Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG I (1 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức, kĩ năng:**

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* HS ôn tập lại các kiến thức trọng tâm trong: Góc lượng giác; Giá trị lượng giác của góc lượng giác; Các công thức biến đổi lượng giác; Hàm số lượng giác và đồ thị; Phương trình lượng giác cơ bản.
* Vận dụng, giải quyết một số vấn đề toán học và thực tiễn gắn với các kiến thức có trong chương I.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

* Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
* Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

***Năng lực riêng:***

* Tư duy và lập luận toán học: HS sẽ được đặt vào các tình huống thực tế liên quan đến hàm số lượng giác và phương trình lượng giác. Bằng cách áp dụng tư duy logic và lập luận toán học, HS sẽ phân tích và suy luận để hiểu rõ hơn về các khái niệm và quy tắc trong lĩnh vực này.
* Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học: HS sẽ được thách thức trong việc xây dựng các mô hình toán học để mô phỏng và giải quyết các bài toán liên quan đến hàm số lượng giác và phương trình lượng giác. Bằng cách áp dụng kiến thức đã học, HS sẽ tìm ra cách giải quyết các vấn đề và khám phá mối quan hệ giữa các yếu tố trong các bài toán này.
* Giao tiếp toán học: HS được khuyến khích tham gia vào các hoạt động nhóm, trao đổi ý kiến và thảo luận với nhau về các khái niệm và phương pháp giải quyết trong hàm số lượng giác và phương trình lượng giác. Điều này giúp các em rèn kỹ năng giao tiếp toán học, trình bày ý tưởng và thảo luận với nhóm để tìm ra các cách tiếp cận tốt nhất.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán: Xuyên suốt bài học.

**3. Phẩm chất**

* Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án, đồ dùng dạy học.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS thực hiện làm và trả lời nhanh phần bài tập trắc nghiệm theo sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lười được đáp án và giải thích được tại sao chọn đáp án đó.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS trả lời nhanh các câu hỏi trắc nghiệm trong SGK – tr.41 và yêu cầu HS giải thích tại sao lại chọn được đáp án đó.

*+* Câu hỏi **1 đến 10.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Để giúp các em tổng kết lại các kiến thức một cách cô đọng nhất và vận dụng được kiến thức một cách linh hoạt trong các bài toán chúng ta cùng đi tìm hiểu nội dung của bài học ngày hôm nay.”

Bài mới: **Bài tập cuối chương I.**

**Đáp án**

**1.C.**

Hàm số đồng biến trên mỗi khoảng với .

Do đó hàm só đồng biến trên khoảng .

**2. D**

Do

Mà hàm số nghịch biến trên mỗi khoảng với

Do đó hàm số nghịch biến trên khoảng

**3. C**

Ta có:

**4. A**

Ta có:

**5. B**

Ta lại có:

Do đó .

**6. A**

Áp dụng công thức biến đổi tổng thành tích, ta có:

**7. B**

Do nên ta có:

Mà nên , khi đó ta tìm được 10 giá trị của x.

Vậy phương trình có 10 nghiệm trên đoạn .

**8. A**

Dùng đồ thị hàm số

Quan sát đồ thị ta thấy đồ thị hàm số cắt trục hoành tại 11 điểm A ≡ O; B; C; ....; M trên đoạn

**9. B**

**10. C**

Ta có:

+) Do nên từ (1) ta có:

Mà k ∈ ℤ nên k = 0, khi đó ta tìm được 1 giá trị của x (x = 0) trong trường hợp này.

+) Do nên từ (2) ta có:

.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Ôn tập kiến thức đã học trong chương I.**

**a) Mục tiêu:**

- HS nắm vững và hệ thống hóa được kiến thức trọng tâm trọng chương I theo sơ đồ tư duy hoặc sơ đồ cây.

- HS vận dụng các kiến thức đó để hoàn thành các bài tập có trong chương.

**b) Nội dung:**

-HS hệ thống hóa kiến thức trong chương I theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức trong chương I để thực hành làm các bài tập GSK và của GV.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chia HS thành 4 nhóm và phân công cho mỗi nhóm:  + Thực hiện hệ thống hóa kiến thức trong chương I.  \* Nhóm 1:  *Thực hiện hệ thống hóa kiến thức* ***Bài 1. Góc lượng giác. Giá trị lượng giác của góc lượng giác.***  \* Nhóm 2:  *Thực hiện hệ thống hóa kiến thức* ***Bài 2. Các phép biến đổi lượng giác.***  \* Nhóm 3:  *Thực hiện hệ thống hóa kiến thức* ***Bài 3. Hàm số lượng giác và đồ thị.***  \* Nhóm 4:  *Thực hiện hệ thống hóa kiến thức* ***Bài 4. Phương trình lượng giác cơ bản.***  - Các nhóm thực hiện sơ đồ hóa kiến thức sau đó, mỗi nhóm cử 1 đại diện lên bảng trình bày về kính thức nhóm mình đã thực hiện hệ thống lại.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, thảo luận nhóm.  - GV quan sát hỗ trợ.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại kiến thức trọng tâm trong chương I. | **Ôn tập kiến thức đã học trong chương I**  Sơ đồ hệ thống hóa kiến thức tham khảo ở phần Ghi chú bên dưới. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức trong chương I thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức nằm trong chương I, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập nhóm/ bảng nhóm.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS về chương I Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác.

