

Họ và tên giáo viên: **Hồ Thị Quỳnh**
Đơn vị: **Trường THPT Buôn Hồ**
Ngày soạn: **23/01/2018**
Ngày dạy: **31/01/2018**
Lớp dạy: **10A10 - Trường THPT Hồng Đức**

Tiết 27
ÔN TẬP CHƯƠNG II

I. Mục tiêu

1. Kiến thức, kỹ năng, thái độ

a) Kiến thức

- Phát biểu được định nghĩa tích vô hướng của hai véc tơ, biểu thức tọa độ của véc tơ và ứng dụng như công thức tính độ dài véc tơ, góc giữa hai véc tơ, khoảng cách giữa hai véc tơ.

- Phát biểu được Định lí cosin, Hệ quả Định lí cosin, công thức đường trung tuyến, Định lý sin và các công thức tính diện tích tam giác.

b) Kỹ năng

- Vận dụng các kiến thức trong chương giải các bài tập cơ bản một cách thành thạo.

- Vận dụng giải quyết một số bài toán đo đạc trong thực tế.

c) Thái độ

- Hứng thú trong học tập.

- Rèn luyện tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác.

- Thấy được mối liên hệ với thực tiễn.

- Ý thức tự giác, nghiêm túc trong học tập, sinh hoạt.

2. Năng lực định hướng hình thành và phát triển cho học sinh

- Năng lực tự học.

- Năng lực phát triển, giải quyết vấn đề, sáng tạo.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác nhóm.

- Sử dụng công nghệ thông tin và truyền thống.

II. Chuẩn bị

1. Chuẩn bị của giáo viên

- Thiết bị dạy học: Máy chiếu, bảng phụ, các hình ảnh về bài toán thực tế.

- Học liệu: Bài tập tình huống.

2. Chuẩn bị của học sinh

- Sách giáo khoa, vở ghi, giấy nháp...

- Chuẩn bị các nội dung liên quan đến bài học theo sự hướng dẫn của giáo viên như ôn tập kiến thức của chương, chuẩn bị tài liệu, ...

III. Xây dựng bảng mô tả mức độ câu hỏi/bài tập

Nội dung	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng cấp độ thấp	Vận dụng cấp độ cao
Hệ thống lí thuyết	<p>- Phát biểu được định nghĩa tích vô hướng của hai véc tơ, biểu thức tọa độ của véc tơ và ứng dụng như công thức tính độ dài véc tơ, góc giữa hai véc tơ, khoảng cách giữa hai véc tơ.</p> <p>-Phát biểu được định lý cosin, hệ quả định lí cosin, công thức đường trung tuyến, định lý sin và các công thức tính diện tích tam giác</p>			
Một số bài tập trong chương II		<p>Bài 1. Cho tam giác ABC có: A(2;0), B(5;-3), C(1;-1).</p> <p>a. Chứng minh ABC là tam giác vuông.</p> <p>b. Tính diện tích tam giác ABC.</p> <p>Bài 4. Cho ΔABC có $a = 12m$, $b = 16m$, $c = 20m$. Tính góc nhỏ nhất, S, r của tam giác</p>	<p>Bài 2. Để lập đường dây cao thế từ vị trí A đến vị trí B, ta phải tránh một ngọn núi nên người ta phải nối thẳng đường dây từ vị trí A đến vị trí C dài 500m, rồi nối từ vị trí C thẳng đến vị trí B dài 300m. Góc \widehat{ACB} bằng 70°. Hỏi so với việc nối thẳng từ A đến B người ta tốn thêm</p>	<p>Bài 3. Cho góc $x\widehat{O}y = 30^\circ$. Gọi A và B là hai điểm di động lần lượt trên Ox và Oy sao cho $AB=1$. Hãy tìm độ dài lớn nhất của đoạn OB.</p>

