TOÁN 12 – GIẢI TÍCH

**Tuần 13**

**Ngày soạn 02/12/2020**

**Ngày dạy 04/12/2020**

Tiết 14 **Bài 5: PHƯƠNG TRÌNH MŨ – PHƯƠNG TRÌNH LOGARIT**

**I. MỤC TIÊU:**

* Biết được cách giải một số dạng phương trình mũ và phương trình logarit.
* Giải được một số phương trình mũ và phương trình logarit đơn giản bằng các phương pháp đưa về cùng cơ số, logarit hoá, mũ hoá, đặt ẩn phụ, tính chất của hàm số.
* Rèn tính cẩn thận, tư duy

**II. CHUẨN BỊ:**

***Giáo viên:*** Giáo án. SGK..

***Học sinh:*** SGK, Ôn tập các kiến thức đã học về hàm số mũ và hàm số logarit.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức**:

**2. Kiểm tra bài cũ:**

**H.** Nêu một số tính chất của hàm số mũ?

**3**. **Giảng bài mới:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của Giáo viên | Hoạt động của Học sinh | Nội dung |
| **Hoạt động 1: Tìm hiểu khái niệm phương trình mũ** | | |
| • GV nêu bài toán, hướng dẫn HS giải. Từ đó nêu khái niệm phương trình mũ.  **H1.** Tìm công thức nghiệm ?  • Hướng dẫn HS nhận xét số giao điểm của 2 đồ thị.  **H2.** Giải phương trình ? | •  ⇔  ⇔ n =  ⇒ n = 9.  **Đ1.**  *⇒*      **Đ2.**  a) 2x – 1 = 0 ⇔  b) –3x + 1 = 2 ⇔  c)  ⇔ | **I. PHƯƠNG TRÌNH MŨ**  **Bài toán:** Một người gửi tiết kiệm với lãi suất r = 8,4%/năm và lãi hàng năm được nhập vào vốn (lãi kép). Hỏi sau bao nhiêu năm người đó thu được gấp đôi số tiền ban đầu?  **1. Phương trình mũ cơ bản**  *(a > 0, a ≠ 1)*  *• b > 0:  ⇔*  *• b ≤ 0: ph.trình vô nghiệm.*  • **Minh hoạ bằng đồ thị:** Số nghiệm của phương trình bằng số giao điểm của 2 đồ thị của 2 hàm số  và y = b.  **VD1:** Giải các phương trình:  a)  b)  c)  d) |
| **Hoạt động 2: Tìm hiểu cách giải một số phương trình mũ đơn giản** | | |
| **H1.** So sánh x, y nếu ?  **H2.** Đưa về cùng cơ số ?  **H3.** Nêu điều kiện của t ?  **H4.** Đặt ẩn phụ thích hợp ?  **H5.** Lấy logarit hai vế theo cơ số nào ? | **Đ1.** x = y  **Đ2.**  a)  ⇔ x = 1  b)  ⇔ x = 0  c)  ⇔  d)  ⇔ x = 2  **Đ3.** t > 0 vì ax > 0, ∀x  **Đ4.**  a)  b)  c)  **Đ5.**  a) chọn cơ số 3  b) chọn cơ số 2. | **2. Cách giải một số phương trình mũ đơn giản**  **a) Đưa về cùng cơ số**    **VD3:** Giải các phương trình:  a)  b)  c)  d)  **b) Đặt ẩn phụ**    ⇔  **VD4:** Giải các phương trinh:  a)  b)  c)  **c) Logarit hoá**    *Lấy logarit hai vế với cơ số bất kì.* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 3: Tìm hiểu khái niệm phương trình logarit** | | |
| • Gv nêu định nghĩa phương trình logarit.  **H1.** Cho VD phương trình logarit?  • Hướng dẫn HS nhận xét số giao điểm của 2 đồ thị.  **H2.** Giải phương trình? | **Đ1.**        **Đ2.**  a)  b) x = –1; x = 2  b) x = –1; x = 9 | **II. PHƯƠNG TRÌNH LOGARIT**  ***Phương trình logarit*** *là phương trình có chứa ẩn số trong biểu thức dưới dấu logarit.*  **1. Ph.trình logarit cơ bản**    **Minh hoạ bằng đồ thị:**  *Đường thẳng y = b luôn cắt đồ thị hàm số  tại một điểm với ∀b ∈ R.*  *⇒ Phương trình (a > 0, a ≠ 1) luôn có duy nhất một nghiệm .*  **VD1:** Giải các phương trình:  a)  b)  c) |
| **Hoạt động 4: Tìm hiểu cách giải một số phương trình logarit đơn giản** | | |
| • Lưu ý điều kiện của biểu thức dưới dấu logarit.  **H1.** Đưa về cơ số thích hợp ?  **H2.** Đưa về cùng cơ số và đặt ẩn phụ thích hợp ?  • GV hướng dẫn HS tìm cách giải.  **H3.** Giải phương trình? | **Đ1.**  a) Đưa về cơ số 3: x = 81  b) Đưa về cơ số 2: x = 32  c) Đưa về cơ số 2: x =  d) Đưa về cơ số 3: x = 27  **Đ2.**  a) Đặt  ⇒  b) Đặt , t ≠ 5, t ≠ –1  ⇒  c) Đặt  ⇒ x = 5  • Dựa vào định nghĩa.  **Đ3.**  a)  ⇔  b)  ⇔ x = 2  c)  ⇔ x = 0 | **2. Cách giải một số phương trình logarit đơn giản**  **a) Đưa về cùng cơ số**    **VD2:** Giải các phương trình:  a)  b)  c)  d)  **b) Đặt ẩn phụ**    ⇔  **VD3:** Giải các phương trình:  a)  b)  c)  **c) Mũ hoá**    ⇔ |
| **Hoạt động 5: Củng cố** | | |
| Nhấn mạnh:  – Cách giải các dạng phương trình logarit.  – Chú ý điều kiện của các phép biến đổi logarit. |  |  |

