**GIÁO ÁN HÌNH HỌC 10**

**Tuần 19**

**Ngày soạn 08-01-2021**

**Ngày dạy 11/01/2021**

**TIết 19: CÁC HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VÀ GIẢI TAM GIÁC**

**A. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức:***

- Hiểu định lí cosin, định lí sin, công thức về độ dài đường trung tuyến trong một tam giác.

- Biết được một số công thức tính diện tích tam giác.

- Biết một số trường hợp giải tam giác.

***2. Về kĩ năng:***

- Áp dụng được định lí cosin, định lí sin, công thức về độ dài đường trung tuyến, các công thức tính diện tích để giải một số bài toán có liên quan đến tam giác.

- Biết giải tam giác trong một số trường hợp đơn giản. Biết vận dụng kiến thức giải tam giác vào các bài toán có nội dung thực tiễn. Kết hợp với máy tính bỏ túi khi giải toán.

***3. Về thái độ , tư duy:***

- Biết quy lạ về quen

- Cẩn thận , chính xác

- Hứng thú trong học tập.

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

- Giáo viên: Hệ thống câu hỏi

- Học sinh: Đọc trước bài.

**C. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

***Hoạt động 1***: Kiểm tra bài cũ.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| Tam giác ABC vuông tại A có đường cao AH = h và có BC = a, CA = b, AB = c. Gọi BH = c' và CH = b'. Hãy điền vào các chổ (...) trong các hệ thức sau đây để được các hệ thức trong tam giác vuông.a2 = b2 + ... ; b2 = a ... ; c2 = a  ... ;h2 = b' ... ; ah = b...;  ; | + trình bày |

***Hoạt động 2***: Định lí côsin.

Trong tam giác ABC cho biết hai cạnh AB, AC và góc A, hãy tính cạnh BC.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Yêu cầu HS làm việc.  - Yêu cầu trình bày.  - Chỉnh sữa sai lầm nếu có cho HS.  - Thông qua hđ đó nêu lên định lí.  - Yêu cầu HS ghi nhận định lí và kí hiệu.  - Yêu cầu HS phát biểu thành lời định lí. | - Tiến hành.  - trình bày.  - Chỉnh sửa cho khớp với đáp số.  - Chú ý các sai lầm mắc phải.  -Ghi nhận định lí.  - Phát biểu. |

***Hoạt động 3***: Khi tam giác ABC vuông, định lí côsin trở thành định lí quen thuộc nào?

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Giả sử tam giác ABC vuông tại A và có các cạnh tương ứng a, b, c. Hãy viết biểu thức liên hệ giữa các cạnh theo định lí côsin. | - Trả lời  ( a2 = b2 + c2 - 2bccos A = b2 + c2)  + Đây là định lí Pi-ta-go |

***Hoạt động 4***: Công thức độ dài đường trung tuyến.

Cho tam giác ABC có các cạnh BC = a, CA = b, AB = c. Giọi AM là trung tuyến tam giác. Tính AM ?

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Để tính AM ta làm ntn ?  - Yêu cầu HS tính cos C?  - Từ đây ta có AM bằng gì ?  - Yêu cầu HS đưa ra các công thức trung tuyến của các trung tuyến còn lại. | - Dựa vào tam giác AMC  - cos C =  - AM2 =  - Trả lời |

***Hoạt động 5***: Củng cố :

1. Tam giác ABC có A = 600, AC = 1, AB = 2, cạnh BC bằng

A. 3 B.  C.  D.  3

2. Tam giác ABC có A = 450, AC = 1, AB = 2, cạnh BC bằng

A. 5 +  B.5  C.  D.  3

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Làm cỏc bài tập 2, 5, 6 .

+ BT 5: Sử dụng định lí cosin+ BT 6: Sử dụng định lí cosin tính cosin các góc để kiểm tra có góc nào tù không.

*Tuần 20*

*Ngày soạn 14-01-2021*

*Ngày dạy 18-01-2021*

**TIết 20: CÁC HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VÀ GIẢI TAM GIÁC(TT)**

**A. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức:***

- Hiểu định lí cosin, định lí sin, công thức về độ dài đường trung tuyến trong một tam giác.

- Biết được một số công thức tính diện tích tam giác.

- Biết một số trường hợp giải tam giác.

***2. Về kĩ năng:***

- Áp dụng được định lí cosin, định lí sin, công thức về độ dài đường trung tuyến, các công thức tính diện tích để giải một số bài toán có liên quan đến tam giác.

- Biết giải tam giác trong một số trường hợp đơn giản. Biết vận dụng kiến thức giải tam giác vào các bài toán có nội dung thực tiễn. Kết hợp với máy tính bỏ túi khi giải toán.

***3. Về thái độ , tư duy:***

- Biết quy lạ về quen

- Cẩn thận , chính xác

- Hứng thú trong học tập.

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

- Giáo viên: Hệ thống câu hỏi

- Học sinh: Đọc trước bài.