		ABC.	bao nhiêu m dây?
Trò chơi lật hình	<p>Câu 1. Giá trị $\cos 150^\circ$ là:</p> <p>A. $\frac{-\sqrt{3}}{2}$</p> <p>B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$</p> <p>C. $\frac{1}{2}$</p> <p>D. $\frac{-1}{\sqrt{3}}$.</p>	<p>Câu 2. Cho tam giác ABC có $AB=4$, $AC=5$, $\hat{A}=60^\circ$. Giá trị của $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC}$ là:</p> <p>A. 20</p> <p>B. -10</p> <p>C. 10</p> <p>D. $10\sqrt{3}$.</p> <p>Câu 3. Cho hai véctơ $\vec{a}=(4;3)$, $\vec{b}=(1;7)$. Góc giữa hai véctơ \vec{a} và \vec{b} là:</p> <p>A. 90°</p> <p>B. 60°</p> <p>C. 45°</p> <p>D. 30°.</p>	<p>Câu 4. Cho tam giác ABC có $AB=8\text{cm}$, $CA=18\text{cm}$ và có diện tích bằng 64cm^2. Giá trị $\sin A$ là:</p> <p>A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$</p> <p>B. $\frac{3}{8}$</p> <p>C. $\frac{4}{5}$</p> <p>D. $\frac{8}{9}$.</p> <p>Câu 5. Để đo khoảng cách từ một điểm B trên đường Lê Thái Tổ đến tháp chùa Hồ Gươm (điểm A), người ta chọn một điểm C trên đường Lê Thái Tổ sao cho từ B và C có thể thấy được điểm A. Người ta đo được $BC=35\text{m}$, $\widehat{ABC}=80^\circ$, $\widehat{ACB}=60^\circ$. Hãy tính khoảng cách từ B đến tháp chùa.</p> <p>A. 50m</p> <p>B. 47,16m</p> <p>C. 51,59m</p> <p>D. 35m</p>

Ứng dụng				Em hãy tìm bán kính của đài phun nước hình tròn trong bức tranh với dụng cụ đo đặc là một cây thước thẳng. Giả thiết ở đây là ta không thể đo trực tiếp từ tâm hình tròn vì có chướng ngại vật là tượng đài chiến thắng và chiếc xe tăng
-----------------	--	--	--	--

IV. Tổ chức các hoạt động học tập

1. Hướng dẫn chung

Mô tả chuỗi hoạt động học và dự kiến thời gian dạy bài: “ **ÔN TẬP CHƯƠNG II**”

Nội dung 1 tiết học như sau:

Các bước	Hoạt động	Tên hoạt động	Thời gian dự kiến
Khởi động	Hoạt động 1	Hệ thống các kiến thức cơ bản trong chương	10 phút
Hình thành kiến thức	Hoạt động 2	Một số bài tập ôn chương II	20 phút
	Hoạt động 3	Trò chơi lật hình	10 phút
Vận dụng	Hoạt động 4	Một số bài toán thực tiễn	5 phút

2. Hướng dẫn cụ thể từng hoạt động

HOẠT ĐỘNG 1: Hệ thống các kiến thức cơ bản chương II

a) Mục tiêu hoạt động: Thông qua việc nhắc lại kiến thức trong chương giúp các em hệ thống được toàn bộ kiến thức cơ bản của chương và vận dụng để làm bài tập liên quan.

b) Phương pháp/ Kỹ thuật:

Chia lớp thành 4 nhóm để các nhóm hoàn thành các nội dung còn thiếu trên bảng phụ.

c) Hình thức tổ chức hoạt động:

Giáo viên phân cho mỗi nhóm một bảng phụ và yêu cầu các nhóm điền nội dung còn thiếu, các nhóm treo lên bảng theo thứ tự và nhận xét bài làm của nhau.

d) Phương tiện dạy học:

- Bảng phụ.

e) Nội dung: Điền vào những chỗ có dấu ba chấm để hoàn thiện các kiến thức cơ bản trong chương:

+ Định nghĩa tích vô hướng của hai véc tơ, biểu thức tọa độ của véc tơ và các ứng dụng như công thức tính độ dài véc tơ, góc giữa hai véc tơ, khoảng cách giữa hai điểm cho trước.

+ Định lý cosin, hệ quả định lý cosin.

+ Công thức đường trung tuyến, định lý hàm số sin.

+ Các công thức tính diện tích tam giác.

HOẠT ĐỘNG 2: Một số bài tập ôn chương II

a) Mục tiêu hoạt động: Tái hiện kiến thức và kỹ năng vận dụng kiến thức đã biết để giải quyết một số bài tập liên quan.

b) Hình thức tổ chức hoạt động: Giáo viên gọi 4 học sinh lên bảng làm bài tập.

c) Phương tiện dạy học: Bảng trình chiếu và bảng phụ.

d) Nội dung: Giải quyết 4 bài tập trên bảng trình chiếu.