- GV tổ chức cho HS hoàn thành bài cá nhân **bài tập 11, 12**(SGK – tr42)**.**

- GV chiếu Slide cho HS củng cố kiến thức thông qua trò chơi trắc nghiệm.

**Câu 1.** Tam giác đều ABC có đường cao AH. Khẳng định nào sau đây là đúng?

A. B.

C. D.

**Câu 2.** Tính

A. B.

C. D.

**Câu 3.** Trên hình vẽ sau các điểm M , N là những điểm biểu diễn của các cung có số đo là:

A picture containing diagram, line, circle

Description automatically generated

A. B.

C. D.

**Câu 4.** Phương trình có số nghiệm thuộc đoạn [0;π] là:

A. 1

B. 4

C. 5

D. 2

**Câu 5.** Phương trình có nghiệm là:

A. .

B. .

C. .

D..

- GV tổ chức cho HS hoạt động thực hiện Bài 11, 12 (SGK – tr.42).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

- Mỗi bài tập GV mời HS trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

**Kết quả:**

**Đáp án trắc nghiệm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| A | B | C | D | A |

**Bài 11.**

Vẽ đồ thị

trên đoạn có 4 nghiệm.

**Bài 12.**

a)

b)

c)

d)

e)

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập 13 ,14 (SGK – tr.42).

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 13 ,14 (SGK – tr.42).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện HS trình bày kết quả, các HS khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Gợi ý đáp án:**

**Bài 13.**

+) Độ sâu của mực nước là 15m thì h = 15. Khi đó:

Vì nên :

Lại do => =>

+) Độ sâu của mực nước là 9m thì h = 9. Khi đó:

Vì nên :

Lại do => =>

+) Độ sâu của mực nước là 10,5m thì h = 10,5. Khi đó:

Với

Với ;

Vì nên :

Lại do => =>

**Bài 14.**

a)

A picture containing line, plot, diagram, slope

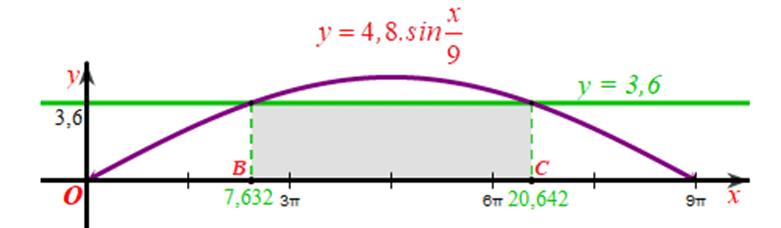
Description automatically generated

Hai vị trí O và A là hai vị trí chân cầu, tại hai vị trí này ta có: y = 0

Mà nên đây là hoành độ của O, do đó là hoành độ của điểm A.

Khi đó

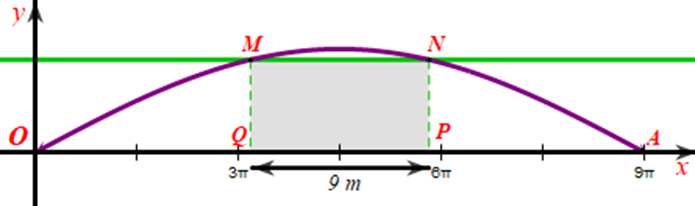
b) Do sà lan có độ cao 3,6 m so với mực nước sông nên khi sà lan đi qua gầm cầu thì ứng với y = 3,6.



Khi đó để sà lan có thể đi qua được gầm cầu thì khối hàng hóa có độ cao 3,6 m phải có chiều rộng nhỏ hơn độ dài đoạn thẳng BC trên hình vẽ.

Vậy chiều rộng của khối hàng hoá đó phải nhỏ hơn 13,1 m.

c) Giả sử sà lan chở khối hàng được mô tả bởi hình chữ nhật MNPQ:



Khi đó QP = 9; OA = 28,3 và OQ = PA.

Mà OQ + QP + PA = OA

Khí đó

Vậy để sà lan có thể đi qua được gầm cầu thì chiều cao của khối hàng hoá đó phải nhỏ hơn 4,3 m.  
**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: "**Dãy số**".