**C. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

***Hoạt động 1***: Kiểm tra bài cũ.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| + N êu định lí côsin, công thức tính độ dài đường trung tuyến | + trình bày |

***Hoạt động 2***: Định lí sin

*Cho tam giác ABC vuông ở A nội tiếp trong đường tròn bán kính R và có BC = a, CA = b, AB = c. Chứng minh hệ thức: *

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Yêu cầu HS tính sinA ?  - BC bằng bao nhiêu ?  - Yêu cầu HS tính tỉ số  ?  - Tương tự yêu cầu HS tính các tỉ số còn lại?  - Cho HS rút ra kết luận.  - Đối với tam giác bất kì ta cũng có kết quả trên.  - Cho HS ghi nhận định lí.  - Hướng dẫn HS chứng minh định lí. | - Trả lời  - BC = 2R  - Trả lời  ( = 2R)  - Tính các tỉ số còn lại.  - Ghi nhận định lí.  - Theo dõi. |

***Hoạt động 3***: Củng cố định lí sin.

*Cho tam giác đều ABC có cạnh bằng a. Hãy tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác đó.*

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Cho HS nêu lên cách làm ?  - Yêu cầu HS trình bày lời giải.  - Cho HS ghi nhận cách giải . | - Nêu cách làm.  ( Tính sinA, áp dụng định lí sin để tính R)  - Trình bày lời giải.  - Nhận xét.  - Ghi nhận lời giải. |

***Hoạt động 4***: Công thức tính diện tích tam giác.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Nêu công thức tính diện tích tam giác đã học ?  - Tính ha theo sin C và cạnh b  - Tương tự cho các công thức khác  - Từ định lí sin thay sinC theo c và R ta có gì  - Tương tự cho các công thức khác.  - Cho HS ghi nhận các công thức vừa chứng minh được. | - Ta có ha=b sinC. Khi đó S=  - Ta được  - Ghi nhận các công thức. |

***Hoạt động 5***: Củng cố công thức tính diện tích tam giác.

Tam giác ABC có các cạnh a = 13 m, b = 14 m và c = 15 m.

a) Tính diện tích tam giác ABC.

b) Tính bán kính đường tròn nội tiếp và ngoại tiếp tam giác ABC.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Yêu cầu HS làm việc .  - Chỉnh sữa sai lầm nếu có cho HS.  - Cho HS ghi nhận cách giải. | - Tiến hành  - Chỉnh sửa cho khớp với đáp số.  - Chú ý các sai lầm mắc phải. |

*Tuần 21*

*Ngày soạn 22-01-2021*

*Ngày dạy 25-01-2021*

***Tiết 21:* CÁC HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VÀ GIẢI TAM GIÁC*(tt)***

**A. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức:***

- Hiểu định lí cosin, định lí sin, công thức về độ dài đường trung tuyến trong một tam giác.

- Biết được một số công thức tính diện tích tam giác.

- Biết một số trường hợp giải tam giác.

***2. Về kĩ năng:***

- Áp dụng được định lí cosin, định lí sin, công thức về độ dài đường trung tuyến, các công thức tính diện tích để giải một số bài toán có liên quan đến tam giác.

- Biết giải tam giác trong một số trường hợp đơn giản. Biết vận dụng kiến thức giải tam giác vào các bài toán có nội dung thực tiễn. Kết hợp với máy tính bỏ túi khi giải toán.

***3. Về thái độ , tư duy:***

- Biết quy lạ về quen

- Cẩn thận , chính xác

- Hứng thú trong học tập.

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

- Giáo viên: Hệ thống câu hỏi

- Học sinh: Đọc trước bài.

**C. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

Kiểm tra bài cũ.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| + N êu định lí sin, định lí côsin, công thức tính diện tích tam giác. | + trình bày |

***Hoạt động 1***: Cho tam giác ABC biết cạnh a = 17,4 m,  và . Tính góc  và các cạnh b, c.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Yêu cầu HS làm việc  - Chỉnh sữa sai lầm nếu có cho HS.  - Cho HS ghi nhận cách giải. | - Tiến hành  - trình bày.  - - Chỉnh sửa cho khớp với đáp số.  - Chú ý các sai lầm mắc phải. |

***Hoạt động 2***: Cho tam giác ABC biết cạnh a = 49,4 cm, b = 26,4 cm và . Tính cạnh c, .

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Yêu cầu HS làm việc .  .- Chỉnh sữa sai lầm nếu có cho HS.  - Cho HS ghi nhận cách giải. | - Tiến hành  - Chỉnh sửa cho khớp với đáp số.  - Chú ý các sai lầm mắc phải. |

***Hoạt động 3***: Cho tam giác ABC biết cạnh a = 24 cm, b = 13 cm và c =15 cm. Tính diện tích S của tam giác và bán kính r của đường tròn nội tiếp .

