**Chương I: VECTƠ**

**Ngày soạn: 1/9/2018 Tiết dạy: 1 -2. Bài 1: CÁC ĐỊNH NGHĨA**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. *Kiến thức:***

* Nắm được định nghĩa vectơ và những khái niệm quan trọng liên quan đến vectơ như: sự cùng phương của hai vectơ, độ dài của vectơ, hai vectơ bằng nhau, …
* Hiểu được vectơ  là một vectơ đạc biệt và những qui ước về vectơ .

***2. Kĩ năng:***

* Biết chứng minh hai vectơ bằng nhau, biết dựng một vectơ bằng vectơ cho trước và có điểm đầu cho trước.

***3. Thái độ:***

* Rèn luyện óc quan sát, phân biệt được các đối tượng.

**4. *Định hướng năng lực được hình thành*:**

* Biết quy lạ về quen, tư duy các vấn đề toán học một cách lo gic

**II. CHUẨN BỊ:**

***Giáo viên:*** Giáo án, phiếu học tập.

***Học sinh:*** SGK, vở ghi. Đọc trước bài học.

**III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC :**

***1.Hoạt động tiếp cận bài học:***

• Cho HS quan sát hình 1.1. Nhận xét về hướng chuyển động của ôtô và máy bay.

j0233070 j0183328

## Hình 1.1

***2. Hoạt động hình thành kiến thức bài học.***

***2.1. Định nghĩa vectơ.***

***a) Tiếp cận.***

- Cho đoạn thẳng AB. Nếu ta chọn điểm A là điểm đầu, điểm B là điểm cuối thì đoạn thẳng AB có hướng từ A đến B. Khi đó ta nói AB là đoạn thẳng có hướng. Từ đó hình thành khái niệm vectơ.

***b) Hình thành***

|  |  |
| --- | --- |
|  | **I. Khái niệm vectơ**  ***ĐN:*** *Vectơ là một đoạn thẳng có hướng.*  *•  có điểm đầu là A, điểm cuối là B.*  *• Vectơ còn được kí hiệu là , …* |

***c) Củng cố***:

**H1.** Với 2 điểm A, B phân biệt có bao nhiêu vectơ có điểm đầu và điểm cuối là A hoặc B?

***2.2. Vectơ* cùng phương, vectơ cùng hướng*.***

***a) Tiếp cận.***

• Cho HS quan sát hình 1.3. Nhận xét về giá của các vectơ

**H1.** Hãy chỉ ra giá của các vectơ: , …?

**H2.** Nhận xét về VTTĐ của các giá của các cặp vectơ:

a) 

b) 

c) ?

***b) Hình thành***

*• Đường thẳng đi qua điểm đầu và điểm cuối của một vectơ đgl giá của vectơ đó.*

***ĐN:*** *Hai vectơ đgl cùng phương nếu giá của chúng song song hoặc trùng nhau.*

*• Hai vectơ cùng phương thì có thể cùng hướng hoặc ngược hướng.*

*• Ba điểm phân biệt A, B, C thẳng hàng ⇔  cùng phương.*

***c) Củng cố***:

• Nhấn mạnh các khái niệm: vectơ, hai vectơ phương, hai vectơ cùng hướng.

Ví dụ 1: Cho hbh ABCD. Chỉ ra các cặp vectơ cùng phương, cùng hướng, ngược hướng?

Ví dụ 2: Cho hai vectơ  cùng phương với nhau. Hãy chọn câu trả lời đúng:

A.  cùng hướng với 

B. A, B, C, D thẳng hàng

C.  cùng phương với 

D.  cùng phương với 

***2.3.* Hai vectơ bằng nhau:**

***a) Tiếp cận.***

GV giới thiệu khái niệm hai vectơ bằng nhau.

***b) Hình thành***

**Hai vectơ bằng nhau**: *Hai vectơ  đgl bằng nhau nếu chúng cùng hướng và có cùng độ dài, kí hiệu .*

***Chú ý:*** *Cho , O. ∃ ! A sao cho .*

***c) Củng cố***:

|  |  |
| --- | --- |
| Ví dụ 1. Cho hbh ABCD. Chỉ ra các cặp vectơ bằng nhau?  Ví dụ 2. Cho ΔABC đều. ?  Ví dụ 3. Gọi O là tâm của hình lục giác đều ABCDEF.  1) Hãy chỉ ra các vectơ bằng , , …?  2) Đẳng thức nào sau đây là đúng?  a)  b)  c)  d) |  |

***2.4.* Vectơ – không:**

***a) Tiếp cận.***

**- Vectơ có điểm đầu là A và điểm cuối cũng là A là vectơ gì ?**

***b) Hình thành***

*• Vectơ – không là vectơ có điểm đầu và điểm cuối trùng nhau, kí hiệu .*

*• , ∀A.*

*•  cùng phương, cùng hướng với mọi vectơ.*

*• = 0.*

*• A ≡ B ⇔ .*

***c) Củng cố***:

- Nhắc lại khái niệm vectơ – không và các tính chất của vectơ – không.

***3. Luyện tập***

**1.** Cho ngũ giác ABCDE. Số các vectơ khác  có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của ngũ giác bằng:

a) 25 **b) 20** c) 16 d) 10

**2.** Cho lục giác đều ABCDEF, tâm O. Số các vectơ, khác , cùng phương (cùng hướng) với  có điểm đầu và điểm cuối là các đỉnh của lục giác bằng:

a) 5 **b) 6** c) 7 d) 8

**3.** Cho 2 vectơ  đều khác . Các khẳng định sau đúng hay sai?

a) Nếu  cùng phương với  thì  cùng phương.

b) Nếu  cùng ngược hướng với  thì  cùng hướng.

4. Cho tứ giác ABCD có . Tứ giác ABCD là:

a) Hình bình hành b) Hình chữ nhật

c) Hình thoi d) Hình vuông

**5.** Cho tứ giác ABCD. Chứng minh rằng tứ giác đó là hình bình hành khi và chỉ khi .

**6.** Cho ΔABC. Hãy dựng điểm D để:

a) ABCD là hình bình hành. b) ABDC là hình bình hành.

7. Cho hình bình hành ABCD , tâm O. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AD, BC.

a) Kể tên hai vectơ cùng phương với , hai vectơ cùng hướng với , hai vectơ ngược hướng với .

b) Chỉ ra một vectơ bằng vectơ và một vectơ bằng vectơ .

8. Cho lục giác đều ABCDEF có tâm O.

a) Tìm các vectơ khác  và cùng phương với (khác)

b) Tìm các vectơ bằng 

|  |  |
| --- | --- |
| 9. Cho tứ giác ABCD. Gọi M, N, P và Q lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD và DA. Chứng minh:  và |  |

***4. Mở rộng:***

**Câu 1.** Cho  có trực tâm ,  là điểm đối xứng với  qua tâm  của đường tròn ngoại tiếp . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

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

**Câu 2.** Cho hình thoi ** có góc ** bằng , cạnh . Độ dài của vectơ  là

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

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

**Chương I: VECTƠ**

**Ngày soạn: 16/9/2018 Tiết dạy: 3 - 4 – 5.** **Bài 2: TỔNG VÀ HIỆU CỦA HAI VECTƠ**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. *Kiến thức*:**

Hiểu được cách xác định tổng, hiệu hai véc tơ, quy tắc ba điểm, quy tắc hình bình hành, quy tắc trừ, các tính chất trung điểm, tính chất trọng tâm.

Nhận biết được khái niệm và tính chất véc tơ tổng, véc tơ hiệu.

**2. *Kỹ năng***.

Xác định vectơ tổng của hai vectơ theo định nghĩa và quy tắc hình bình hành

Vận dụng quy tắc ba điểm, quy tắc trừ, quy tắc hình bình hành, tính chất trung điểm và trọng tâm để chứng minh các đẳng thức véc tơ và giải một số bài toán đơn giản.

**3.*Thái độ* .**

Hứng thú, tích cực tham gia hình thành kiến thức mới.

Giáo dục cho học sinh tính cẩn thận,chính xác

**4. *Định hướng năng lực được hình thành*:**

Biết quy lạ về quen, tư duy các vấn đề toán học một cách lo gic

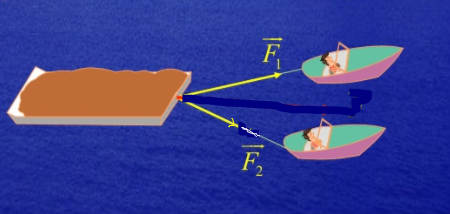
**II. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH:**

**1. *Giáo viên***. Giáo án, sách giáo khoa, sách tham khảo, hình vẽ, phiếu câu hỏi.....

**2. *Học sinh*.** Ôn lại bài cũ, làm các bài tập trong sgk, xem bài mới ở nhà theo sự hướng dẫn của giáo viên.

**III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC :**

***1.Hoạt động tiếp cận bài học:***



Xà lan

Xà lan đi theo hướng nào?

Gầu được nâng lên theo hướng nào ?

*Để trả lời các câu hỏi trên chúng ta cần phải biết cách xác định tổng của hai véc tơ.Tương tự trong các số thì trong véc tơ cũng có các phép toán tìm tổng(phép cộng), hiệu (phép trừ)…*

***2. Hoạt động hình thành kiến thức bài học.***

***2.1. Tổng của hai véc tơ.***



***a) Tiếp cận.***

***+***)Nhắc lại khái niệm hai véc tơ bằng nhau?

|  |  |
| --- | --- |
| **+**) Cho hai véc tơ  và . Từ điểm A hãy dựng các véc tơ  và ? |  |

***b) Hình thành***

****

|  |  |
| --- | --- |
| ***Định nghĩa.*** Cho 2 vectơ và . Lấy điểm A tùy ý, vẽ  và .  Vectơ  được gọi là tổng của hai vectơ và . Kí hiệu là: .  Vậy    a)  , b) ,  c) |  |

***c) Củng cố***:

|  |  |
| --- | --- |
| ***Ví dụ 1*:** Cho 3 điểm M, N, P. Điền vào dấu “…”  **a)**  **b)**  **c)** |  |
| *Từ định nghĩa phép cộng véc tơ và ví dụ trên với 3 điểm A, B, C bất kỳ ta có các đẳng thức véc tơ nào?* |  |

***Qui tắc ba điểm:***

*Với ba điểm A, B, C bất kỳ ta có:* 



|  |  |
| --- | --- |
| ***Ví dụ 2*:** Cho hình bình hành ABCD.  Tìm    ***Qui tắc hình bình hành:***  *Cho hình bình hành ABCD ta có:* |  |



***Ví dụ 3*:** Cho hình bình hành ABCD. Điền vào dấu “…”

a) 

b) 

c)

|  |  |
| --- | --- |
| a), b), c) đúng ; d) sai.  Chọn đáp án D.  ***Ví dụ 4:*** Cho 4 điểm M, N, P, Q bất kỳ. Trong các mệnh đề sau có bao nhiêu mệnh đề đúng?  a)  b)  c)  d)  A. 0 B. 1 C. 2 D. 3 |  |

***\* Tính chất:*** ta có:

•  (*t/c giao hoán*)

•  (*t/c của vectơ-không*)

•  (*t/c kết hợp*)

***2.2. Hiệu của hai véc tơ.***

***a) Tiếp cận.***

*Ta đã biết cách tìm tổng của hai véc tơ, vậy đối với hiệu của hai véc tơ sẽ được xác định như thế nào?*



Cùng độ dài và ngược hướng.