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

* Bài 3, 4 SGK.

**Tuần 14**

**Ngày soạn 06/12/2020**

**Ngày dạy 11/12/2020**

**Tiết 15: Bài 6: BẤT PHƯƠNG TRÌNH MŨ – BẤT PHƯƠNG TRÌNH LOGARIT**

**I. MỤC TIÊU:**

* Biết được cách giải một số dạng bất phương trình mũ và bất phương trình logarit.
* Giải được một số bất phương trình mũ và bất phương trình logarit đơn giản bằng các phương pháp đưa về cùng cơ số, logarit hoá, mũ hoá, đặt ẩn phụ, tính chất của hàm số.
* Rèn tính cẩn thận, tư duy lô gic

**II. CHUẨN BỊ:**

***Giáo viên:*** Giáo án. SGK..

***Học sinh:*** SGK, Ôn tập các kiến thức đã học về phương trình mũ và logarit.

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức**:

**2. Kiểm tra bài cũ:**

**H.** Nêu một số cách giải phương trình mũ và logarit?

**Đ.**

## 3. Giảng bài mới:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của Giáo viên | Hoạt động của Học sinh | Nội dung |
| **Hoạt động 1: Tìm hiểu cách giải bất phương trình mũ** | | |
| • GV nêu dạng bất phương trình mũ và hướng dẫn HS biện luận.  **H1.** Khi nào bất phương trình có nghiệm, vô nghiệm?  **H2.** Nêu cách giải?  **H3.** Nêu cách biến đổi? | • Suy nghĩ và trình bày.      **Đ2.** Đưa về cơ số 3.  ⇔  ⇔ –1 < x < 2  **Đ3.** Chia 2 vế cho .  Đặt  , t > 0  ⇒ S = | **I. BẤT PH.TRÌNH MŨ**  **1. Bất ph.trình mũ cơ bản**  *với a > 0, a ≠ 1.*    ***Minh hoạ bằng đồ thị:***   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | *Tập nghiệm* | | | *a > 1* | *0 < a < 1* | | *b ≤ 0* | *R* | *R* | | *b > 0* |  |  |   **2. Bất ph.trình mũ đơn giản**  **VD1:** Giải bất phương trình:    **VD2:** Giải bất phương trình: |
| **Hoạt động 2: Tìm hiểu cách giải bất phương trình logarit** | | |
| • GV nêu dạng bất phương trình mũ và hướng dẫn HS biện luận.  **H1.** Khi nào bất phương trình có nghiệm, vô nghiệm?  **H2.** Biến đổi bất phương trình?  • Chú ý điều kiện của các phép biến đổi.  **H3.** Nêu cách giải? | **Đ2.**    ⇔ –2 < x < 1  **Đ3.** Đặt    ⇔ 4 ≤ x ≤ 16 | **II. BPT LOGARIT**  **1. BPT logarit cơ bản**  với a > 0, a ≠ 1    ***Minh hoạ bằng đồ thị:***   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | *Tập nghiệm* | | | *a > 1* | *0 < a < 1* | | *Nghiệm* |  |  |   **2. Bất ph.trình mũ đơn giản**  **VD1:** Giải bất phương trình:    **VD2:** |