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
<p>+ Phía dưới 4 bảng phụ cho 4 bài tập tương ứng với lý thuyết. Giáo viên gọi 4 học sinh lên bảng làm bài tập.</p> <p>+ Chiếu bài tập 1</p> <p>+ Yêu cầu học sinh nhận xét bài làm. Câu hỏi gợi ý nhận xét:</p> <p>H1: Để chứng minh tam giác ABC vuông ta làm như thế nào? Có cách giải khác hay không?</p> <p>H2: Diện tích tam giác vuông tính như thế nào?</p>	<p>Kết quả mong muốn:</p> <p>a. $\overrightarrow{AB} \cdot \overrightarrow{AC} = 0$</p> <p>b. $AB = \sqrt{18}, AC = \sqrt{2}$</p> <p>S=3.</p>	<p>Bài 1. Trong mặt phẳng xOy, cho tam giác ABC có A(2;0), B(5;-3), C(1;-1).</p> <p>a. Chứng minh ABC là tam giác vuông tại A.</p> <p>b. Tính diện tích tam giác ABC.</p>

<p>+ Chiều bài tập 2.</p> <p>+ Yêu cầu học sinh nhận xét bài làm. Câu hỏi gợi ý nhận xét:</p> <p>H1: Trong tam giác khi biết hai cạnh và góc xen giữa, để tính cạnh còn lại?</p>	<p>Áp dụng định lý cosin trong tam giác ABC ta có:</p> $AB = \sqrt{BC^2 + CA^2 - 2BC \cdot CA \cdot \cos C}$ $\simeq 487,23(m)$ <p>ĐS: 312,77(m)</p>	<p>Bài 2. Để lập đường dây cao thế từ vị trí A đến vị trí B, ta phải tránh một ngọn núi nên người ta phải nối thẳng đường dây từ vị trí A đến vị trí C dài 500m, rồi nối từ vị trí C thẳng đến vị trí B dài 300m. Góc \widehat{ACB} bằng 70° Hỏi so với việc nối thẳng từ A đến B người ta tốn thêm bao nhiêu m dây?</p>
<p>+ Chiều bài tập 3.</p> <p>H1: Tam giác OAB đã biết 1 cạnh và 1 góc đối diện, vì vậy để tìm đoạn OB lớn nhất em nghĩ đến công thức gì?</p> <p>H3: $\sin A$ lớn nhất bằng bao nhiêu? Khi đó số đo góc A bằng bao nhiêu?</p>	<p>Áp dụng định lý sin trong tam giác OAB, ta có:</p> $\frac{AB}{\sin O} = \frac{OB}{\sin A} \Rightarrow OB = \frac{AB \sin A}{\sin O}$ $= \frac{1 \cdot \sin A}{\sin 30^\circ} = 2 \sin A$ <p>OB lớn nhất khi và chỉ khi $\sin A = 1 \Leftrightarrow A = 90^\circ$</p> <p>ĐS: OB=2</p>	<p>Bài 3. Cho góc $\widehat{Ox} = 30^\circ$. Gọi A và B là hai điểm di động lần lượt trên Ox và Oy sao cho AB=1. Hãy tìm độ dài lớn nhất của đoạn thẳng OB.</p>
<p>+ Chiều bài tập 4.</p> <p>H1: Khi biết độ dài 3 cạnh, làm sao biết được góc nào của tam giác lớn nhất, nhỏ nhất? Để tính các góc thì dùng công thức nào?</p> <p>H2: Khi biết độ dài 3 cạnh thì tính diện tích bằng công thức nào phù hợp nhất?</p>	$\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} = \frac{4}{5}$ $\Rightarrow \hat{A} = 36^\circ 52'$ $p = \frac{1}{2}(12 + 16 + 20) = 24(cm)$ $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ $= 96(cm^2)$ $r = \frac{S}{p} = 4(cm)$	<p>Bài 4. Cho ΔABC có $a = 12cm$, $b = 16cm$, $c = 20cm$. Tính góc nhỏ nhất, S, r của tam giác ABC.</p>

HOẠT ĐỘNG 3: Trò chơi lật hình

a) Mục tiêu hoạt động:

