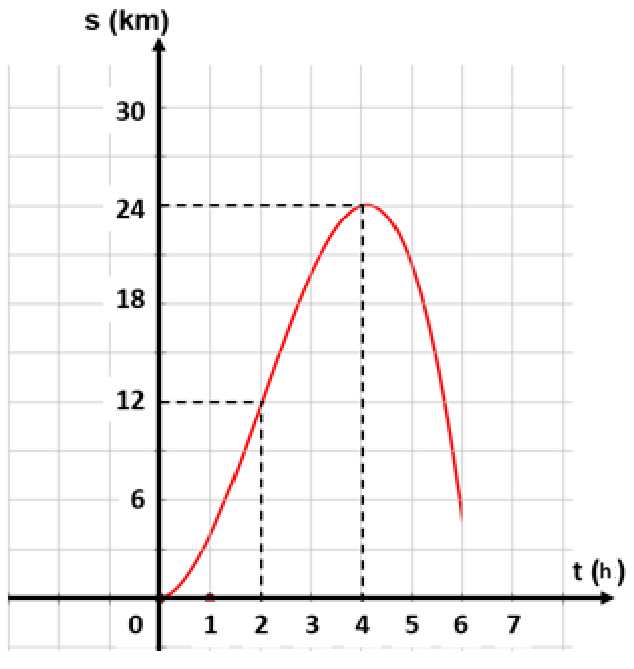
**c. **

**d.** Gọi là trọng tâm của tam giác Ta có 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **a. Đ** | **b. S** | **c. S** | **d. Đ** |

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (3,0 điểm).** *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.*

**Câu 1.** Thầy Toán tham dự giải “Đi bộ trực tuyến Ngành Giáo dục và Đào tạo Edu Run-HCMC” năm 2024.



Quãng đường thầy Toán đi được biểu diễn bằng hàm số  (với ) có đồ thị như hình trên, (trong đó t là thời gian tính bằng giờ, s là quãng đường tính bằng km). Khi đó, vận tốc tối đa của thầy Toán đạt được trong quá trình đi bộ là bao nhiêu (đơn vị )?

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 9 |  |  |  |

**Câu 2.** Khi xây nhà, chủ nhà cần làm một hồ nước bằng gạch và xi măng có dạng hình hộp đứng đáy là hình chữ nhật có chiều dài gấp ba lần chiều rộng và không nắp, có chiều cao là  và có thể tích là . Hãy tính chiều cao  của hồ nước sao cho chi phí xây dựng là thấp nhất.

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | , |  |  |

**Câu 3.** Một máy bay xuất phát từ mặt đất (gốc toạ độ) theo phương, vận tốc không đổi và tạo với phương nằm ngang một góc . Ra đa phát hiện máy bay di từ điểm  đến điểm  trong 10 phút. Toạ độ của máy bay sau 15 phút quan sát của Ra đa bằng . (Các kết quả được làm tròn đến hàng đơn vị, đơn vị đo là km). Tính 

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 6 | 0 | 2 |

**Câu 4.** Một chiếc cân đòn tay đang cân một vật có khối lượng được thiết kế với đĩa cân được giữ bởi bốn đoạn xích  sao cho  là hình chóp tứ giác đều có . Biết độ lớn của lực căng cho mỗi sợi xích bằng (N). Biết trọng lượng của vật nặng được tính theo công thức , lấy . Khi đó giá trị của  bằng bao nhiêu?

A diagram of a balance

Description automatically generated

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | 0 |  |  |

**Câu 5.** 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 toạ độ (đơn vị độ dài trên mỗi trục là 1m), các đỉnh của bốn chiếc cột lần lượt là các điểm  (Hình 34). Giả sử  là vị trí ban đầu của camera có cao độ bằng 25 và . Để theo dõi quả bóng đến vị trí , camera được hạ thấp theo phương thẳng đứng xuống điểm  có cao độ bằng 19 (Nguồn: *https:⁄/www.abiturloesumg.de; Abitur Bayern 2016 Geometrie VI*).

A diagram of a triangle with lines and a line

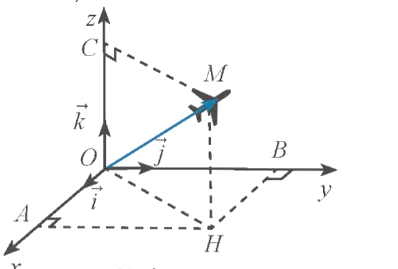
Description automatically generated with medium confidence

Biết rằng vecto  có tọa độ là  Khi đó  bằng bao nhiêu?

**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6 |  |  |  |

**Câu 6.** Ở một sân bay, vị trí của máy bay được xác định bởi điểm M trong không gian  (như hình vẽ). Gọi  là hình chiếu vuông góc của  xuống mặt phẳng . Cho biết , . Tìm  (kết quả làm tròn đến hàng phần mười).



**Đáp án:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | , |  |

**-----------------------------------HẾT------------------------------------**