| **Hoạt động 3: Củng cố** | | |
| Nhấn mạnh:  – Cách giải bất phương trình mũ và logarit.  – Cách vận dụng tính đơn điệu của hàm số mũ và logarit.  – Chú ý điều kiện của các phép biến đổi.  *• Câu hỏi: Lập bảng biện luận đối với các bất phương trình tương tự:* | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | *Tập nghiệm* | | | *a > 1* | *0 < a < 1* | | *b ≤ 0* | *∅* | *∅* | | *b > 0* |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | *Tập nghiệm* | | | *a > 1* | *0 < a < 1* | | *Nghiệm* |  |  | |  |

**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

* Bài 1, 2 SGK.
* Chuẩn bị máy tính bỏ túi.

**Tuần 15**

**Ngày soạn 14/12/2020**

**Ngày dạy 18/12/2020**

**Tiết 16 LUYỆN TẬP**

**I. MỤC TIÊU:**

- Nắm vững phương pháp giải bpt mũ,bpt logarit và vận dụng để giải đượcác bpt mũ ,bpt logarit

- Sử dụng thành thạo tính đơn điệu hàm số mũ ,logaritvà nhận biết điều kiện bài toán

- Rèn tính cẩn thận, sáng tạo cho học sinh.

**II. CHUẨN BỊ:**

**Giáo viên**: Phiếu học tập, câu hỏi trắc nghiệm

**Học sinh** : Bài tập giải ở nhà, nắm vững phương pháp giải

**III. PHƯƠNG PHÁP : gợi mỡ ,vấn đáp**

**IV. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn dịnh tỏ chức**:

**2. Kiểm tra bài cũ:** 3’ Giải bpt sau:a./ Log 2 (x+4) < 3 b/ 52x-1 > 125

**3. Bài mới**

**HĐ1: Giải bpt mũ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** | **Ghi bảng** |
| HĐTP1-Yêu cầu học sinh nêu phương pháp giải bpt ax > b  a x < b  - GV ghi tập nghiêm bpt  GV phát phiếu học tập1 và 2  -Gọi hs trình bày, nhận xét  GV nhận xét và hoàn thiện bài giải  HĐTP2:GV nêu bài tập  Hướng dẫn học sinh nêu cách giải  -Gọi HS giải  -Gọi HS nhận xét bài giải  - GV hoàn thiện bài giải | - Trả lời  \_ HS nhận xét  -Giải  - trình bày lời giải  -Nhận xét  -Nêu các cách giải  -HS giải  -nhận xét | Bài 1: Giải bpt sau:  1/ (1)  2/ (2)  Giải:  (1)    (2)    Bài tập2 :giải bpt  4x +3.6x – 4.9x < 0(3)  Giải:  (3)  Đặt t =  bpt trở thành t2 +3t – 4 < 0  Do t > 0 ta đươc 0< t<1 |