***b) Hình thành.***

***2.2.1. Véc tơ đối***:

***a) Tiếp cận****.*

Cho hình bình hành ABCD.

Có nhận xét về các cặp véc tơ

và, và?

***b) Hình thành kiến thức***

***Định nghĩa:*** +) Cho véc tơ , véc tơ cùng đô dài và ngược hướng với  được gọi là véc tơ đối của . Kí hiệu 

+) Véc tơ đối của là .

\* Mọi véc tơ đều có véc tơ đối.

**c) *Củng cố****:*

|  |  |
| --- | --- |
| *Ví dụ*: Xét tính đúng sai của các mệnh đề sau:  a) d) đúng  b) c) sai  a) =  b) Nếu I là trung điểm của đoạn thẳng AB thì  là véc tơ đối của  c) Nếu I là điểm thuộc đoạn thẳng AB thì  là véc tơ đối của  d) là véc tơ đối của |  |

***2.2.2. Hiệu của hai véc tơ***

***a) Tiếp cận:*** Hiệu của hai véc tơ được định nghĩa thông qua tổng của hai véc tơ

***b) Hình thành kiến thức***

***Định nghĩa***: Cho 2 vectơ  và . Ta gọi hiệu của hai vectơ  và  là vectơ ,

kí hiệu là ***.*** Như vậy : 

***c. Củng cố***:

1. Tìm: a)  b) 

\* ***Quy tắc:***

|  |
| --- |
| *+)*  *(Quy tắc trừ)*  *+)* Quy tắc phân tích một véc tơ thành hiệu hai véc tơ |

***3. Luyện tập***

***3.1.*** Cho ba điểm A,B,C bất kỳ. Mệnh đề nào sau đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| ***A.*** | ***B.*** |
| ***C.*** | ***D.*** |

*Gợi ý: Sử dụng các quy tắc 3 điểm và quy tắc trừ.*

a)

b) c)  d)  e)  f)  g) AC= BD  ABCD là hình chữ nhật

***3.2.*** Cho hình bình hành ABCD tâm O.

Hãy điền vào chỗ “…” để được đẳng thức đúng .

a) … b)…

c) ... d) …

e) …

f)…

g) thì tứ giác ABCD là …

 a) *a* b) 

***3.3***. Cho ΔABC đều cạnh *a*. Tính:

a). 

b) 

***4. Vận dụng:***

***4.1.***Cho ba lựccùng tác động vào một vật tại điểm M và vật đứng yên. Cho biết cường độ của,đều là 100N và.Tìm cường độ và hướng lực?

|  |  |
| --- | --- |
| Gợi ý : |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***4.2.*** Một chiếc đèn được treo vào tường nhờ một dây AB. Muốn cho đèn ở xa tường, người ta dùng một thanh chống nằm ngang, một đầu tì vào tường, còn đầu kia tì vào điểm B của dây như hình vẽ bên. Cho biết đèn nặng 4(kg) và dây hợp với tường một góc . Tính lực căng của dây và phản lực của thanh. Cho biết phản lực của thanh có phương dọc theo thanh và lấy |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ***4.3.*** Một người nhảy dù có trọng lượng 900N. Lúc vừa nhảy ra khỏi máy bay, người đó chịu tác dụng của lực cản không khí, lực này gồm thành phần thẳng đứng bằng 500N và thành phần nằm ngang 300N. Tính độ lớn và phương của hợp lực của tất cả các lực. |  |

***5. Mở rộng:***

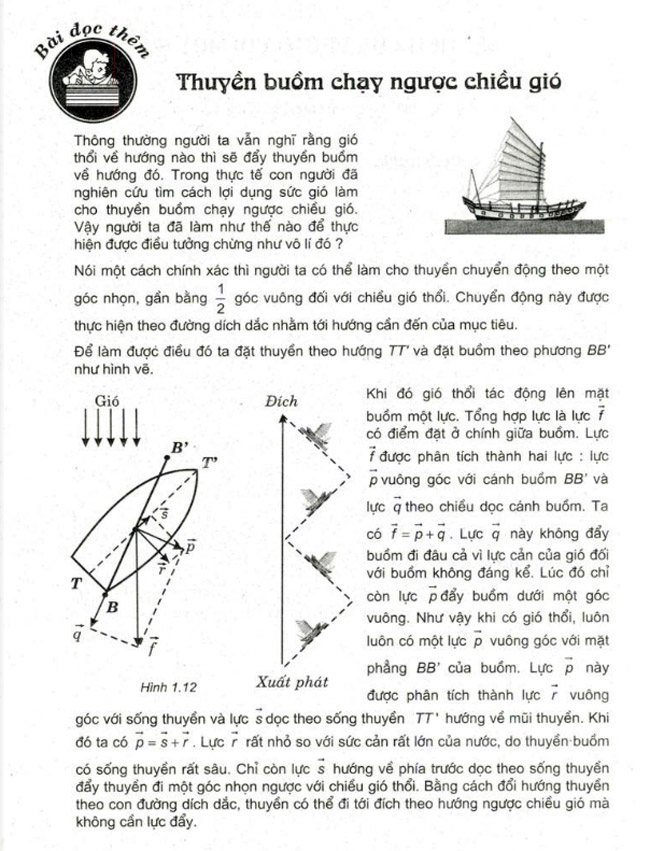
***5.1.***Cho hai véc tơ . Trong trường hợp nào thì đẳng thức sau đúng:

a) .

b) 

c) 

***5.2.*** Tại sao thuyền buồm chạy ngược chiều gió?



**Ngày soạn: 7/10/2018 Tiết 7-8**  **Bài 3: TÍCH CỦA VECTƠ VỚI MỘT SỐ**

**I. Mục tiêu của bài:**

1. Kiến thức:

- Hiểu được định nghĩa tích véc tơ với một số.

- Biết các tính chất của tích véc tơ với một số: Với mọi véc tơ và một số thực h, k ta có:

1) h(k

2)

3)

- Hiểu được tính chất trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác.

- Biết được điều kiện để hai véc tơ cùng phương, ba điểm thẳng hàng.

- Biết định lý biểu thị một véc tơ theo hai véc tơ không cùng phương.

1. Kỹ năng:

- Xác định được véc tơ khi cho trước một số thực k và véc tơ

- Biết diễn đạt bằng véc tơ về ba điểm thẳng hàng, trung điểm của một đoạn thẳng, trọng tâm của một tam giác, hai điểm trùng nhau để giải một số bài toán hình học.

- Sử dụng được tính chất trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác để giải một số bài toán hình học.

1. Thái độ:

- Rèn luyện tư duy lôgic, trí tưởng tượng trong không gian và biết quy lạ về quen.

- Khả năng tư duy và suy luận cho học sinh.

- Cẩn thận, chính xác trong tính toán và lập luận.

- Rèn luyện cho học sinh tính kiên trì, khả năng sáng tạo và cách nhìn nhận một vấn đề.

1. Đinh hướng phát triển năng lực:

*(Năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp, năng lực quan sát, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực tính toán, năng lực vận dụng kiến thức vào cuộc sống ...)*

Vận dụng linh hoạt các phương pháp dạy học nhằm giúp học sinh chủ động, tích cực trong phát hiện, chiếm lĩnh tri thức, trong đó phương pháp chính là: nêu vấn đề, đàm thoại, gởi mở vấn đề và giải quyết vấn đề.

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh**

**1. Giáo viên:**

- Giáo án, bảng phụ có ghi các hoạt động, máy tính, máy chiếu.

**2. Học sinh:**

- Soạn bài trước ở nhà và tham gia các hoạt động trên lớp.

**III. Chuỗi các hoạt động học**

**1. GIỚI THIỆU (HOẠT ĐỘNG TIẾP CẬN BÀI HỌC) (*3ph*)**

- Giáo viên chiếu hình ảnh (bên dưới) và nêu câu hỏi: **Có nhận xét gì về phương, chiều, độ dài của các cặp vectơ trên?**

**-** Dựa vào câu trả lời của học sinh, giáo viên vào bài học.

****

**2. NỘI DUNG BÀI HỌC (HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC)**

**2.1 Đơn vị kiến thức 1: Định nghĩa tích của véc tơ với một số (12’)**

**a) Tiếp cận (khởi động):**

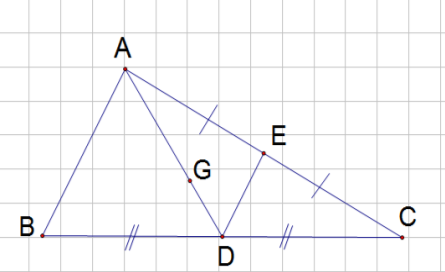
Từ kết quả của hoạt động vào bài ta định hướng cho học sinh viết , .

**b) Hình thành:**

Tổng quát vào định nghĩa: “Cho số k khác 0 và véc tơ . Tích của véctơ với số k là một véctơ, kí hiệu k, cùng hướng với véctơ nếu k , ngược hướng với véctơ nếu k và có độ dài bằng .”

**c) Củng cố:**

Ví dụ: Cho tam giác ABC với trọng tâm G. Gọi D, E lần lượt là trung điểm của BC, AC. Khi đó , , .



**2.2 Đơn vị kiến thức 2: Tính chất (10’)**

**a) Tiếp cận (khởi động):**

- Giáo viên chuẩn bị bảng phụ: Với a, b, h, k là các số thực bất kì thì:

**b) Hình thành:**

|  |
| --- |
| - Nếu thay a thành , b thành thì các kết quả trên chính là tính chất của tích của vectơ với một số.  “ Với hai vectơ và bất kì, với mọi số h và k ta có:    , ” |

**c) Củng cố:** Ví dụ: Tìm vectơ đối của các vectơ , **3**.

**2.3 Đơn vị kiến thức 3: Trung điểm của đoạn thẳng và trọng tâm của tam giác (*10’*)**

**a) Tiếp cận (khởi động):**

- Hoạt động nhóm:

*Nhóm 1*: Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AB, M là điểm bất kì. Tính theo .