- Tạo không khí vui tươi, hào hứng, thi đua giữa các nhóm.
- Giúp học sinh củng cố lại kiến thức, bổ sung thêm một số bài tập chưa có trong hoạt động 2.
- Rèn luyện phản ứng nhanh nhạy khi làm bài tập trắc nghiệm.

b) Phương pháp/ Kỹ thuật

Chia lớp thành 4 nhóm chơi trò chơi.

c) Gợi ý tổ chức hoạt động

- Chia lớp thành 4 nhóm, giáo viên mở từng mảnh ghép và câu hỏi của tương ứng hiện ra. Các nhóm có một thời gian nhất định để thảo luận đưa ra đáp án trên bảng con. Khi đồng hồ báo hiệu hết giờ các nhóm giơ bảng lên. Nếu trả lời đúng thì mảnh ghép ứng với câu hỏi đó được mở ra. Nếu cả 4 đội trả lời sai hoặc không có đáp án thì miếng ghép không được mở ngay lúc đó mà được mở sau khi giáo viên công bố đáp án câu hỏi đó. Sau 5 câu hỏi, đội nào trả lời đúng nhiều hơn đội đó dành chiến thắng.

- Bức tranh ẩn dưới 5 mảnh ghép là Ngã sáu Thành phố Buôn Ma Thuột.

d) Phương tiện dạy học:

- Máy chiếu, trò chơi được thiết kế và chuẩn bị sẵn.
- Tranh ảnh liên quan đến nội dung.

e) Nội dung:

- Học sinh trả lời 5 câu hỏi trắc nghiệm của trò chơi là 5 bài toán nhỏ liên quan đến kiến thức trong chương

Câu hỏi trong trò chơi lật hình

Câu 1. Giá trị $\cos 150^\circ$ là:

- A. $\frac{-\sqrt{3}}{2}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{-1}{\sqrt{3}}$.

Câu 2. Cho tam giác ABC có $AB=4$, $AC=5$, $\hat{A}=60^\circ$. Giá trị của $\vec{AB} \cdot \vec{AC}$ là:

- A. -10 B. 10 C. $10\sqrt{3}$ D. 20

Câu 3. Cho hai vectơ $\vec{a} = (4;3)$, $\vec{b} = (1;7)$. Góc giữa hai vectơ \vec{a} và \vec{b} là:

- A. 90° B. 60° C. 45° D. 30°

Câu 4. Cho tam giác ABC có $AB = 8\text{cm}$, $CA = 18\text{cm}$ và có diện tích bằng 64 cm^2 . Giá trị $\sin A$ là:

- A. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B. $\frac{3}{8}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{8}{9}$

Câu 5. Để đo khoảng cách từ một điểm B trên đường Lê Thái Tổ đến tháp chùa Hồ Gươm (điểm A), người ta chọn một điểm C trên đường Lê Thái Tổ sao cho từ B và C có thể thấy được điểm A. Người ta đo được $BC=35\text{m}$, $\widehat{ABC} = 80^\circ$, $\widehat{ACB} = 60^\circ$. Hãy tính khoảng cách từ B đến Tháp Rùa.

- A. 50m B. $47,16\text{m}$ C. $51,59\text{m}$ D. 35m

HOẠT ĐỘNG 4: Giới thiệu bài toán thực tiễn

a) Mục tiêu hoạt động

- Giúp học sinh thấy được sự gần gũi của toán học đối với cuộc sống.
- Giới thiệu về là Ngã sáu Thành phố Buôn Ma Thuột, tích hợp môn lịch sử về sự kiện giải phóng thành phố Buôn Ma Thuột, góp phần vun đắp tình yêu quê hương đất nước của học sinh.

b) Hình thức tổ chức hoạt động:

Giáo viên dẫn dắt đặt câu hỏi. Học sinh có thể suy nghĩ trả lời trên lớp hoặc về nhà suy nghĩ tìm tòi để có câu trả lời.