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Yêu cầu HS nêu các công thức tính diện tích tam giác.  - Đối với bài này để tính diện tích ta áp dụng công thức nào  - Yêu cầu HS trình bày lời giải.  - Cho HS tính bán kính r.  - Cho HS ghi nhận cách giải. | - Nêu công thức tính diện tích.  - Trả lời.  - Trình bày lời gải..  - Tính r.  - Ghi nhận cách giải. |

***Hoạt động 4***: Củng cố :

- Vận dụng được định lí côsin, định lí sin trong tam giác vào giải tam giác.

- Biết vận dụng các định lí trên vào việc đo khoảng cách giữa hai điểm, chiều cao một cái tháp khi không đo trực tiếp được.

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Làm cỏc bài tập 9,10,11 .

*☺HDBT*:

+ BT 10: Tương tự bài toán 2

+ BT 11: Tương tự bài toán 1.

**Tuần 22**

**Ngày soạn 29-01-2021**

**Ngày dạy 01-02-2021**

***Tiết 22: CÂU HỎI VÀ* BÀI TẬP.**

**A. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức:*** Củng cố khắc sâu các kiến thức:

- Định lí cosin, định lí sin, công thức về độ dài đường trung tuyến trong một tam giác.

- Công thức tính diện tích tam giác.

- Hệ quả của định lí côsin trong tam giác.

***2. Về kĩ năng:***

- Vận dụng định lí cosin, định lí sin, công thức về độ dài đường trung tuyến, các công thức tính diện tích để giải một số bài toán có liên quan đến tam giác.

- Biết giải tam giác trong một số trường hợp đơn giản. Biết vận dụng kiến thức giải tam giác vào các bài toán có nội dung thực tiễn. Kết hợp với máy tính bỏ túi khi giải toán.

***3. Về thái độ , tư duy:***

- Biết quy lạ về quen

- Cẩn thận , chính xác

- Hứng thú trong học tập.

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

- Giáo viên: Hệ thống bài tập.

- Học sinh: Chuẩn bị trước bài tập.

**C. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

Kiểm tra bài cũ.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| + Nhắc lại định lí côsin, định lí sin, hệ quả định lí côsin, các công thức tính diện tích trong tam giác. Làm bài tập 4 | + trình bày |

***Hoạt động 1***: Cho tam giác ABC biết cạnh *a* = 52,1 cm, *b* = 85 cm, *c* = 54 cm. Tính các góc  và .

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Giao nhiệm vụ cho hs  - Yêu cầu HS làm việc .  (HD: Vận dụng hệ quả định lí côsin để tính cos các góc sau đó suy ra số đo các góc)  .- Chỉnh sữa sai lầm nếu có cho HS. | - Nhận nhiệm vụ.  - Tiến hành giải  - Chỉnh sửa cho khớp với đáp số.  - Chú ý các sai lầm mắc phải. |

***Hoạt động 2***: Cho tam giác ABC biết cạnh *a* = 137,5 cm,  = 830, và  = 570. Tính các góc A, bán kính R của đường tròn ngoại tiếp, cạnh *b* và *c* của tam giác.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Góc A được tính như thế nào ?  - Bán kính đường tròn ngoại tiếp được tính ntn ?  - Hãy tính cạnh a của tam giác ?  - Tương tự hãy tính cạnh *c* ? | + A = 1800 - (B + C) = 1800 - (830 + 570)  = 400 .  +  (cm).  +  + Tự tính cạnh *c.* |

***Hoạt động 3***: Củng cố :

- Nắm vững định lí côsin, định lí sin trong tam giác và vận dụng chúng vào giải các bài toán liên quan.

- Vận dụng được các công thức tính diện tích tam giác, công thức tính độ dài đường trung tuyến vào giải bài tập.

- Vận dụng được định lí côsin, định lí sin trong tam giác vào giải tam giác.

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Làm cỏc bài tập còn lại.

- Làm các bài tập 1,2,3,4,5,6,7,9; BT trắc nghiệm ôn tập chương II.

*☺HDBT*:

+ BT 9 : Áp dụng định lí sin trong tam giác.

Tuần 23

Ngày soạn 05-02-2021

Ngày dạy *Tiết 23:* ÔN TẬP CHƯƠNG II

**A. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức:*** Cũng cố khắc sâu kiến thức về:

- Giá trị lượng giác của các góc từ 00 đến 1800, dấu các giá trị lượng giác, giá trị lượng giác hai góc bù nhau, bảng các góc đặc biệt.

- Tích vô hướng hai vectơ, góc giữa hai vectơ, biểu thức toạ độ của tích vô hướng, độ dài vectơ và khoảng cách hai điểm.

- Định lí cosin, định lí sin, công thức về độ dài đường trung tuyến trong một tam giác.

- Công thức tính diện tích tam giác.

***2. Về kĩ năng:***

- Biết tính giá trị lượng giác của một góc bất kì. Biết xác định được góc giữa hai vectơ và tính được giá trị lượng giác của góc đó.

- Biết dùng biểu thức toạ độ để tính tích vô hướng của hai vectơ, tính độ dài của một vectơ.