*Nhóm 2*: Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC, M là điểm bất kì. Tính theo .

**b) Hình thành:**

- GV theo dõi hoạt động nhóm của học sinh, sau đó đưa ra kết quả:

a) “ Nếu I là trung điểm của đoạn thẳng AB thì với mọi điểm M bất kì ta có = .”

b) Nếu G là trọng tâm của tam giác ABC thì với mọi điểm M bất kì ta có = .”

**2.4 Đơn vị kiến thức 4: Điều kiện để hai vectơ cùng phương (*10’*)**

**a) Tiếp cận 1 (khởi động):**

- Quay lại hình vẽ ở hoạt động dẫn vào bài học, gv khẳng định một lần nữa không cùng phương nên không tồn tại k để .

**b) Hình thành 1:**

Vậy, “điều kiện cần và đủ để hai vectơ và cùng phương là có một số k để .”

**c) Tiếp cận 2 (khởi động):**

- GV đặt vấn đề: Cho ba điểm phân biệt A, B, C thẳng hàng. Hãy nhận xét .

**d) Hình thành 2:**

Từ đó, gv đưa ra nhận xét: “Ba điểm phân biệt A, B, C thẳng hàng khi và chỉ khi có số k khác 0 để .”

**2.5 Đơn vị kiến thức 5: Phân tích một vectơ theo hai vectơ không cùng phương (3*0’*)**

**a) Tiếp cận (khởi động):**

- Cho là hai vectơ không cùng phương và là một vectơ tùy ý. Kẻ CA’// OB, CB’ // OA. Khi đó được biểu thị theo như thế nào? (GV có thể dẫn dắt để học sinh phát hiện kết quả ). Ta nói được phân tích theo hai vectơ không cùng phương .

**AÙ**

**C**

**O**

**A**

**B**

**B**



**b) Hình thành :**

**-** Từ hoạt động tiếp cận ở trên, gv tổng kết thành một mệnh đề: “ Cho hai vectơ không cùng phương . Khi đó mọi vectơ đều phân tích được một cách duy nhất theo hai vectơ nghĩa là có duy nhất cặp số h, k sao cho .”

**c) Củng cố:**

- Bài toán: Cho tam giác ABC với trọng tâm G. Gọi I là trung điểm của đoạn AG và K là điểm trên cạnh AB sao cho AK .

a) Hãy phân tích , theo

b) Chứng minh ba điểm C, I, K thẳng hàng.

**3. LUYỆN TẬP (*40ph*)**

**3.1. Bài tập tự luận:**

**Giáo viên định hướng cách giải, yêu cầu học sinh lên bảng trình bày, chính xác hóa.**

*Bài 1:* Cho hình chữ nhật ABCD. Xác định:



a) Điểm M sao cho



b) Điểm N sao cho

*Bài* ***2*:** Cho tam giác ABC, D và E lần lượt là trung điểm của BC và AC. Điền đúng, sai vào các câu sau:

a) b) c) d)

**3.2. Bài tập trắc nghiệm:**

**Chia lớp thành 3 nhóm, mỗi nhóm 2 bài**

**Thời gian hoạt động nhóm tối thiểu 10 phút.**

***Bài 1:*** Cho tam giác ABC với trọng tâm G và I là trung điểm của đoạn BC. Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

****

***Bài 2:*** Cho tam giác ABC và tam giác A’B’C’ có cùng trọng tâm. Tìm khẳng định đúng trong các trong các khẳng định sau.



***Bài 3:*** Cho tam giác ABC vuông cân có AB = AC = a. Tính độ dài của tổng hai véctơ và .

A. a B. C. D. a

***Bài 4:*** Cho 4 điểm A, B, C, D. Gọi I, J lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng AB và CD. Tìm khẳng định sai trong các khẳng định sau.

A. B. C. D.

***Bài 5:*** Cho G là trọng tâm của tam giác ABC, đặt , . Tìm khẳng định sai trong các khẳng định sau.

A. B. C. D.

***Bài 6:*** Cho M là trung điểm của đoạn thẳng AB. Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

A. B. C.

D. Mọi điểm C thuộc đường thẳng đi qua M và vuông góc với AB , ta luôn có

**Đáp án: 1C, 2B, 3A, 4A, 5C, 6C**

**4. MỞ RỘNG**

**Bài tập mở rộng:**

1. Cho tứ giác lồi ABCD. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA. Chứng minh hai tam giác ANP và CMQ có cùng trọng tâm.

2. Cho tam giác ABC, lấy các điểm I, J thỏa mãn , . Chứng minh IJ đi qua trọng tâm G của tam giác ABC.

**Ngày soạn: 28/10/2018 Tiết dạy: 9 - 10 -11** **Bài 4: HỆ TRỤC TOẠ ĐỘ**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. *Kiến thức:***

* Nắm được định nghĩa và các tính chất về toạ độ của vectơ và của điểm.

***2. Kĩ năng:***

* Biết biểu diễn các điểm và các vectơ bằng các cặp số trong hệ trục toạ độ đã cho.
* Biết tìm toạ độ các vectơ tổng, hiệu, tích một số với một vectơ.
* Biết sử dụng công thức toạ độ trung điểm của đoạn thẳng và toạ độ trọng tâm tam giác.

***3. Thái độ:***

* Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
* Gắn kiến thức đã học vào thực tế.

4. Đinh hướng phát triển năng lực:

*(Năng lực tự học, năng lực hợp tác, năng lực giao tiếp, năng lực quan sát, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực tính toán, năng lực vận dụng kiến thức vào cuộc sống ...)*

- Vận dụng linh hoạt các phương pháp dạy học nhằm giúp học sinh chủ động, tích cực trong phát hiện, chiếm lĩnh tri thức, trong đó phương pháp chính là: nêu vấn đề, đàm thoại, gởi mở vấn đề và giải quyết vấn đề.

**II. CHUẨN BỊ:**

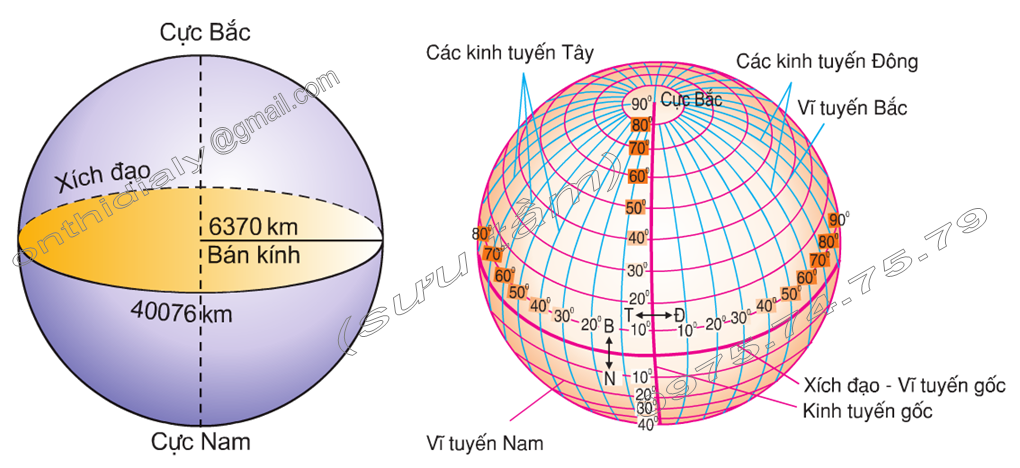
***Giáo viên:*** Giáo án. Hình vẽ minh hoạ.

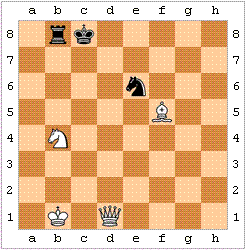
***Học sinh:*** SGK, vở ghi. Ôn tập kiến thức vectơ đã học.

**III. Chuỗi các hoạt động học**

1. **GIỚI THIỆU (HOẠT ĐỘNG TIẾP CẬN BÀI HỌC) (*3ph*)**

• Cho HS quan sát các hình ảnh sau và trả lời các câu hỏi sau:





1. Với mỗi cặp số chỉ kinh độ và vĩ độ người ta xác định được mấy điểm trên Trái Đất ?
2. Hãy tìm cách xác định vị trí quân mã trên bàn cờ vua.

**2. NỘI DUNG BÀI HỌC (HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC)**

**2.1 Đơn vị kiến thức 1: Trục và độ dài đại số trên trục** **(12’)**

**a) Tiếp cận (khởi động):**

• GV giới thiệu trục toạ độ, toạ độ của điểm trên trục, độ dài đại số của vectơ trên trục.

**b) Hình thành:**

|  |
| --- |
| **1. Trục và độ dài đại số trên trục**  ***a) Trục toạ độ*** *(O;)*    ***b) Toạ độ của điểm trên trục****: Cho M trên trục (O;).*  *k là toạ độ của M⇔*  ***c) Độ dài đại số của vectơ****: Cho A, B trên trục (O;).*  *a =  ⇔*  *• Nhận xét:*  *+  cùng hướng ⇔>0*  *+ngược hướng ⇔<0*  *+ Nếu A(a), B(b) thì =b–a*  *+ AB =*  *+ Nếu A(a), B(b), I là trung điểm của AB thì* |

**c) Củng cố:**

**1.** Cho trục *(O;)* và các điểm A, B, C như hình vẽ. Xác định toạ độ các điểm A, B, C, O.

**2.** Cho trục *(O;)*. Xác định các điểm M(–1), N(3), P(–3).

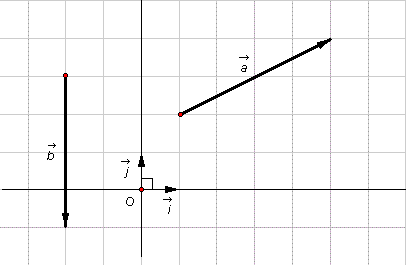
**3.** Tính độ dài đoạn thẳng MN và nêu nhận xét?

**4.** Xác định toạ độ trung điểm I của MN?

**2.2 Đơn vị kiến thức 2: Hệ trục tọa độ (10’)**

**a) Tiếp cận (khởi động):**

Từ hoạt động tiếp cận bài học ở III.1 (giới thiệu) Hình thành định nghĩa hệ trục tọa độ.



Hãy phân tích các vectơ ** theo hai vectơ ** trong hình. Từ đó hình thành kiến thức tọa độ của vectơ và tọa độ của một điểm.