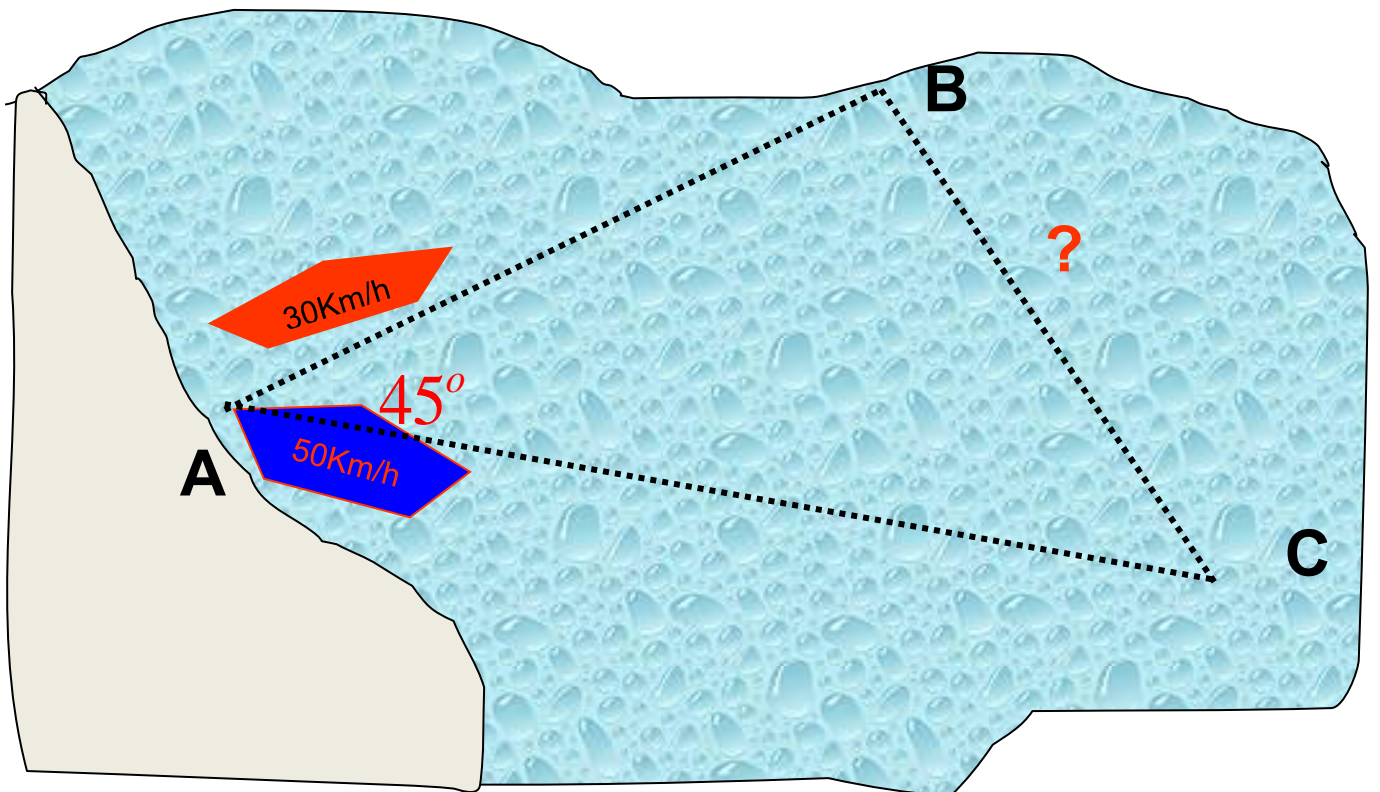
c) Phương tiện dạy học: Hình ảnh.

d) Nội dung:

Hoạt động của giáo viên	Hoạt động của học sinh	Nội dung
<p>+ Sau khi bức tranh được lật lên ở hoạt động 3, giáo viên giới thiệu về Ngã sáu Thành phố Buôn Ma Thuột và đặt ra bài toán.</p> <p>+ Qua bài toán trên, giáo viên gợi mở những bài toán đo đạc thực tế khác, khuyến khích học sinh vận dụng những kiến thức đã học để giải quyết, để học sinh thấy rằng toán học rất thú vị và gần gũi với cuộc sống của chúng ta.</p>	Theo dõi và suy nghĩ	Em hãy tìm bán kính của đài phun nước hình tròn trong bức tranh với dụng cụ đo đạc là một cây thước thẳng. Giả thiết ở đây là ta không thể đo trực tiếp từ tâm hình tròn vì có chướng ngại vật là tượng đài chiến thắng và chiếc xe tăng.

PHỤ LỤC

Hình ảnh sử dụng



Làm sao đo được
chiều cao của
tháp mà không
cần trèo lên đỉnh
và không đi đến
được chân tháp?