***3. Về thái độ , tư duy:***

- Biết quy lạ về quen

- Cẩn thận , chính xác

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

- Giáo viên: Hệ thống câu hỏi

- Học sinh: Đọc trước bài.

**C. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

***Hoạt động 1***: Hệ thống hoá lại phần lí thuyết

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| \* Tổ chức cho HS hệ thống lại kiến thức đã học  - Nhắc lại các giá trị lượng giác của góc .  - Nhắc lại định nghĩa tích vô hướng của hai vectơ và biểu thức toạ độ của chúng  - Nhắc lại định lí sin, định lí côsin ?  - Nhắc lại công thức tính độ dài đường trung tuyến ?  - Nêu lại các công thức tính diện tích tam giác ? | - Giá trị lượng giác của một góc .  - Góc giữa hai vectơ.  - Tích vô hướng của hai vectơ.    - Định lí côsin:  - Định lí sin:  ( R là bán kính đường tròn nội tiếp tam giác)  - Độ dài trung tuyến:  - Công thức diện tích tam giác: |

***Hoạt động 2***: Cho tam giác ABC. Chứng minh rằng:

a) Góc A nhọn khi và chỉ khi 

b) Góc A tù khi và chỉ khi 

c) Góc A vuông khi và chỉ khi 

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Hướng dẫn:  + A là góc nhọn khi nào ?  + Hãy tính cos góc A .  + Từ đó suy ra điều cần chứng minh  - Tương tự cho câu b, c.  - HS độc lập giải câu b, c. | - A là góc nhọn khi cosA > 0.  - cosA = .  - Trình bày lời giải.  - Tiến hành gải câu b, c. |

***Hoạt động 3***: Cho tam giác ABC có . Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác đó.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS làm việc .  (HD: Vận dụng định lí sin trong tam giác)  - Chỉnh sữa sai lầm nếu có cho HS. | - Nhận nhiệm vụ.  - Tiến hành  - Chỉnh sửa cho khớp với đáp số.  - Chú ý các sai lầm mắc phải. |

***Hoạt động 4***: Hướng dẫn một số câu hỏi trắc nghiệm

1. (C) . Vì  là góc tù nên sin > 0, cos < 0 , tan < 0, cot < 0. Do đó câu (A), (B), (D) đều sai.

2. Hai góc bù nhau có sin bằng nhau còn cos, tan và cot đối nhau. Chọn câu (D).

3. Nếu  là góc tù thì tan< 0. Chọn câu (C)

4. Chọn câu (D). 6. Chọn câu (A). 7. Chọn câu (C)

5. Chọn câu (A). 8. Chọn câu (A). 9. Chọn câu (A).

***Hoạt động 5***: Củng cố :

- Vận dụng được định lí côsin, định lí sin trong tam giác vào giải tam giác.

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Làm cỏc bài tập còn lại.

**Tuần 24**

**Ngày soạn 17/02/2021**

**Ngày dạy 22/02/2021**

*Tiết 24:* ÔN TẬP CHƯƠNG II

**A. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức:*** Cũng cố khắc sâu kiến thức về:

- Giá trị lượng giác của các góc từ 00 đến 1800, dấu các giá trị lượng giác, giá trị lượng giác hai góc bù nhau, bảng các góc đặc biệt.

- Tích vô hướng hai vectơ, góc giữa hai vectơ, biểu thức toạ độ của tích vô hướng, độ dài vectơ và khoảng cách hai điểm.

- Định lí cosin, định lí sin, công thức về độ dài đường trung tuyến trong một tam giác.

- Công thức tính diện tích tam giác.

***2. Về kĩ năng:***

- Biết tính giá trị lượng giác của một góc bất kì. Biết xác định được góc giữa hai vectơ và tính được giá trị lượng giác của góc đó.

- Biết dùng biểu thức toạ độ để tính tích vô hướng của hai vectơ, tính độ dài của một vectơ.

***3. Về thái độ , tư duy:***

- Biết quy lạ về quen

- Cẩn thận , chính xác

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

- Giáo viên: Hệ thống câu hỏi

- Học sinh: Đọc trước bài.

**C. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

***Hoạt động 1***: Hệ thống hoá lại phần lí thuyết

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| \* Tổ chức cho HS hệ thống lại kiến thức đã học  - Nhắc lại các giá trị lượng giác của góc .  - Nhắc lại định nghĩa tích vô hướng của hai vectơ và biểu thức toạ độ của chúng  - Nhắc lại định lí sin, định lí côsin ?  - Nhắc lại công thức tính độ dài đường trung tuyến ?  - Nêu lại các công thức tính diện tích tam giác ? | - Giá trị lượng giác của một góc .  - Góc giữa hai vectơ.  - Tích vô hướng của hai vectơ.    - Định lí côsin:  - Định lí sin:  ( R là bán kính đường tròn nội tiếp tam giác)  - Độ dài trung tuyến:  - Công thức diện tích tam giác: |