**b) Hình thành:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **2. Hệ trục toạ độ**  ***a) Định nghĩa:***  *•* ***Hệ trục toạ độ***  *• O : gốc toạ độ*  *• Trục : trục hoành Ox*  *• Trục : trục tung Oy*  *•  là các vectơ đơn vị*  *• Hệ  còn kí hiệu Oxy*  *• Mặt phẳng toạ độ Oxy.*  ***b) Toạ độ của vectơ***  *= (x; y)**⇔*  *• Cho*  *= (x; y),  = (x′; y′)*  *⇔*  *• Mỗi vectơ được hoàn toàn xác định khi biết toạ độ của nó*  *•*  ***c) Toạ độ của điểm***  *M(x; y) ⇔  = (x; y)*  *• Nếu MM1 ⊥ Ox, MM2 ⊥ Oy thì x = , y =*  *• Nếu M ∈ Ox thì yM = 0*  *M ∈ Oy thì xM = 0*  ***d) Liên hệ giữa toạ độ của điểm và vectơ trong mặt phẳng***  *Cho A(xA; yA), B(xB; yB).*  *= (xB – xA; yB – yA)* |

**c) Củng cố:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Cho A(3;5) và B(-2;-1). Tìm tọa độ của vectơ .  2. a. Xác định tọa độ các điểm A, B, C như hình vẽ?  b. Vẽ các điểm D(–2; 3), E(0; –4), F(3; 0)?  c. Xác định tọa độ các vectơ ? |  |

**2.3 Đơn vị kiến thức 3: Toạ độ của các vectơ  (10’)**

**a) Tiếp cận (khởi động):**

Giáo viên giới thiệu các công thức toạ độ của các vectơ **.**

**b) Hình thành:**

|  |
| --- |
| **3. Toạ độ của các vectơ**  *Cho =(u1; u2), =(v1; v2).*  *= (u1+ v1 ; u2+v2)*  *= (u1– v1 ; u2–v2)*  *k= (ku1; ku2), k ∈ R*  ***Nhận xét****: Hai vectơ =(u1; u2), =(v1; v2) với ≠  cùng phương ⇔ ∃k ∈ R sao cho:* |

**c) Củng cố:**

|  |
| --- |
| **VD1.** Cho  = (1; –2),  = (3; 4),  = (5; –1). Tìm toạ độ của các vectơ:  a)  b)  c)  d)  **VD2.** Cho  = (1; –1),  = (2; 1). Hãy phân tích các vectơ sau theo  và :  a)  = (4; –1) b)  = (–3; 2) |

**2.4 Đơn vị kiến thức 4: Toạ độ trung điểm của đoạn thẳng. Toạ độ của trọng tâm tam giác.(10’)**

**a) Tiếp cận (khởi động):**

Học sinh trả lời các câu hỏi sau:

1. Cho A(1;0), B(3; 0) và I là trung điểm của AB. Biểu diễn 3 điểm A, B, I trên mpOxy và suy ra toạ độ điểm I?

2. Gọi G là trọng tâm của tam giác ABC. Hãy phân tích vectơ  theo ba vectơ  và . Từ đó hãy tính tọa độ của G theo tọa độ của A, B và C.

**b) Hình thành:**

|  |
| --- |
| **4. Toạ độ trung điểm của đoạn thẳng. Toạ độ của trọng tâm tam giác.**  ***a)*** *Cho A(xA; yA), B(xB; yB). I là trung điểm của AB thì:*  *xI = , yI =*  ***b)*** *Cho ΔABC với A(xA; yA), B(xB; yB), C(xC; yC). G là trọng tâm của ΔABC thì:* |

**c) Củng cố:**

|  |
| --- |
| **VD1:** Cho tam giác ABC có A(–1;–2), B(3;2), C(4;–1).  a) Tìm toạ độ trung điểm I của BC.  b) Tìm toạ độ trọng tâm G của ΔABC.  c) Tìm toạ độ điểm M sao cho .  **VD2:** Cho ΔABC có A(1;2), B(–2;1) và C(3;3). Tìm tọa độ điểm:  a) Trọng tâm G của ΔABC.  b) D sao cho ABCD là hình bình hành. |

**3. LUYỆN TẬP (*40ph*)**

1. Cho hai vectơ  = (2; –4),  = (–5; 3). Tọa độ vectơ  là :

a) (7; –7) b) (9; –11) c) (9; 5) d) (–1; 5)

1. Cho  = (3; –2) và hai điểm A(0; –3), B(1; 5). Biết , tọa độ vectơ  là :

a)  b)  c) (–5; 12) d) (5; –12)

1. Cho A(2; 5), B(1; 1), C(3; 3), một điểm E trong mặt phẳng tọa độ thỏa . Tọa độ của E là :

a) (3; –3) b) (–3; 3) c) (–3; –3) d) (–2; –3)

1. Cho A(2; –1), B(0; 3), C(4; 2). Một điểm D có tọa độ thỏa . Tọa độ của D là:

a) (1; 12) b) (12; 1) c) (12; –1) d) (–12; –1)

1. Cho ba vectơ  = (2; 1),  = (3; 4),  = (7; 2). Giá trị của k, h để  là :

a) k = 2,5; h = –1,3 b) k = 4,6; h = –5,1

c) k = 4,4; h = –0,6 d) k = 3,4; h = –0,2

1. Cho tam giác ABC có trung điểm cạnh BC là M(1; 1) và trọng tâm tam giác là G(2; 3). Tọa độ đỉnh A của tam giác là :

a) (3; 5) b) (4; 5) c) (4; 7) d) (2; 4)

1. Cho tam giác ABC với A(4; 0), B(2; 3), C(9; 6). Tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC là :

a) (3; 5) b) (5; 3) c) (15; 9) d) (9; 15)

1. Cho tam giác ABC có A(6; 1), B(–3; 5). Trọng tâm của tam giác là G(–1; 1). Tọa độ đỉnh C là:

a) (6; –3) b) (–6; 3) c) (–6; –3) d) (–3; 6)

1. Cho A(2; –3), B(3; 4). Tọa độ của điểm M trên trục hoành sao cho A, B, M thẳng hàng là :

a) (1; 0) b) (4; 0) c)  d) 

1. Cho  = 2 và = . Xác định x sao cho  và  cùng phương.

a) x = –1 b) x = – c) x =  d) x = 2

1. Cho biết D thuộc đường thẳng AB với A(–1; 2), B(2; –3) và D(x; 0). Khi đó giá trị của x là :

a) –1 b) 5 c)  d) 0

1. Chi A(2; 1), B(1; –3). Tọa độ giao điểm I của hai đường chéo hình bình hành OABC là :

a)  b)  c) (2; 6) d) 

1. Trong hệ trục tọa độ Oxy cho A(1; 2), B(0; 4), C(3; –2). Tìm tọa độ điểm D sao cho ABCD là hình bình hành và tìm tọa độ tâm I của hình bình hành.

a) D(2; 0), I(4; –4) b) D(4; –4), I(2; 0)

c) D(4; –4), I(0; 2) d) D(–4; 4), I(2; 0)

1. Cho M(–3; 1), N(1; 4), P(5; 3). Tọa độ điểm Q sao cho MNPQ là hình bình hành là :

a) (–1; 0) b) (1; 0) c) (0; –1) d) (0 ;1)

1. Cho bốn điểm A(2; 1), B(2; –1), C(–2; 3), D(–2; –1). Xét các mệnh đề sau :

(I) ABCD là hình thoi

(II) ABCD là hình bình hành

(III) AC cắt BD tại I(0; –1)

Mệnh đề nào đúng ?

a) Chỉ (I) b) Chỉ (II)

c) (II) và (III) d) (I), (II) và (III)

**4. VẬN DỤNG:**

- Với mỗi cặp số chỉ kinh độ và vĩ độ người ta xác định được một điểm trên Trái Đất.

- Vị trí quân mã trên bàn cờ vua.

Đó là những ứng dụng thực tiễn của hệ trục tọa độ.

**5. MỞ RỘNG :**

**1.** Cho các điểm M(–4; 1), N(2; 4), P(2; –2) lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, CA, AB của ΔABC.

a) Tính toạ độ các đỉnh của ΔABC.

b) Tìm toạ độ điểm D sao cho ABCD là hình bình hành.

c) CMR trọng tâm của các tam giác MNP và ABC trùng nhau.

**2.** Cho A(1 ; 1), B(3 ; 2)và C(m+4 ; 2m+1). Tìmm để ba điểm A, B, C thẳng hàng.

**3.** Trên mặt phẳng với hệ tọa độ đã chọn cho A (4;7); B (-4;7). Tìm điểm M trên đường thẳng d:y = x +1 sao cho  nhỏ nhất.

1. M(0;1).
2. B. M (-8;9).
3. M (4;5).
4. M (-4;3).

4. Trong mặt phẳng (Oxy) cho A (2;0). Tìm tất cả các điểm M trên đường thẳng d: x+2y-1=0 để diện tích tam giác OMA bằng 7.

1. M1(-13;7); M2 (15;-7).
2. M3 (-6;); M4 (8;-).
3. M5 (15;-7).
4. M6(-13;7).

CHƯƠNG 1 VÉC TƠ

**ÔN TẬP CHƯƠNG I**

**Ngày soạn: 18/11/2018 Tiết 12**

**I.MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức :**

- Nắm vững khái niệm tích của một vectơ với một số, các tính chất của phép cộng vectơ, phép nhân vectơ với một số.

- Nắm được điều kiện cần và đủ để hai vectơ cùng phương, biết diễn đạt bằng vectơ về ba điểm thẳng hàng, trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm tam giác.

**2. Về kĩ năng:**

-Xác định đ­­­ược toạ độ của điểm, của vectơ trên trục toạ độ.

- Biết sử dụng đ­ược biểu thức toạ độ của các phép toán vectơ. Xác định được toạ độ của trung điểm đoạn thẳng và trọng tâm tam giác.

**3. Về thái độ:** - Bư­­­­ớc đầu sử dụng biểu thức toạ độ của các phép toán vectơ, làm quen với mối liên hệ giữa vectơ và toạ độ của các bài toán, yêu cầu cẩn thận, chính xác.

**4. Định hướng năng lực được hình thành:**

- Biết hệ thống hóa các kiến thức đã học.

- Biết quy lạ về quen.