**HĐ2: Giải bpt logarit**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| -Gọi HS nêu cách giải bpt  Loga x >b ,Loga x <b và ghi tập nghiệm  GV : phát phiếu học tập 3  Gọi hs trả lời  Gọi HS nhận xét  GV hoàn thiện bài giải  - Gọi học sinh đưa các cơ số trong phương trình a) về dạng phân số và tìm mối liên hệ giữa các phân số đó.  - Yêu cầu học sinh vận dụng giải bất phương trình trên.  - Cho hs nêu phương pháp giải bpt lôgarit:  - Hướng dẫn cho hoc sinh vận dụng phương pháp trên để giải bpt.  -Giáo viên nhận xét và hoàn thiện lời giải của hoc sinh. | -Nêu cách giải    trình bày  nhận xét  - Trả lời theo yêu cầu của giáo viên.    Nếu đặt  thì  - Suy nghĩ và trình bày.  - Trả lời theo yêu cầu của gv.  Đk:  + Nếu  thì  (\*)  + Nếu  thì  (\*)  - Suy nghĩ và trình bày. | Bài 3: giải bất phương trình sau:  a) a)    b) |

**HĐ3 củng cố : 5’**

Bài 1: tập nghiệm bất phương trình : 

A/ 

Bài 2: Tập nghiệm bất phương trình:



Dặn dò : Về nhà làm bài tập 8/90 SGK

Phụ lục : Phiếu học tập 3



**4. BÀI TẬP VỀ NHÀ:**

- Bài 2 a,b,d

**Tuần 16**

**Ngày soạn 23/12/2020**

**Ngày dạy 25/12/2020**

TIẾT 17:  **ÔN TẬP CHƯƠNG II**

**I. MỤC TIÊU:**

Củng cố:

* Luỹ thừa với số mũ thực.
* Khảo sát hàm số luỹ thừa.
* Logarit và các qui tắc tính logarit.
* Khảo sát hàm số mũ, hàm số logarit.
* Phương trình, bất phương trình mũ và logarit.
* Khảo sát các hàm số luỹ thừa, hàm số mũ, hàm số logarit.
* Tính logarit và biến đổi các biểu thức chứa logarit.
* Giải các phương trình, bất phương trình mũ và logarit.
* Rèn tính cẩn thận cho học sinh.

**II. CHUẨN BỊ:**

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

***Học sinh:*** SGK, Ôn tập toàn bộ kiến thức chương II

**III. HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**1. Ổn định tổ chức**:

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

## 3. Giảng bài mới:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động của Giáo viên | Hoạt động của Học sinh | Nội dung |
| **Hoạt động 1: Khảo sát các tính chất của hàm số luỹ thừa, hàm số mũ và hàm số logarit** | | |
| **H1.** Phân loại hàm số và nêu điều kiện xác định của hàm số ? | **Đ1.**  a)  ⇒ D = R \ {1}  b)  ⇒ D =  c)  ⇒ D =  d)  ⇒ D = [0; +∞) | **1.** Tìm tập xác định của hàm số  a)  b)  c)  d) |
| **Hoạt động 2: Củng cố phép tính logarit** | | |
| **H1.** Nêu qui tắc cần sử dụng ?  **H2.** Tính  ?  **H3.** Phân tích  ? | **Đ1.**  a)  = 8  b)  = 11  **Đ2.**  **Đ3.** M =  =  = | **2.** Cho . Tính  với:  a) x =  b) x =  **3.** Cho . Tính M =  theo a, b. |
| **Hoạt động 3: Giải phương trình, bất phương trình mũ, logarit** | | |
| **H1.** Nếu cách giải ?  • Chú ý: x > 1 ⇒ .  - Gọi học sinh nhắc lại phương pháp giải phương trình mũ.  - Yêu cầu học sinh vận dụng làm bài tập trên.  - Gọi học sinh nhắc lại phương pháp giải phương trình lôgarit.  - Tìm điều kiện để các lôgarit có nghĩa?  - Hướng dẫn hs sử dụng các công thức  +  +  +  để biến đổi phương trình đã cho  - Yêu cầu học sinh vận dụng làm bài tập trên.  - Gọi hoc sinh nhắc lại công thức lôgarit thập phân và lôgarit tự nhiên.  - Cho học sinh đọc phương trình c) để tìm phương pháp giải.  - Giáo viên nhận xét, hoàn chỉnh lời giải.  **H2.** Nêu cách giải ? | **Đ1.**  a) Đưa về cơ số 3 và 5.  ⇒ x = –3  b) Chia 2 vế cho .  Đặt , t > 0.  ⇒ x = 1  c)  ⇔ x = 8  d)  ⇔ x = 27  - Trả lời theo yêu cầu của giáo viên.    Nếu  thì pt (\*) VN  Nếu  thì pt (\*) có nghiệm duy nhất  - trình bày  - Trả lời theo yêu cầu của giáo viên.    Đk:  - trình bày.  - Nhắc lại theo yêu cầu của giáo viên.    - Suy nghĩ để tìm phương pháp giải.  **Đ2.**  a) Đưa về cùng cơ số .  Đặt , t > 0.  ⇔  ⇔ x < –1.  b) Đặt .  ⇔ 2 < t < 3  ⇔ 0,008 < x < 0,04.  - Trả lời theo yêu cầu của giáo viên.    Đk:  - trình bày.  - Nhắc lại theo yêu cầu của giáo viên.    - Suy nghĩ để tìm phương pháp giải. | **4.** Giải các phương trình sau:  a)  b)  c)  d)  **5.** Giải các phương trình mũ và lôgarit sau:  a)      b) (\*)  Đk:      c)  (3)  (3)  **6.** Giải các bất phương trình sau:  a)  b) |
| **Hoạt động 4: Củng cố** | | |
| Nhấn mạnh:  – Các tính chất của hàm số luỹ thừa, hàm số mũ, hàm số logarit.  – Cách giải các dạng phương trình, bất phương trình mũ và logarit. |  |  |