***Hoạt động 2***: Cho tam giác ABC. Chứng minh rằng:

a) Góc A nhọn khi và chỉ khi 

b) Góc A tù khi và chỉ khi 

c) Góc A vuông khi và chỉ khi 

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Hướng dẫn:  + A là góc nhọn khi nào ?  + Hãy tính cos góc A .  + Từ đó suy ra điều cần chứng minh  - Tương tự cho câu b, c.  - HS độc lập giải câu b, c. | - A là góc nhọn khi cosA > 0.  - cosA = .  - Trình bày lời giải.  - Tiến hành gải câu b, c. |

***Hoạt động 3***: Cho tam giác ABC có . Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác đó.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Giao nhiệm vụ - Yêu cầu HS làm việc .  (HD: Vận dụng định lí sin trong tam giác)  - Chỉnh sữa sai lầm nếu có cho HS. | - Nhận nhiệm vụ.  - Tiến hành  - Chỉnh sửa cho khớp với đáp số.  - Chú ý các sai lầm mắc phải. |

***Hoạt động 4***: Hướng dẫn một số câu hỏi trắc nghiệm

1. (C) . Vì  là góc tù nên sin > 0, cos < 0 , tan < 0, cot < 0. Do đó câu (A), (B), (D) đều sai.

2. Hai góc bù nhau có sin bằng nhau còn cos, tan và cot đối nhau. Chọn câu (D).

3. Nếu  là góc tù thì tan< 0. Chọn câu (C)

4. Chọn câu (D). 6. Chọn câu (A). 7. Chọn câu (C)

5. Chọn câu (A). 8. Chọn câu (A). 9. Chọn câu (A).

***Hoạt động 5***: Củng cố :

- Vận dụng được định lí côsin, định lí sin trong tam giác vào giải tam giác.

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Làm cỏc bài tập còn lại.

Tuần 25

Ngày soạn 27/02/2021

Ngày dạy 01/03/2021*:*

***Tiết 25:*  PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG**

**A. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức:***

- Hiểu vectơ chỉ phương của đường thẳng.

- Hiểu cách viết phương trình tham số của đường thẳng.

***2. Về kĩ năng:***

- Xác định vecto chỉ phương của một đường thẳng khi biết phương trình tham số.

- Viết được phương trình tham số của đường thẳng d đi qua điểm M(x0 ; y0) và có phương cho trước hoặc đi qua hai điểm cho trước.

***3. Về thái độ , tư duy:***

- Biết quy lạ về quen

- Cẩn thận , chính xác

- Hứng thú trong học tập.

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

- Giáo viên: Hệ thống câu hỏi

- Học sinh: Đọc trước bài.

**C. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

***Hoạt động 1***: Phương trình tham số của đường thẳng.

Trong mặt phẳng toạ độ Oxy cho đường thẳng  đi qua điểm  và nhân  làm vectơ chỉ phương. Với M(*x;y*) bất kì trong mặt phẳng. Khi đó M .

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - M khi nảo ?  - Khi đó ta có điều gì ?  - Cho HS ghi nhận kiến thức.  - Từ đó để viết phương trình tham số của một đường thẳng ta cần xác định gì? | - M  - Ta có  - Véctơ chỉ phương và một điểm đi qua. |

***Hoạt động 2***: Hãy tìm một điểm có toạ độ xác định và một vectơ chỉ phương của đương thẳng có phương trình tham số 

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Yêu cầu HS chọn một điểm thuộc đường thẳng?  - Hãy chọn một điểm khác điểm trên và nêu cách chọn.  - Hãy xác định một vectơ chỉ phương của đường thẳng trên.  - Hãy xác định một vectơ chỉ phươg khác ? | - Trả lời CH1 ()  - Trả lời CH2 (. Chọn t = 1)  - Trả lời CH3 ()  - Trả lời câu hỏi 4. |

***Hoạt động 3***: Liên hệ giữa vectơ chỉ phương và hệ số góc của đường thẳng.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Cho HS ghi nhận kiến thức .  - Hệ số góc  với .  - Củng cố thông qua bài tập sau:  + Tính hệ số góc của đường thẳng d có vectơ phương là .  - Yêu cầu HS tự tính. | - Ghi nhận kiến thức.  - Độc lập giải tìm kết quả.  - Thông báo kết quả cho GV |

***Hoạt động*** Củng cố :

- Nắm được cách viết phương trình tham số của đường thẳng

- Tính được hệ số góc của một đường thẳng.

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Làm cỏc bài tập 1a.

- Đọc tiếp bài Phương trình đường thẳng (Mục 3, 4).

**TUẦN 26**

**Ngày soạn 05/03/2021**

**Ngày dạy 08/03/2021**

***Tiết 26:*  PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG(TT).**

**A. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức:***

- Hiểu vectơ pháp tuyến của đường thẳng.

- Hiểu cách viết phương trình tổng quát của đường thẳng.

***2. Về kĩ năng:***

- Xác định vecto pháp tuyến của một đường thẳng khi biết phương trình tổng quát.