**II. CHUẨN BỊ**:

***Giáo viên:*** Giáo án, phiếu học tập.

***Học sinh:*** SGK, vở ghi. Đọc trước bài học.

**III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC :**

**1.Kiểm tra bài cũ:**Trong quá trình ôn tập.

**2.Ôn tập**. Nhắc lại các kiến thức cơ bản đã học trong chương

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HĐ của GV và HS** | **Nội dung chính** | |
| Gv? Nêu điều kiện để DABC là hình bình hành?  Hs: DABC là hbh ⇔  Gv? Nêu công thức xác định toạ độ trọng tâm tam giác?  Hs:  Gv? , ⬄ ?  Hs:  ⬄ | **B1.** Cho ΔABC với A(3; 1), B(–1; 2), C(0; 4).  a) Tìm điểm D để DABC là hình bình hành.  b) Tìm trọng tâm G của ΔABC.  c) Tìm hai số m n sao cho:    ĐS:   1. D(4; -2) | |
| **HĐ của GV và HS** | | **Nội dung chính** | |
| Gv? Nêu điều kiện xác định điểm C?  Hs: B là trung điểm của AC.  Gv? Nêu điều kiện để 3 điểm thẳng hàng?  Hs:  cùng phương. | | **B2.**  a) Cho A(2; 3), B(–3; 4). Tìm tọa độ điểm C biết C đối xứng với A qua B.  b) Cho A(1; –2), B(4; 5), C(3m; m–1). Xác định m để A, B, C thẳng hàng.  ĐS:   1. C(-8 ; 5)   cùng phương ⬄  ⬄ . | |
| Gv yêu cầu học sinh thực hiện câu a,b.  Gv? Nêu cách phân tích một vectơ theo 2 vectơ không cùng phương?  Hs: Tìm các số k và h sao cho: | | **B3.** Cho =(2; 1), = (3; –4), = (–7; 2).  a) Tìm toạ độ của:    b) Tìm toạ độ của :    c) Phân tích  theo .  HD:  c) Giả sử  +  +  ⬄⬄ | |
|  | | **B4.**Cho tam giác ABC.Gọi M,N lần lượt là hai điểm lấy trên cạnh AB,AC sao cho AM = 2BM,CN = 3AN,K là trung điểm của MN.  Chứng minh rằng:  HD:  Ta có ,  + K là trung điểm MN nên    =  = . | |

**Tiết 13- KIỂM TRA 1 TIẾT CHƯƠNG I HÌNH HỌC LỚP 10**

**I. Mục tiêu;**

1. Kiến thức; Học sinh nắm được các định nghĩa, các phép tốn tổng, hiệu của hai véc tơ. Phép nhân vect tơ với 1 số. Các phép tốn tọa độ.

2. Kỹ năng; Học sinh biết vận dụng các định nghĩa, các phép tốn tổng, hiệu của hai véc tơ. Phép nhân vect tơ với 1 số. Các phép tốn tọa độ vào việc giải các bài tập.

**II. Thiết kế ma trận:**

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HÌNH HỌC 10**

**Chương I: VECTƠ**

***Ma trận đề kiểm tra :***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề/Chuẩn KTKN** | **Cấp độ tư duy** | | | | | | | | |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng thấp | | Vận dụng cao | | Cộng |
| TN | **TL** | TN | **TL** | TN | **TL** | TN | **TL** |  |
| **1. Các định nghĩa** | Câu 1 | **Câu 11** | Câu 2 |  |  |  |  |  | 3  20% |
| **2. Tổng, hiệu của hai véc tơ** | Câu 3 |  | Câu 4 | **Câu 13** |  |  |  |  | 3  20% |
| **3. Tích của vectơ với một số** | Câu 5 | **Câu 12** | Câu 6 |  | Câu 7 |  |  |  | 4  25% |
| **4. Hệ tọa độ** | Câu 8 |  | Câu 9 |  | Câu 10 | **Câu 14a** |  | **Câu 14b** | 4  35% |
| **Số câu**  **Phần trăm** | **6**  **(40%)** | | **5**  **(30%)** | | **3**  **(30%)** | | **3**  **(20%)** | | **14**  **100%** |

**Cấu trúc đề:**

**I. Trắc nghiệm( 10 câu/ 5 điểm)**

**II. Tự luận**

**Câu 11( 1 điểm).**

**Câu 12( 1 điểm).**

**Câu 13( 1 điểm).**

**Câu 14( 2 điểm).**

**Xét duyệt của BGH Tổ trưởng chuyên mơn**

**III. ĐỀ VÀ ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NGUYỄN THÁI BÌNH**  **TỔ: TOÁN** | **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT HÌNH HỌC 10**  *Thời gian làm bài: 45 phút;* | |
| Họ và tên:..................................................................................: Lớp:.................. | | **Mã đề thi 001** |

*(Thí sinh khơng được sử dụng tài liệu)*

**I. TRẮC NGHIỆM ( 5 ĐIỂM).**

**Câu 1:** Cho hình vuông  cạnh ****. Tính?

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

**Câu 2:** Hai vectơ bằng nhau khi hai vectơ đó

**A.** Cùng phương. **B.** Cùng hướng.

**C.** Cùng hướng và cùng độ dài. **D.** Có độ dài bằng nhau.

**Câu 3:** Cho hình bình hành . Trong các khẳng định sau hãy tìm khẳng định **sai**

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

**Câu 4:** Cho tam giác ABC và điểm M thỏa  thì mệnh đề nào sau đây **đúng**?

**A.** ABCM là hình bình hành. **B.** M là trung điểm của AC.

**C.** M là trọng tâm tam giác ABC. **D.** M là trung điểm của AC.

**Câu 5:** Cho các điểm phân biệt . Đẳng thức nào sau đây **đúng** ?

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

**Câu 6:** Đẳng thức nào sau đây mô tả đúng hình vẽ bên:

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



**Câu 7:** Cho tam giác  có trung tuyến và trọng tâm. Khi đó 

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

**Câu 8:** Cho tam giác ABC, M là trung điểm AB, N là điểm thuộc cạnh AC sao cho . Gọi I, J lần lượt là trung điểm MN và BC. Khi đó 

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

**Câu 9:** Trong mặt phẳng *Oxy,* cho tam giác ABC có trọng tâm G(-2;3) và hai điểm A(-7;5),

C(-2;-1). Khi đĩ tọa độ điểm B là

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

**Câu 10:** Trong mặt phẳng *,* cho . Tọa độ trung điểm  của đoạn thẳng  là:

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

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

**II. TỰ LUẬN ( 5 ĐIỂM).**

**Câu 11.** Tìm tất cả các vectơ khác vectơ  có điểm đầu, điểm cuối lấy từ 3 điểm A, B, C phân biệt ?

**Câu 12.** Cho hình bình hành. Tính tổng các vectơ 

**Câu 13.** Cho 5 điểm A, B, C, D, E. Chứng minh rằng: .

**Câu 14:** Trong mặt phẳng tọa độ , cho  biết A(2; 3), B(3; -1), C(-1;0).

a) Tìm toạ độ điểm D để ABCD là hình bình hành.

b) Tìm tọa độ điểm M thuộc truc Oy để  nhỏ nhất.

----------- HẾT ----------

**Bài làm:**

**Học sinh ghi đáp án phần trắc nghiệm vào bảng sau**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐA** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ĐÁP ÁN**

***ĐÁP ÁN ĐỀ 1***

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 11. Tìm tất cả các vectơ khác vectơ  có điểm đầu, điểm cuối lấy từ 3 điểm A, B, C phân biệt ?** | **1,0đ** |
| **ĐÁP ÁN:**  (HS viết đúng 3 véctơ cho 0,5 điểm) | 1,0đ |
| **Câu 12. Cho hình bình hành. Tính tổng các vectơ** | **1,0đ** |
| **ĐÁP ÁN:** | 0,5đ |
|  | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| **Câu 13. Cho 5 điểm A, B, C, D, E. Chứng minh rằng: .** | **1,0đ** |
| **ĐÁP ÁN:** . | 0,5đ |
|  | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| **Câu 14: Trong mặt phẳng tọa độ , cho biết A(2; 3), B(3; -1), C(-1;0).**  **a) Tìm toạ độ điểm D để ABCD là hình bình hành.**  **b) Tìm tọa độ điểm M thuộc truc Oy để  nhỏ nhất.** | **2đ** |
| **ĐÁP ÁN:**  Câu 14 a) | 0,5đ |
| ABCD là hình bình hành | 0,25đ |
| VậyD(-2; 4) | 0,25đ |
| Câu 14b) | 0,25đ |
| A/(-2;3) đối xứng A qua Oy | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| cùng phương. | 0,25đ |

***ĐÁP ÁN ĐỀ 2***

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 11. Tìm tất cả các vectơ khác vectơ  có điểm đầu, điểm cuối lấy từ 3 điểm C, D, E phân biệt ?** | **1,0đ** |
| **ĐÁP ÁN:**  (HS viết đúng 3 véctơ cho 0,5 điểm) | 1,0đ |
| **Câu 12.** **Cho hình bình hành. Tính tổng các vectơ** | **1,0đ** |
| **ĐÁP ÁN:** | 0,5đ |
|  | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| **Câu 13.** **Cho 4 điểm B, C, D, E. Chứng minh rằng: .** | **1,0đ** |
| **ĐÁP ÁN:** . | 0,5đ |
|  | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| **Câu 14: Trong mặt phẳng tọa độ , cho biết A(3; -1), B(2; 3), C(-1;0).**  **a) Tìm toạ độ điểm D để ABCD là hình bình hành.**  **b) Tìm tọa độ điểm M thuộc truc Oy để  nhỏ nhất.** | **2đ** |
| **ĐÁP ÁN:**  Câu 14 a) | 0,5đ |
| ABCD là hình bình hành | 0,25đ |
| Vậy D(0;-4) | 0,25đ |
| Câu 14b) | 0,25đ |
| B/(-2;3) đối xứng B qua Oy | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| cùng phương. | 0,25đ |

**ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| mamon | made | Cautron | dapan |
| HINH HOC 10 LE | 001 | 1 | D |
| HINH HOC 10 LE | 001 | 2 | C |
| HINH HOC 10 LE | 001 | 3 | B |
| HINH HOC 10 LE | 001 | 4 | A |
| HINH HOC 10 LE | 001 | 5 | D |
| HINH HOC 10 LE | 001 | 6 | C |
| HINH HOC 10 LE | 001 | 7 | A |
| HINH HOC 10 LE | 001 | 8 | B |
| HINH HOC 10 LE | 001 | 9 | A |
| HINH HOC 10 LE | 001 | 10 | A |

**Ngày soạn: 9/12/2018 Tiết 14**

**Bài 1: GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC CỦA MỘT GÓC BẤT KÌ TỪ 00 ĐẾN 1800**

**I. Mục tiêu bài học:** Sau bài học, Hs cần

**1. *Kiến thức:***

* Củng cố khái niệm tỉ số lượng giác đã học ở cấp THCS.
* Biết định nghĩa giá trị lượng giác của 1 góc bất kỳ từ 0o đến 180o.
* Hiểu được khái niệm góc giữa hai vectơ.

**2. *Kĩ năng:***

*-* Tính và sử dụng thành thạo giá trị lượng giác của một góc bất kỳ từ 0o đến 180o.

- Xác định được góc giữa hai vectơ.

* Sử dụng MTBT để tính giá trị lượng giác của một góc.