**Tuần 18**

**Ngày soạn 24/12/2020**

**Ngày dạy 08/01/2020**

**TIẾT 19: ÔN TẬP HỌC KÌ 1 THEO ĐỀ CƯƠNG**

**HÌNH HỌC 12**

**Tuần 13**

**Ngày soạn 02//12/2020**

**Ngày dạy 04/12/2020**

Tiết 12

***CHƯƠNG II* . MẶT NÓN, MẶT TRỤ, MẶT CẦU***( 10 Tiết )*

**KHÁI NIỆM VỀ MẶT TRÒN XOAY**

***I. Mục tiêu***

Nắm được sự tạo thành của mặt tròn xoay; các yếu tố của mặt tròn xoay như đường sinh và trục của mặt tròn xoay. Hiểu được mặt nón tròn xoay được tạo thành như thế nào và các yếu tố có liên quan như đỉnh, trục, đường sinh của mặt nón. Nắm được định nghĩa của mặt trụ tròn xoay, các yếu tố có liên quan như trục, đường sinh của mặy trụ và các tính chất của mặt trụ tròn xoay, Nắm được các công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình nón, khối nón tròn xoay và của hình trụ, khối trụ tròn xoay.

Phân biệt được các khái niệm: mặt trụ tròn xoay, hình trụ tròn xoay và khối trụ tròn xoay.

- Biết tính diện tích xung quanh của hình nón, khối nón tròn xoay và của hình trụ, khối trụ tròn xoay.