- Viết được phương trình tổng quát của đường thẳng d đi qua điểm M(x0 ; y0) và vecto pháp tuyến cho trước hoặc đi qua hai điểm cho trước.

***3. Về thái độ , tư duy:***

- Biết quy lạ về quen

- Cẩn thận , chính xác

- Hứng thú trong học tập.

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

- Giáo viên: Hệ thống câu hỏi

- Học sinh: Đọc trước bài.

**C. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

Kiểm tra bài cũ.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| + Nêu định nghĩa vectơ chỉ phương của đường thẳng và viết phương trình tham số của đường thẳng đi qua M0(x0 ; y0) và nhận  làm vectơ chỉ phương. Viết PTTS của đường thẳng d đi qua M(2 ; 1) và nhận  làm vecto chỉ phương. | + trình bày. |

***Hoạt động 1***: Vecto pháp tuyến của mặt phẳng.

Cho đường thẳng  có phương trình  và vectơ  . Hãy chứng tỏ  vuông góc với vectơ chỉ phương của .

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Yêu cầu HS xác định vectơ chỉ phương của đường thẳng .  - Hãy chứng minh  vuông góc với  .  - Vectơ có vuông góc với  hay không ?  - Thông qua hoạt động để nêu lên khái niệm.  - Cho HS ghi nhận khái niệm.  - GV nêu nhận xét | - Xác định vec tơ chỉ phương của  ()  - Trả lời câu hỏi 2 ().  - Trả lời câu hỏi 3.  - Nêu khái niệm.  - Ghi nhận khái niệm.  - Ghi nhận kiến thức |

***Hoạt động 2***: Phương trình tổng quát.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Cho đường thẳng đi qua M0(x0 ; y0) và nhận  làm vectơ pháp tuyến.  - Khi đó M(x ; y)  ?  - Thông qua bài toán này nêu lên phương trình tổng quát của đường thẳng. | - HS trả lời câu hỏi      - Ghi nhận khái niệm. |

***Hoạt động 3***: Các trường hợp riêng.

Trong mặt phẳng toạ độ Oxy, hãy vẽ các đường thẳng có phương trình sau đây:



|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - GV nêu các trường hợp đặc biệt.  - Yêu cầu HS trình bày.  - Chỉnh sữa sai lầm nếu có cho HS. | - Ghi nhận kiến thức  - trình bày .  - Chỉnh sửa cho khớp với đáp số.  - Chú ý các sai lầm mắc phải. |

***Hoạt động 4***: Củng cố :

- Nắm được khái niệm vecto pháp tuyến của mặt phẳng.

- Nắm được cách viết phương trình tổng quát của đường thẳng, xác định vecto pháp tuyến khi biết phương trình tổng quát.

**TUẦN 27**

**Ngày soạn : 12/03/2021**

**Ngày dạy 15/03/2021**

***Tiết 27:*  PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG(TT).**

**A. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức:***

- Hiểu được điều kiện hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau.

- Biết công thức tính góc giữa hai đường thẳng.

***2. Về kĩ năng:***

- Xác định được vị trí tương đối giữa hai đường thẳng.

- Tính được số đo góc giữa hai đường thẳng

***3. Về thái độ , tư duy:***

- Biết quy lạ về quen

- Cẩn thận , chính xác

- Hứng thú trong học tập.

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

- Giáo viên: Hệ thống câu hỏi

- Học sinh: Đọc trước bài.

**C. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

Kiểm tra bài cũ.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| + Nêu định nghĩa vectơ pháp tuyến của đường thẳng và phương trình tổng quát của đường thẳng. | + trình bày. |

***Hoạt động 1***: Vị trí tương đối của hai đường thẳng.

Xét hai đường thẳng và có phương trình tổng quát lần lượt là  và 

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Toạ độ giao điểm của và  là nghiệm hệ phương trình  ( I )  - Khi đó ta có và  cắt nhau khi nào ?  + và  trùng nhau khi nào ?  + và  song song với nhau khi nào ? | - và  cắt nhau khi hệ ( I ) có nghiệm duy nhất.  - và  trùng nhau khi hệ ( I ) có vô số nghiệm.  - và  song song với nhau khi hệ (I) vô nghiệm. |

***Hoạt động 2***: Cho hình chử nhật ABCD có tâm I và các cạnh AB = 1, AD =  . Tính số đo các góc  và .

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Yêu cầu HS tính độ dài cạnh BD .  - Cho HS tính cosin của góc ADB.  - Từ đó  bằng bao nhiêu ?  - Hãy tính  và  ?  - Từ hình vẽ cho HS nêu cách tính góc giữa hai đường thẳng.  + Góc giữa hai đường thẳng có số đo nằm trong khoảng nào ?  + Nhận xét gì về góc giữa hai đường thẳng và  và góc giữa hai vectơ chỉ phương của chúng?  - Góc giữa hai đường thẳng có thể là góc tù hay không ? | - Tính độ dài cạnh BD (BD = 2).  - Tính cosin góc ADB (  ).  - Trả lời ( = 300 ).  - Tính  và  ( = 1200,  = 600 )  - Quan sát hình vẽ và trả lời câu hỏi.  ()  - Chú ý:  - Trả lời (không) |

***Hoạt động 3***: Củng cố :

- Nắm được vị trí tương đối giữa hai đường thẳng.

