### 🗁 BÀI GIẢNG 2 : BIỂU THỨC TỌA ĐỘ CỦA TÍCH VÔ HƯỚNG



**LÝ THUYẾT BÀI GIẢNG**

|  |  |
| --- | --- |
| **A black and white drawing of a muscular person  Description automatically generated**  **🖉 Memorize :** | **🖉 Lý thuyết bài giảng :** |



**LÀM QUEN NHAU**

|  |
| --- |
| 1. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, tính góc giữa hai véctơ  và  trong các trường hợp sau:   a) và  b)  và |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. Cho  . Tìm tọa độ  cùng phương  biết rằng . |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai điểm  và   a) Tính  b) Tính . |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho các điểm   a) Tính độ dài các đoạn thẳng .  b) Chứng minh rằng tam giác  vuông cân. |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. Cho tam giác   a) Tìm trên trục tung điểm  sao cho  b) Tìm trên trục hoành điểm  sao cho  nhỏ nhất. |

**🖉 Lời giải :**



**MÓN QUÀ TẠI LỚP**

1. Tính góc xen giữa hai vectơ  và  trong các trường hợp sau:

a) 

b) 

c) 

**Lời giải**

a) .

b) .

c) .

1. Cho hai vectơ .

a) Tìm tọa độ của vectơ: .

b) Tính các tích vô hướng: .

**Lời giải**

a) Ta có:

;

.

b) Ta có:



 và  nên 

1. Trong mặt phẳng toạ độ , cho tam giác  có , . Giải tam giác  (làm tròn các kết quả đến hàng đơn vị).

**Lời giải**

- Ta có: ,



- Ta có:  nên . (-6) .

Suy ra .

Vậy .

Ta có:  nên



Suy ra .

Vậy .

Suy ra ta có: .

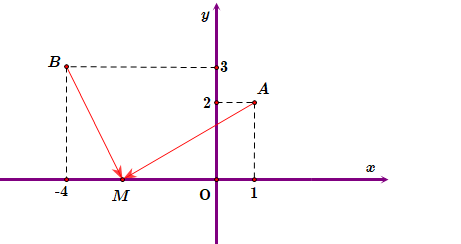
1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho hai điểm . Gọi  là một điểm thuộc trục hoành.

a) Tính  theo t.

b) Tính t để 

**Lời giải**

a)



Ta có:  và 



b)

Để  hay  thì 



Vậy  hoặc  thì 

1. Trong mặt phẳng toạ độ  cho hai điểm  và .

a) Tính chu vi của tam giác .

b) Chứng minh rằng  vuông góc với . Tính diện tích của tam giác .

c) Gọi  là trung điểm của . Tính số đo góc .

**Lời giải**

a) Do  và  suy ra



Suy ra chu vi của tam giác  bằng



b) Theo kết quả của phần a), ta có . Từ đó, theo định lí Pythagore tam giác  vuông tại , hay .

Suy ra diện tích tam giác  bằng  (đ.v.d.t).

c) Do  là trung điểm của  nên . Suy ra  và do đó 

Suy ra  và do đó .

Nhận xét. Ta có thể chứng minh được  vuông góc với  nhờ vào tích vô hướng, mà không cần phải tính độ dài của các đoạn thẳng như sau:

Từ giả thiết suy ra .

Suy ra 

Từ đó, do các vecto  đều khác , suy ra .

Một cách khái quát, đề chứng minh hai đường thẳng  và  vuông góc với nhau, ta chứng minh .



**BÍ MẬT VỀ NHÀ**

1. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, hãy tính góc giữ̃a hai vectơ  và  trong mỗi trường hợp sau:

a) 

b) 

c) 

**Lời giải**

a)



b)







c) Dễ thấy:  và  cùng phương do 

Hơn nữa: 

Do đó:  và  ngược hướng.



1. Cho hai vectơ .

a) Tìm tọa độ của các vectơ .

b) Tính các tích vô hướng .

**Lời giải**

a) Ta có:



b) Ta có:



1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho ba điểm không thẳng hàng , 

a) Giải tam giác

b) Tìm tọa độ trực tâm  của tam giác .

**Lời giải**

a) Ta có:



Áp dụng định lí cosin cho tam giác , ta có:



Vậy tam giác  có: ;



b)

Gọi H có tọa độ (x; y)



Lại có:  là trực tâm tam giác 

 và 



Và 

Do đó  và 

Mà: 



Và 

. Vậy .

1. Trong mặt phẳng toạ độ , cho tam giác  có .

a) Tính  và .

b) Chứng minh .

c) Giải tam giác .

**Lời giải**

a) Ta có: . Do đó .

Mặt khác, ta cũng có:



b) Do  và  nên . Vậy .

c) Do  nên , tức là tam giác  vuông tại . Mà  nên . Vì thế .

Mặt khác, ta có: ,



1. Trong mặt phẳng tọa độ , cho 

a) Chứng minh ba điểm  không thẳng hàng.

b) Tìm tọa độ trọng tâm  của tam giác .

c) Giải tam giác  (làm tròn các kết quả đến hàng đơn vị).

**Lời giải**



a. Có: 

Vị 

Vậy ba điểm  không thẳng hàng.

b. Vì G là trọng tâm của tam giác  nên:





Vậy 

c. Giải tam giác  (làm tròn các kết quả đến hàng đơn vị).

- 

- 

- 



- 

- 

Xét tam giác  có:  (ĐL tổng ba góc trong tam giác)

- 

|  |
| --- |
| Giấc mơ không phải là thứ bạn nhìn thấy khi ngủ, giấc mơ là những điều mà không cho phép bạn ngủ.  *“Nếu bạn muốn hoàn thành ước mơ của mình thì bạn nên hoàn thành những việc nhỏ nhât đó là hoàn thành bài tập về nhà của tớ giao nhé”.* |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com