**3. *Thái độ:***

- Rèn luyện năng lực tìm tịi, phát hiện và giải quyết vấn đề; qua đĩ bồi dưỡng tư duy logic.

**-** Tích cực hoạt động, trả lời các câu hỏi.

***4. Định hướng phát triển năng lực:***

- Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động.

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu, tái hiện kiến thức đã học.

- Năng lực giải quyết vấn đề: Học sinh biết cách huy động các kiến thức đã học để giải quyết các câu hỏi. Biết cách giải quyết các tình huống trong giờ học.

- Năng lực thuyết trình, báo cáo, giao tiếp: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình và phản biện giao tiếp; trao đổi ý kiến giữa các nhóm và giữa học sinh với nhau.

- Năng lực tính tốn.

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh**

***1. Giáo viên:***

- Đồ dùng dạy học như: Giáo án, sách giáo khoa, thước,…

- Hệ thống các câu hỏi, bài tập và nội dung giao việc cho học sinh

- Phiếu học tập, bảng phụ, bút lơng, nam châm, máy tính bỏ túi,….

***2. Học sinh***

- Nội dung kiến thức đã học

- Đọc và soạn bài trước

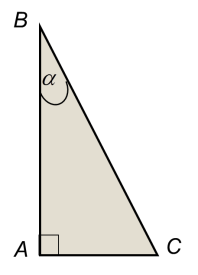
- Đồ dùng, dụng cụ học tập cá nhân như: Bảng nhóm, nam châm, máy tính bỏ túi,…

**III. Chuỗi các hoạt động học**

**1. *Ổn định tổ chức:*** Kiểm tra sĩ số

**2. *Kiểm tra bài cũ:* (5’)**

*Đề bài:* Cho tam giác ABC vuơng tại A có góc nhọn . Hãy nêu các tỉ số lượng giác của góc nhọn  đã học ở lớp 9.  
Giải:





**3. *Giới thiệu* (hoạt động tiếp cận bài học) (1’)**

Ở lớp 9 ta đã biết tỉ số lượng giác của các góc từ 00 đến 900. Nếu cho các góc từ 00 đến 1800 thì tỉ số lượng giác của các góc đĩ được xác định như thế nào? Bài học ngày hơm nay sẽ giúp các em tìm hiểu về vấn đề này. Các em học “Bài 1: Giá trị lượng giác của một góc bất kì từ 00 đến 1800 ”.

**4. *Nội dung bài học (hoạt động hình thành kiến thức)***

**4.1 *Hoạt động 1:* (3’)Sử dụng máy tính bỏ túi để tính giá trị lượng giác của một góc**

***Chuyển giao nhiệm vụ:*** Ở lớp 9 các em đã biết sử dụng máy tính bỏ túi để tính giá trị lượng giác của một góc từ 00 đến 900 . Bây giờ các em hãy nhắc lại cách thực hiện và hãy dùng máy tính để tính kết quả của các góc lượng giác sau: ; ; .

*Kết quả:* 

**4.2 *Hoạt động 2:* (14’)Giá trị lượng giác của một góc bất kì từ 00 đến 1800**

**a) Tiếp cận (khởi động)**

*Bài tốn:* Cho tam giác cân ABC có . Hãy tính các giá trị lượng giác của góc A.

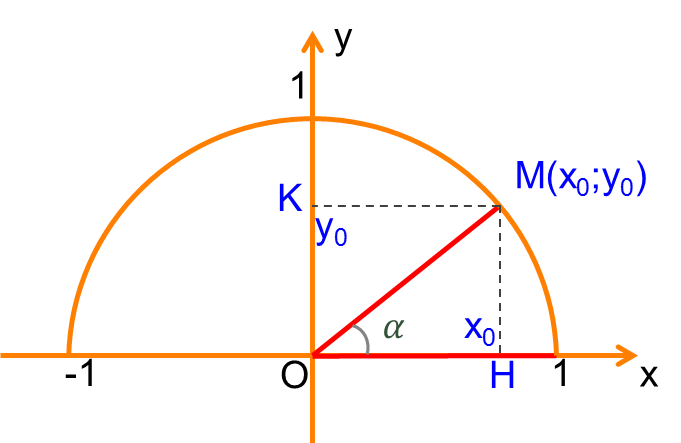
*Đặt vấn đề:* Các em thấy rằng, trong bài tốn trên cho tam giác cân ABC có nên góc A là một góc tù. Trong hình học phẳng ngồi việc tính giá trị lượng giác của các góc từ 00 đến 900 mà các em đã học thì chúng ta cịn gặp phải việc tính giá trị lượng giác của các góc tù như bài tốn trên. Vậy, để tính các giá trị lượng giác của góc tù này thì chúng ta phải mở rộng khái niệm giá trị lượng giác của một góc lên từ 00 đến 1800 .

**b) Hình thành**

**Nội dung chuẩn bị**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

Trong mặt phẳng toạ độ 0xy, nửa đường trịn tâm 0 nằm phía trên trục hồnh bán kính R=1 được gọi là *nửa đường trịn đơn vị.* Nếu cho trước một góc nhọn  thì ta có thể xác định một điểm M(x0;y0) duy nhất trên nửa đường trịn đơn vị sao cho  (hình 1). Hãy chứng tỏ rằng , , , .

****

**Hình 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bảng** |
| **GV:** Chia lớp thành 4 nhóm thực hiện phiếu học tập số 1  **N1:** CM  **N2:** CM  **N3:** CM  **N4:** CM  **GV:** Kết thúc thời gian hoạt động nhóm. GV cho các nhóm treo bảng phụ của nhóm mình lên bảng lớp và báo cáo kết quả.  **GV:** Nhận xét  **GV:** Yêu cầu hs mở rộng khái khái niệm giá trị lượng giác của một góc bất kì từ 00 đến 1800  **GV:** Giới thiệu vd1. Yêu cầu hs hoạt động cá nhân giải vd1.  **GV:** Gọi một 1 hs báo cáo kết quả của mình  **GV:** Yêu cầu hs khác nhận xét. Rồi sửa chữa và cộng điểm. | **HS:** Hoạt động nhóm thực hiện phiếu học tập số 1 và làm theo yêu cầu của gv  **HS:** Báo cáo kết quả  **N1:**sin=  **N2:**cos=  **N3:**tan=  **N4:**cot=  **HS:** Nêu khái niệm giá trị lượng giác của một góc bất kì từ 00 đến 1800  **HS:** Suy nghĩ tìm ra kết quả của vd1.  **HS:** Làm theo yêu cầu của gv | **1. Định nghĩa giá trị lượng giác của một góc bất kì từ 00 đến 1800**  \*Với mỗi góc α (0≤α≤1800) ta xác định điểm M(x0,y0) sao cho gócxOM=α. Khi đĩ:  + sin của góc α, k/h:  + cos của góc α, k/h:  + tang của góc α, k/h: .  + cotang của góc α,k/h:  **Ví dụ 1:** Cho tam giác cân ABC có . Hãy tính các giá trị lượng giác của góc A.  Giải:  Ta có:  Vậy |

**c) Cũng cố (hoạt động nhóm đơi)**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**Câu 1:** Tính 

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

**Câu 2:** Tính giá trị biểu thức 

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

**Câu 3:** Trong các khẳng định sau đây. Khẳng định nào sai?

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

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

**4.3 *Hoạt động 3:* (2’) Bảng giá trị lượng giác của các góc đặc biệt**

**Nội dung chuẩn bị**

**BẢNG PHỤ SỐ 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GTLG** | **00** | **300** | **450** | **600** | **900** | **1800** |
| **sinα** |  |  |  |  |  |  |
| **cosα** |  |  |  |  |  |  |
| **tanα** |  |  |  |  |  |  |
| **cotα** |  |  |  |  |  |  |

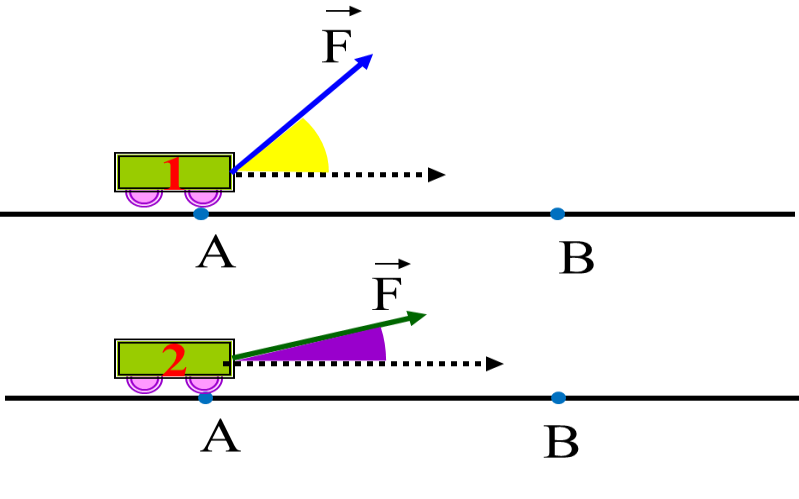
***Chuyển giao nhiệm vụ:*** GV chuẩn bị bảng phụ số 1. Yêu cầu 4 học sinh lên bảng sử dụng máy máy tính bỏ túi điền kết quả vào bảng phụ số 1.

**KẾT QUẢ BẢNG PHỤ SỐ 1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GTLG** | **00** | **300** | **450** | **600** | **900** | **1800** |
| **sinα** | 0 |  |  |  | 1 | 0 |
| **cosα** | 1 |  |  |  | 0 | -1 |
| **tanα** | 0 |  | 1 |  | || | 0 |
| **cotα** | || |  | 1 |  | 0 | || |

**4.4 *Hoạt động 4:* (15’) Góc giữa hai vectơ**

**a) Tiếp cận (khởi động)**



**Hình 2**

*Đặt vấn đề:* Khi quan sát hai chiếc xe cùng cân nặng dịch chuyển từ A đến B dưới tác động của lực (cùng độ lớn) theo hai phương khác nhau (hình 2). Người ta thấy xe 1 chuyển động chậm hơn xe 2. Nguyên nhân là do góc tạo bởi lực  của xe 1 tạo với phương ngang lớn hơn của xe 2. Nhận thấy, góc giữa hai vectơ có ảnh hưởng lớn, nên người ta phải quan tâm đến khái niệm góc giữa hai vectơ. Các em cùng tìm hiểu góc giữa hai vectơ.