- Nắm được cách tính góc giữa hai đường thẳng.

- .

- Nếu  và có phương trình  và  thì 

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Làm cỏc bài tập 5.

- Đọc tiếp bài Phương trình đường thẳng (Mục 7).

*☺HDBT*:

+ BT 5) Tương tự ví dụ .

**TUẦN 28**

**Ngày soạn 19-03-2021**

**Ngày dạy 22/03/2021**

***Tiết 28:*  PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG(TT).**

**A. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức:***

- Biết công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.

***2. Về kĩ năng:***

- Tính được số khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng

***3. Về thái độ , tư duy:***

- Biết quy lạ về quen

- Cẩn thận , chính xác

- Hứng thú trong học tập.

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

- Giáo viên: Hệ thống câu hỏi

- Học sinh: Đọc trước bài.

**C. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

Kiểm tra bài cũ.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| + Viết phương trình tham số, phương trình tổng quát của một đường thẳng. | + trình bày. |

***Hoạt động 1***: Công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - GV nêu công thức  - Yêu cầu HS ghi nhớ kí hiệu. | - HS ghi nhận công thức.  - Ghi nhớ kí hiệu |

***Hoạt động 2***: Hướng dẫn chứng minh

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Hãy viết phương trình tham số của đường thẳng *m* đi qua M0(x0 ; y0) vuông góc với đường thẳng .  - Hãy tìm toạ độ giao điểm H của đường thẳng *m* và .  - Hãy tính M0H.  - Từ đó suy ra điều cần chứng minh. | - Viết phương trình tham số().  - Tìm toạ độ giao điểm.  - Tính M0H. |

***Hoạt động 3***: Tính khoảng cách từ các điểm  và đến đường thẳng có phương trình .

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Giao nhiệm vụ  - Yêu cầu HS làm việc .  - Chỉnh sữa sai lầm nếu có cho HS.  - Cho HS ghi nhận cách làm. | - Nhận nhiệm vụ.  - Tiến hành  - Chỉnh sửa cho khớp với đáp số.  - Chú ý các sai lầm mắc phải. |

***Hoạt động 4***: Củng cố :

- Nắm được cách tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.

- Nắm được cách chuyển đổi từ phương trình tham số sang phương trình tổng quát.

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Làm cỏc bài tập 6, 8, 9.

*☺HDBT*:

+ BT 8) Tương tự ví dụ .

+ BT 6) Lấy M(2 + 2*t* ; 3 + *t*) thuộc d sau đó tính AM và sử dụng AM = 5 để tìm *t* .

+ BT 9) Bán kính bằng khoảng cách từ C đến đường thẳng .

**Tuần 29**

**Ngày soạn 21-03-2021**

**Ngày dạy 29/03/2021**

***Tiết 29:*  PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG TRÒN.**

**A. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức:***

- Hiểu cách viết phương trình đường tròn.

***2. Về kĩ năng:***

- Viết được phương trình đường tròn biết tâm I(a ; b) và bán kính R.

- Xác định được tâm và bán kính đường tròn khi biết phương trình đường tròn.

- Viết được phương trình tiếp tuyến với đường tròn khi biết toạ độ của tiếp điểm.

***3. Về thái độ , tư duy:***

- Biết quy lạ về quen

- Cẩn thận , chính xác

- Hứng thú trong học tập.

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

- Giáo viên: Hệ thống câu hỏi

- Học sinh: Đọc trước bài.

**C. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

***Hoạt động 1***: Phương trình đường tròn có tâm và bán kính cho trước.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| \* Cho đường tròn (C) tâm I(a ; b), bán kính R.  - Điểm M(x ; y)  khi nào ?  - Yêu cầu HS biến đổi.  - Khẳng định (1) là phương trình đường tròn.  \* Củng cố : Cho điểm A(3 ; -4) và B(-3 ; 4). Viết phương trình đường tròn (C) nhận AB làm đường kính. | - M(x ; y) IM = R    (1). |

***Hoạt động 2***: Nhận xét.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Yêu cầu HS khai triển (1) .  - Phương trình (2) có phải là phương trình đường tròn không ?  - Phương trình (2) là phương trình đường tròn khi nào ?  - Từ đó cho HS nêu lên nhận xét. | - (1) trở thành :  (2)  trong đó .  - HS trả lời.  - Khi . |

***Hoạt động 3***: Phương trình tiếp tuyến.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| \* Gọi  là tiếp tuyến của đường tròn (C) tại M0  - Khi đó  có phương trình ntn ?  + Hãy tìm điểm đi qua ?  + Tìm vectơ pháp tuyến ?  - Cho HS ghi nhận phương trình tiếp tuyến đường tròn.  \* Củng cố: Viết phương trình tiếp tuyến tại điểm M(3 ;4) thuộc đường tròn (C):  - Yêu cầu HS nêu cách làm. | -  đi qua M0.  - Vectơ chỉ phương .  - PT  là: (\*)  - Ghi nhận kiến thức.  - Nêu cách viết.  - Ghi nhậ cách làm. |

***Hoạt động 4***: Củng cố :

- Nắm được phương trình đường tròn.