- Rèn tính tự giác, tích cực cho HS

***II. Chuẩn bị :***

***1.GV: -*** SGK, SBT, giáo án.

***2. HS :*** SGK, sách bài tập

***III. Tiến trình :***

***1. Giới thiệu tổng quan về nội dung chương II: Mặt nón, mặt trụ, mặt cầu.***

***2. Bài mới***:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Nội dung*** |
| GV mô tả việc tạo nên một mặt tròn xoay trong không gian.  H1: Một mặt tròn xoay hoàn toàn được xác định khi biết những yếu tố nào?  H2: Hãy nêu tên một số vật mà mặt ngoài có hình dạng là các mặt tròn xoay? | TL1: Một mặt tròn xoay hoàn toàn được xác định khi biết những yếu tố: Đường sinh *C* và trục .  TL2: Lọ hoa, chiếc cốc, bát… | **I. Sự tạo thành mặt tròn xoay.**  **Mặt tròn xoay:**  - Đường sinh *C*  - Trục |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Nội dung*** |
| GV mô tả việc tạo nên một mặt nón tròn xoay trong không gian.  H1: Mặt nón tròn xoay là mặt tròn xoay với trục và đường sinh có mối quan hệ như thế nào?  H2: Mặt nón tròn xoay gồm mấy phần?  H3: Có khái niệm đáy của mặt nón tròn xoay?  GV mô tả việc tạo nên một hình nón tròn xoay trong không gian.  H1: Hãy chỉ ra các yếu tố của hình nón tròn xoay?  GV hướng dẫn HS xác định điểm thuộc và không thuộc hình nón.  GV phân biệt cho HS điểm trong và điểm ngoài của khối nón. | TL1: Đường sinh d và trục  cắt nhau tại O và tạo thành góc  với  TL2:Mặt nón tròn xoay gồm hai phần nhận O làm tâm đối xứng.  TL3: Không có khái niệm đáy của mặt nón tròn xoay.  TL1: Đỉnh, mặt xung quanh, đáy, chiều cao. | **II. Mặt nón tròn xoay.**  ***1. Định nghĩa.***  Mặt nón tròn xoay (Mặt nón) là mặt tròn xoay:  - Đường sinh: Đường thẳng d  - Trục  Trong đó: d và  cắt nhau tại O và tạo thành góc  với  O    d  Góc 2 gọi là góc ở đỉnh của mặt nón. ***2. Hình nón tròn xoay và khối nón tròn xoay.***  **a) Hình nón tròn xoay:**  Hình nón tròn xoay (Hình nón) là mặt tròn xoay khi quay tam giác vuông OMI quanh cạnh OI:  - Đỉnh: O.  - Chiều cao: Độ dài OM.  - Mặt xung quanh: Phần mặt tròn xoay có đường sinh OM và trục OI.  - Đáy: Hình tròn tâm I, bán kính IM  O  .  M  I |

***3. Diện tích xung quanh của hình nón tròn xoay.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Nội dung*** |
| GV: Bằng việc xây dựng khái niệm hình chóp nội tiếp một hình nón, ta chứng minh được diện tích xung quanh của hình nón tròn xoay là:    H1: Để tính diện tích xung quanh của hình nón tròn xoay ta cần phải xác định được những yếu tố nao?  GV hướng dẫn HS cách lập công thức tính diện tích toàn phần của hình nón tròn xoay. | HS tự nghiên cứu cách xây dựng công thức tính diện tích xung quanh của hình nón tròn xoay.  TL1: Để tính diện tích xung quanh của hình nón tròn xoay ta cần phải xác định được những yếu tố: Bán kính r của đường tròn đáy, độ dài đường sinh l. | - Diện tích xung quanh:  Trong đó: r là bán kính đường tròn đáy, l là độ dài đường sinh.  - Diện tích toàn phần:  ***Chú ý:*** Diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của khối nón là diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của mặt nón tương ứng. |

Hoạt động 2

**4. Thể tích khối nón tròn xoay.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Nội dung*** |
| GV: Cũng bằng việc xây dựng khối chóp nội tiếp một khối nón, ta chứng minh được thể tích của khối nón tròn xoay là: | HS tự nghiên cứu cách xây dựng công thức tính diện tích xung quanh của hình nón tròn xoay. | - Thể tích của khối nón tròn xoay là:  Trong đó: B là diện tích đáy khối nón, r là bán kính đường tròn đáy, h là chiều cao khối nón. |

***5. Củng cố***

Trong không gian cho tam giác vuông OIM vuông tại I, góc , IM=a. Khi quay tam giác OIM quanh cạnh góc vuông OI thì đường gấp khúc OMI tạo thành một hình nón tròn xoay.

a) Tính diện tích xung quanh của hình nón tròn xoay đó.

b) Tính thể tích của khối nón tròn xoay được tạo nên bởi hình nón tròn xoay nói trên.