**b) Hình thành**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung ghi bảng** |
| **GV:** Vẽ 2 vectơ và một điểm O bất kì lên bảng  **GV:** Yêu cầu 1 học sinh lên bảng từ điểm O vẽ vectơ  **GV:** Hãy chỉ ra góc giữa 2 vectơ  và  **GV:** Nếu  vuơng góc  thì () bằng bao nhiêu?  **GV:** Chia lớp thành 4 nhóm làm ví dụ 2  **- N1:** câu a  **- N2:** câu b  **- N3:** câu c và nhận xét góc giữa 2 vectơ cùng hướng  **- N4:** câu d và nhận xét góc giữa 2 vectơ ngược hướng  **GV:** Kịp thời hỗ trợ cho các nhóm khi các nhóm cần giúp đỡ  **GV:** Kết thúc thời gian hoạt động nhóm. GV cho các nhóm treo bảng phụ của nhóm mình lên bảng lớp **GV:** Cho đại diện các nhóm lần lượt lên báo cáo kết quả hđ của nhóm mình (nếu nhóm nào trình bày quá rõ ràng thì khơng cần báo cáo). Cho hs trong nhóm bổ sung và cho hs các nhóm khác có ý kiến để nhóm báo cáo giải trình và đi đến thống nhất cả lớp. Nếu hs khơng có ý kiến gì hoặc ít ý kiến thì gv cần đặt thêm một số câu hỏi để nhóm báo cáo giải thích rõ nội dung kiến thức hoạt động của nhóm mình.  **GV:** Nhận xét và cộng điểm cho hs | **HS:** Lên bảng vẽ vectơ  **HS:** góc  là góc giữa 2 vectơ  và  **HS:** ()=90  **HS:** Hoạt động nhóm thực hiện vd2và làm theo yêu cầu của gv  **HS:** Đại nhiện nhóm lên báo cáo kết quả thảo luận của nhóm mình.  **HS:** Trao đổi, thảo luận đi đến thống nhất kiến thức .  **HS:** Ghi nhận kiến thức và chép bài vào vở. | **2. Góc giữa hai vectơ**  Cho hai vectơ khác vectơ - khơng. Từ một điểm O bất kì ta vẽ . Góc  với số đo từ 00 đến 1800 được gọi là góc giữa hai vectơ. Kí hiệu () hay ()  *⇔* ()  *= 900*    **Ví dụ 2:** Cho hình vuơng ABCD tâm O. Gọi I, K, M, N lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA. Xác định các góc sau:  a)  b)  c)  d)  Giải:    a) ==  b) ==  c) ==  d) ==  Với  Chú ý:  +() = 00 ⇔  cùng hướng  + () = 1800 ⇔  ngược hướng |

**c) Cũng cố (hoạt động nhóm đơi)**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

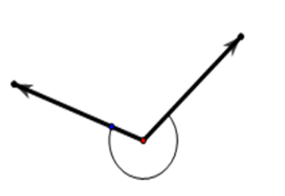
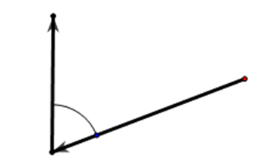
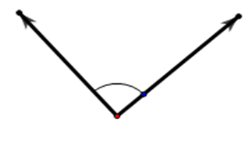
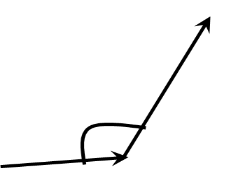
**Câu 1:** Cho hình chữ nhật ABCD, gọi I là trung điểm của BC. Xác định góc giữa hai vectơ  và 

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

**Câu 2:** Cho tam giác ABC vuơng ở A và có . Hệ thức nào sau đây sai?

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

**Câu 3:** Hình nào dưới đây đánh dấu đúng góc giữa hai vectơ?

**A B C D**

**5. *Vận dụng và mở rộng* (5’)**

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**

**Câu 1:** Cho ∆ABC vuơng tại A, . Khẳng định nào sau đây sai?

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

**Câu 2:** Cho tam giác ABC với . Tìm tổng 

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

**Câu 3:** Cho O là tâm đường trịn ngoại tiếp tam giác đều MNP. Góc nào sau đây bằng 1200 ?

**A.** (). **B.** (). **C.** (). **D.** ().

**Câu 4:** Cho . Tính 

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

**BÀI TẬP RÈN LUYỆN**

**Câu 1:** Tính giá trị của biểu thức 

**A.** 2. **B.** 0. **C. **. **D.** 1.

**Câu 2:** Cho góc  tù. Điều khẳng định nào sau đây là **đúng**?

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

**Câu 3:** Cho tam giác ABC đều, G là trọng tâm của tam giác. Xác định góc 

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

**Câu 4:** Bất đẳng thức nào dưới đây là **đúng**?

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

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

**Câu 5:** Trong các đẳng thức sau đây, đẳng thức nào **sai**?

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

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

**Câu 6:** Cho . Tính giá trị của biểu thức 

**A. **. **B.** -13. **C. **. **D.** 13.

**Câu 7:** Tam giác đều ABC có đường cao AH. Khẳng định nào sau đây là đúng ?

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

**Câu 8:** Cho tam giác ABC đều. Tính 

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

**Câu 9:** Cho tam giác ABC. Tính tổng 

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

**Ngày soạn: 9/12/2018 Tiết 15**

**Bài 1: BÀI TẬP GIÁ TRỊ LƯỢNG GIÁC CỦA**

**MỘT GÓC BẤT KÌ TỪ 00 ĐẾN 1800**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. *Kiến thức:***

* Củng cố các kiến thức về GTLG của một góc α (00 ≤ α ≤ 1800), và mối liên quan giữa chúng.
* Cách xác định góc giữa hai vectơ.

***2. Kĩ năng:***

* Biết sử dụng bảng giá trị lượng giác của các góc đặc biệt để tính GTLG của một góc.
* Biết xác định góc giữa hai vectơ.

***3. Thái độ:***

* Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
* Luyện tư duy linh hoạt thông qua việc xác định góc giữa hai vectơ.

**4. *Định hướng năng lực được hình thành*:**

- Biết vận dụng các kiến thức đã học để vận dụng các bài toán liên quan.

- Biết hệ thống các kiến thức của bài học.

**II. CHUẨN BỊ:**

***Giáo viên:*** Giáo án. Hệ thống bài tập.

***Học sinh:*** SGK, vở ghi. Ôn tập các kiến thức về GTLG của một góc.

**III. CHUỖI CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC :**

**1. Ổn định tổ chức**: Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình luyện tập)

**3. Giảng bài mới:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TL** | Hoạt động của Giáo viên | Hoạt động của Học sinh | Nội dung |
| **Hoạt động 1: Tính giá trị lượng giác của một góc** | | | |
| 15' | **H1.** Cho biết giá trị lượng giác của các góc đặc biệt ?    **H2.** Nêu công thức GTLG của các góc phụ nhau, bù nhau ?  **H3.** Chỉ ra mối quan hệ giữa các góc trong tam giác ? | **Đ1.**  a)  b) 1  c) 0 d) 1  e)  **Đ3.**  + A + (B + C) = 1800  +  +  = 900 | **1.** Tính giá trị của các biểu thức sau:  a) cos300cos600 + sin300sin600  b) sin300cos600 + cos300sin600  c) cos00 + cos200+…+cos1800  d) tan100.tan800  e) sin1200.cos1350  **2.** Chứng minh rằng trong tam giác ABC, ta có:  a) sinA = sin(B + C)  b) cosA = – cos(B + C)  c) sin = cos  d) cos = sin |
| **Hoạt động 2: Vận dụng các công thức lượng giác** | | | |
| 10' | **H1.** Nhắc lại định nghĩa các GTLG ?  **H2.** Nêu công thức liên quan giữa sinx và cosx ? | **Đ1.** sinα = y, cosα = x  a) sin2α + cos2α = OM2 = 1  b) 1 + tan2α = 1 +  =  c) 1 + cot2α = 1 +  **Đ2.** sin2x + cos2x = 1  ⇒ sin2x = 1 – cos2x =  ⇒ P = | **3.** Chứng minh:  a) sin2α + cos2α = 1  b) 1 + tan2α =  c) 1 + cot2α =  **4.** Cho cosx = . Tính giá trị của biểu thức:  P = 3sin2x + cos2x. |
| **Hoạt động 3: Luyện cách xác định góc giữa hai vectơ** | | | |
| 5' | **H1.** Xác định góc giữa các cặp vectơ ? | **Đ1.**  a)  = 1350  b)  = 900  c)  = 1800 | **4.** Cho hình vuông ABCD. Tính:  a) cos  b) sin  c) cos |
| **Hoạt động 4: Vận dụng lượng giác để giải toán hình học** | | | |
| 10' | • Hướng dẫn HS vận dụng các tỉ số lượng giác của góc nhọn.  **H1.** Để tính AK và OK ta cần xét tam giác vuông nào ? | **Đ1.** Xét tam giác vuông AOH với OA = a,  = 2α.  ⇒ AK = OA.sin  = a.sin2α  OK = OA.cos = a.cos2α | **5.** Cho ΔAOB cân tại O và OA = a. OH và AK là các đường cao. Giả sử  = α. Tính AK và OK theo a và α. |
| **Hoạt động 5: Củng cố** | | | |
| 3' | Nhấn mạnh cách vận dụng các kiến thức đã học. |  |  |

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

* Đọc trước bài "Tích vô hướng của hai vectơ"

**Ngày soạn: 9/12/2018 Tiết 17-18**

**§2 TÍCH VÔ HƯỚNG CỦA HAI VECTƠ**

**I. Mục tiêu của bài**

1. Kiến thức:

Nắm được định nghĩa tích vô hướng của hai vectơ, tính chất, ứng dụng, ý nghĩa vật lý và

biểu thức tọa độ của nó.

1. Kỹ năng:

Tính được tích vô hướng của hai vectơ bằng định nghĩa và bình phương vô hướng , bằng biểu thức tọa độ cũng như ứng dụng của nĩ vào việc tính độ dài của đoạn thẳng, góc giữa hai vectơ. Biết được cách chứng minh hai vectơ vuơng góc.

1. Thái độ:

Nghiêm túc trong học tập , có tinh thần làm việc nhóm, hỗ trợ nhau trong học tập.

1. Đinh hướng phát triển năng lực:

Phát huy năng lực tự học, năng lực hợp tác trong học tập, năng lực vận dụng kiến thức khoảng cách vào thực tế như tính góc nhìn tú thực tế, đo đạc khoảng cách giữa ngọn núi, chiều rộng của con sơng….