- Biết cách viết phương trình đường tròn khi biết tâm và bán kính.

- Nhận dạng được phương trình đường tròn và xác định được tâm và bán kính đường tròn.

- Biết cách viết phương trình tiếp tuyến của đường tròn

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Làm cỏc bài tập 1 - 6.

*☺HDBT*:

+ BT 1: Tương tự ví dụ 2.

+ BT 2b: Bán kính là khoảng cách từ I đến đường thẳng.

**TUẦN 30**

**Ngày soạn : 24/03/2021**

**Ngày dạy 05/04/2021**

**Tiết 30: CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP**

**A. MỤC TIÊU**

***1. Về kiến thức:*** Củng cố khắc sâu các kiến thức:

- Phương trình tham số của một đường thẳng.

- Phương trình tổng quát một đường thẳng.

- Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng, góc giữa hai đường thẳng.

- Khoảng cách từ một điểm đến đường thẳng.

***2. Về kĩ năng:***

- Viết được phương trình tham số, phương trình tổng quát của một đường thẳng khi biết một điểm đi qua và có phương cho trước hoặc biết hai điểm đi qua.

- Xác định được vị trí tương đối của hai đường thẳng.

- Tính được góc giữa hai đường thẳng và tính được khoảng cách từ một điềm đến một đường thẳng.

***3. Về thái độ , tư duy:***

- Biết quy lạ về quen

- Cẩn thận , chính xác

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

- Giáo viên: Hệ thống bài tập.

- Học sinh: Làm bài tập ở nhà.

**C. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

***Hoạt động 1***: Lập phương trình tham số của đường thẳng d trong các trường hợp sau:

1. d đi qua điểm M(2 ; 1) và có vectơ chỉ phương ;
2. d đi qua điểm M(-2 ; 3) và có vectơ pháp tuyến .

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| + Gọi HS giải .  + Giao nhiệm vụ cho HS  + Gọi HS nhận xét. | + trình bày.  + Nhận nhiệm vụ  + Nhận xét . |

***Hoạt động 2***: Lập phương trình tổng quát của đường thẳng  trong mỗi trường hợp sau:

a)  đi qua M(-5 ; -8) và có hệ số góc k = -3;

b)  đi qua hai điểm A(2 ; 1) và B(-4 ; -5).

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Giao nhiệm vụ  (HD:Vận dụng y = k(x – x0) + y0; . a(x – x0) + b(y – y0) = 0)  - Yêu cầu hs trình bày.  - Chỉnh sữa sai lầm nếu có cho HS. | - Nhận nhiệm vụ.  - Tiến hành giải.  - trình bày.  - Chỉnh sửa cho khớp với đáp số.  - Chú ý các sai lầm mắc phải. |

***Hoạt động 3***: Cho tam giác ABC, biết A(1 ; 4), B(3 ; -1) và C(6 ; 2).

1. Lập phương trình tổng quát của các đường thẳng AB, BC, CA.
2. Lập phương trình tổng quát của đường cao AH và trung tuyến AM.

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Yêu cầu HS giải câu a.  - Hướng dẫn câu b.  + Để viết phương trình tổng quát đường cao AH ta làm ntn?  + Ta đã có những yếu tố nào ?  + AH BC khi đó ta có điều gì ?  + Từ đó ta có phương trình tổng quát ntn?  - Cho HS ghi nhận cách giải.  - Toạ độ trung điểm M như thế nào ?  - Từ đó ta có phương trình AM ntn? | - giải câu a.  - Trả lời:  + Xác định điểm đi qua và một vectơ pháp tuyến.  + Đã có điểm đi qua.  + AH nhận vectơ chỉ phương của BC làm vectơ pháp tuyến.  + PTTQ: 1(x – 1) +1(y – 4) =0  hay x + y – 5 = 0.  - M  - PTTQ: x + y – 5 = 0 |

***Hoạt động 4***: Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua điểm M(4 ; 0) và điểm N(0 ; -1).

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của HS |
| - Nhận xét gì về đường thẳng này ?  - Từ đó ta có phương trình như thế nào ?  - Vậy PTTQ ntn ?  - Cho HS ghi nhận kiến thức. | - Đường thẳng đoạn chắn.  - PT: .  - PTTQ: . |

**Củng cố** :

- Nắm được cách viết phương trình tham số của một đường thẳng.

- Nắm được cách viết phương trình tổng quát của một đường thẳng.

- Biết cách viết phương trình đường thẳng đoạn chắn.

**D. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Xem lại các bài đã giải.

- Làm cỏc bài tập còn lại.