**II. Chuẩn bị của giáo viên và học sinh**

**1. Giáo viên:**

Bảng phụ , thước kẻ, compa, kết quả các hoạt động

**2. Học sinh:**

Sách giáo khoa,tinh thần sẵn sàng hợp tác trong học tập, trao đổi…

**III. Chuỗi các hoạt động học**

**1. GIỚI THIỆU (HOẠT ĐỘNG TIẾP CẬN BÀI HỌC)**

Kiểm tra bài cũ:(7 phút)

H: Cho tam giác ABC có AB=3cm, AC=5cm, góc A=1200. Tính 

Đ: 

**2. NỘI DUNG BÀI HỌC (HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC)**

**2.1 Đơn vị kiến thức 1 (*18’*)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của học sinh | Hoạt động của giáo viên | Nội dung |
| HD: ; ; ; | 1. **Tiếp cận (khởi động)**   Trong vật lý, nếu có một lực  có cường độ tác động lên một vật tại điểm O và làm cho vật ấy di chuyển một quãng đường , lực  tạo với  một góc 1200 thì cơng A của lực được tính theo cơng thức: A=. Trong tốn học A= được gọi là tích vô hướng của hai vectơ  và .   1. **Hình thành**   **c) Củng cố** | 1. Định nghĩa: Thay  bằng ,  bằng . Hãy định nghĩa tích vô hướng của hai vectơ ?  Ký hiệu:    * .Ta có :   Ví dụ: Cho tam giác đều ABC cạnh a , trọng tâm G.Tính các tích vô hướng sau: . |

**2.2 Đơn vị kiến thức 2 (**20’**)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của học sinh | Hoạt động của giáo viên | Nội dung |
| Cho các nhóm tự chứng minh các kết quả :  HD1:  HD2: . O là trung điểm của AB | a) Tiếp cận  Về mặt hình thức, tích vô hướng giống phép nhân trong đại số.  b) Hình thành  c) Củng cố | 2.Các tính chất của tích vô hướng:  Với ba vectơ bất kỳ  và mọi số k , ta có:           Áp dụng: 1. Cho tam giác ABC với AB=6cm, BC=5cm và CA =7cm. Tính .  Áp dụng 2.Cho đoạn thẳng AB=2a và số k2.Tìm tập hợp các điểm M sao cho |

**2.3 Đơn vị kiến thức 3 (*10’*)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của học sinh | Hoạt động của giáo viên | Nội dung |
| Kết quả:  Tìm điều kiện để hai vectơ vuơng góc ? | a) Tiếp cận  b) Hình thành  Hãy tính:  c) Củng cố | 3.Biểu thức tọa độ của tích vô hướng:  Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho . Khi đĩ:  Kết quả:  Hệ quả:  Ví dụ: Cho  Tìm k để , |

**3. LUYỆN TẬP (*20’*)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của học sinh | Hoạt động của giáo viên | Nội dung |
| Học sinh thảo luận nhóm để tìm ra các kết quả: Độ dài vectơ, góc giưã hai vectơ, khoảng cách giữa hai điểm.  HD: ;; BC=6 |  | 4. Ứng dụng:  a) Độ dài của vectơ: Cho  b) Góc giữa hai vectơ:  c) Khoảng cách giữa hai điểm:  Cho . Khi đĩ:  Ví dụ:  Cho tam giác ABC có A(-4,1),B(2,4),C(2,-2)Tính chu vi và diện tích tam giác ABC. |

**4. VẬN DỤNG VÀ MỞ RỘNG**

**4.1 Vận dụng vào thực tế (*10’*)**

Một học sinh cao 1,6m, đứng cách trụ cờ cao 8m của trường 20m. Nêu cách tính góc nhìn cả trụ cờ từ mắt của học sinh này?

Củng cố: ( 5’)Cho A(2,1) B(-4,3), C(2,6) .Tính tích vô hướng .Suy ra góc 

Bài tập về nhà: 2, 4, 5 ;6 SGK trang 45,46

**Ngày soạn: 31/12/2018 Tiết 19**

**ÔN TẬP HỌC KÌ I**

***1. Mục tiêu :***

*a. Kiến thức :* Củng cố và khắc sâu các kiến thức :

* + Tổng và hiệu các vtơ, tích của vtơ với một số, tọa độ của vtơ và của điểm, các biểu thức tọa độ của các phép toán vtơ.

*b. Kỹ năng :* Vận dụng được các kiến thức đã học để giải các bài tập có liên quan.

*c. Thái độ :* Cẩn thận chính xác.

d. Đinh hướng phát triển năng lực:

Phát huy năng lực tự học, năng lực hợp tác trong học tập, năng lực vận dụng kiến thức.

***2. Chuẩn bị phương tiện dạy học :***

*a. Thực tiễn :* Hs đã học các kiến thức về : tổng và hiệu các vtơ, tích của vtơ với một số, tọa độ của vtơ và của điểm, các biểu thức tọa độ của các phép toán vtơ; giá trị lượng giác của các góc từ 00 đến 1800, định nghĩa tích vô hướng hai vtơ, định lí cosin, định lí sin trong tam giác, công thức độ dài đường trung tuyếnvà các công thức tính diện tích tam giác ở những bài trước.

*b. GV :*Soạn giáo án,sách giáo khoa, giáo án, thước kẻ, phấn màu.

*c. Phương pháp :* cơ bản dùng phương pháp gợi mở vấn đáp thông qua các HĐ điều khiển tư duy.

***3. Tiến trình bài học và các HĐ :***

**HĐ 1 :** Giải bài toán :

Cho hai hbh ABCD và AB’C’D’ có chung đỉnh A. CMR :

a) 

b) Hai tam giác BC’D và B’CD’ có cùng trọng tâm.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HĐ của GV | HĐ của HS | Nội dung |
| - Nghe hiểu nhiệm vụ.  - Tìm phương án thắng  (tức là hoàn thành nhiệm vụ nhanh nhất) .  - Trình bày kết quả.  - Chỉnh sửa hoàn thiện. | - Giao nhiệm vụ cho hs.  - Nhận xét kết quả của hs và cho điểm | Ta có :  b) Từ  suy ra với mọi điểm G ta có :  Vậy nếu G là trọng tâm của tam giác BC’D thì G cũng là trọng tâm tam giác B’CD’. |

**HĐ 2 :** Giải bài toán :

Trong mp Oxy cho hai điểm A(1;4), B(2;2). Đường thẳng đi qua A và B cắt trục Ox tại M và cắt trục Oy tại N. Tính diện tích tam giác OMN.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| HĐ của GV | HĐ của HS | Nội dung |
| - Nghe hiểu nhiệm vụ.  - Tìm phương án thắng  (tức là hoàn thành nhiệm vụ nhanh nhất) .  - Trình bày kết quả.  - Chỉnh sửa hoàn thiện. | - Giao nhiệm vụ cho hs.  - Nhận xét kết quả của hs và cho điểm. | Giả sử M(x;0), N(0;y). Khi đó , ,. Vì  và  cùng phương nên  hay x = 3. Vậy M(3;0). Vì  và  cùng phương nên  hay y = 6. Vậy N(0;6).  Diện tích tam giác OMN là : |

**4. Củng cố :** Nhấn mạnh lại các kiến thức cần nhớ.

**Ngày soạn: 31/12/2018 Tiết 20**

**Bài dạy: ÔN TẬP HỌC KÌ I**

**I. MỤC TIÊU:**

***Kiến thức:*** Củng cố các kiến thức về:

* Vectơ – Các phép toán của vectơ.
* Toạ độ của vectơ và của điểm. Các tính chất về toạ độ của vectơ và của điểm.
* GTLG của một góc 00 ≤ α ≤ 1800.
* Tích vô hướng của hai vectơ.

***Kĩ năng:*** Thành thạo trong việc giải các bài toán về:

* Chứng minh đẳng thức vectơ. Phân tích một vectơ theo hai vectơ không cùng phương.
* Vận dụng vectơ – toạ độ để giải toán hình học.

***Thái độ:***

* Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác.
* Luyện tư duy linh hoạt, sáng tạo.

***Định hướng phát triển năng lực:***

Phát huy năng lực tự học, năng lực hợp tác trong học tập, năng lực vận dụng kiến thức.

**II. CHUẨN BỊ:**

***Giáo viên:*** Giáo án. Hệ thống bài tập.

***Học sinh:*** SGK, vở ghi. Ôn tập các kiến thức đã học trong HK 1.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức**: Kiểm tra sĩ số lớp.

**2. Kiểm tra bài cũ:** (Lồng vào quá trình ôn tập)

**H.**

**Đ.**

## 3. Giảng bài mới:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TL** | Hoạt động của Giáo viên | Hoạt động của Học sinh | Nội dung |
| **Hoạt động 1: Củng cố các phép toán vectơ** | | | |
| 10' | **H1.** Nhắc lại hệ thức trung điểm ?    **H2.** Phân tích vectơ  ? | **Đ1.**  **Đ2.** a)  ⇒  b) | **1.** Cho ΔABC. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của BC, CA, AB. Chứng minh:    **2.** Cho ΔABC. Gọi M là trung điểm của AB, N là điểm trên đoạn AC sao cho NC = 2NA. Gọi K là trung điểm của MN.  a) Chứng minh:    b) Gọi D là trung điểm BC. Chứng minh: |
| **Hoạt động 2: Củng cố các phép toán về toạ độ** | | | |
| 15' | **H1.** Nêu cách xác định các diểm M, N, P ?  **H2.** Nhắc lại công thức xác định toạ độ vectơ ?  **H3.** Nêu điều kiện xác định điểm C ?  **H4.** Nhắc lại công thức tính khoảng cách giữa hai điểm ? | **Đ1.** ;  ;  **Đ2.**  = (xB – xA; yB – yA)  **Đ3.**  **Đ4.**  AB = | **3.** Cho ΔABC với A(2; 0), B(5; 3), C(–2; 4).  a) Tìm các điểm M, N, P sao cho A, B, C lần lượt là trung điểm của MN, NP, PM.  b) Tìm các điểm I, J, K sao cho , , .  **4.** Cho A(2; 3), B(4; 2).  a) Tìm trên Ox, điểm C cách đều A và B.  b) Tính chu vi ΔOAB. |
| **Hoạt động 3: Vận dụng vectơ – toạ độ để giải toán hình học** | | | |
| 15' | **H1.** Nêu cách xác định tâm I của đường tròn ngoại tiếp ?    **H2.** Nhắc lại công thức tính tích vô hướng hai vectơ ?  **H3.** Phân tích vectơ  theo  ? | **Đ1.**  **Đ2.**  = .1.cos600 =  **Đ3.**  ⇒ DB2 =  = 3 + 1 – 2. = 4 – | **5.** Cho A(1; –1), B(5; –3), C(2; 0)  a) Tính chu vi và nhận dạng ΔABC.  b) Tìm tâm I và tính bán kính đường tròn ngoại tiếp ΔABC.  **6.** Cho hình bình hành ABCD với AB = , AD = 1,  = 600.  a) Tính , .  b) Tính độ dài hai đường chéo AC và BD. |
| **Hoạt động 4: Củng cố** | | | |
| 3' | Nhấn mạnh việc vận dụng các kiến thức vectơ – toạ độ để giải toán. |  |  |