**Tuần 14**

**Ngày soạn 10/12/2020**

**Ngày dạy 11/12/2020**

**Tiết 13 KHÁI NIỆM MẶT TRÒN XOAY (tt)**

**III. Mặt trụ tròn xoay:**

***1. Định nghĩa (SGK)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Nội dung*** |
| -Cho học sinh cách tạo thành mặt trụ tròn xoay  Quay lại hình 2.2  Ta thay đường  bởi đường thẳng d song song  -> mặt trụ tròn xoay ( Hay mặt trụ)  (?) lấy ví dụ về các vật thể liên quan đến mặt trụ tròn xoay | -  + Mặt ngoài viên phấn  + Mặt ngoài ống tiếp điện | Hình vẽ:2.8    + l là đường sinh  + r là bán kính mặt trụ |
| (?) khái niệm hình trụ và khối trụ  (?) Cho hai đồ vật viên phấn và vỏ bọc lon sữa so sánh sự khác nhau cơ bản của hai vật thể trên  (?) Phân biệt mặt trụ, hình trụ ,khối trụ | Hs và trình bày khái niệm  - Viên phấn có hình dạng là khối trụ  -Vỏ hộp sửa có hình dạng là hình trụ  HS suy nghĩ trả lời | ***2. Hình trụ tròn xoay và khối trụ tròn xoay***  a/ Hình trụ tròn xoay    Mặt đáy:  Mặt xung quanh :  Chiều cao:  b/ Khối trụ tròn xoay (SGK) |
| (?) nêu các khái niệm về lăng trụ nội tiếp hình trụ  (?) Công thức tính diện tích xung quanh hình lăng trụ n cạnh  (?) Khi n tăng vô cùng tìm giới hạn chu vi đáy  hình thành công thức  (?) phát biểu công thức bằng lời | trả lời  HS nêu đáp số | 1. ***Diện tích xung quanh của hình trụ***   (SGK)    Sxq=  Stp=Sxq+2Sđáy  Ví dụ áp dụng :  Cho hình trụ có đường sinh l=15,và mặt đáy có đường kính 10. Tính Sxq và Stp |
| (?)công thức tính thể tích hình lăng trụ đều n cạnh  (?) Khi n tăng lên vô cùng thì giới hạn diện tích đa giác đáy =?  Công thức | V=B.h  B diện tích đa giác đáy  h Chiều cao | ***4. Thể tích khối trụ tròn xoay***  a/ Định nghĩa (SGK)  b/  Hình trụ có đường sinh là l ,bán kính đáy r có thể tích là: |

***3. Củng cố bài học:***

C¸c c«ng thøc cÇn nhí

Sxq=

Stp=Sxq+Sđáy

V=

- GV củng cố kiến thức toàn bài, khắc sâu cho HS cách phân biệt mặt nón tròn xoay, hình tròn xoay, khối tròn xoay.

- Hướng dẫn HS làm bài tập 1, 2, 3 trang 39 SGK Hình học 12.

-----------------------------------🙡🕮🙣-----------------------------------

**Tuần 15**

**Ngày soạn 14/12/2020**

**Ngày dạy 18/12/2020**

**Tiết 14 §2. MẶT CẦU**

***I. Mục tiêu.***

Khái niệm mặt cầu, tâm mặt cầu, bán kính mặt cầu, đường kính mặt cầu . Giao của mặt cầu và mặt phẳng. Giao của mặt cầu và đường thẳng.

Biết cách tính diện tích mặt cầu và thể tích của khối cầu. Biết chứng minh một số tính chất liên quan đến mặt cầu.

-Rèn tính cẩn thận, tự giác cho HỌC SINH

***II. Chuẩn bị :***

***1.GV: -*** SGK, SBT, giáo án.

***2. HS :*** SGK, sách bài tập

***III. Tiến trình bài học.***

***1. Kiểm tra bài cũ.:***

H: Nêu khái niệm đường tròn, điểm nằm trong, điểm nằm ngoài đường tròn và giao của đường tròn với đường thẳng?

***2. Bài mới:***

Hoạt động 1

**I. Mặt cầu và các khái niệm liên quan đến mặt cầu.**

**1. Mặt cầu.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Nội dung*** |
| H1: Tương tự định nghĩa đường tròn, hãy phát biểu định nghĩa mặt cầu? | TL1: Tập hợp những điểm M trong không gian cách điểm O cố định một khoảng không đổi bằng r ,(r > 0) được gọi là mặt cầu tâm O bán kính r. | ***Định nghĩa:***  Tập hợp những điểm M trong không gian cách điểm O cố định một khoảng không đổi bằng r ,(r > 0) được gọi là mặt cầu tâm O bán kính r.  Kyù hieäu: S(O; r) hay (S).  Ta coù: S(O;R) =  + Baùn kính: r = OM (M∈ S(O; r))  + AB là dây cung đi qua tâm O nên được gọi là Ñöôøng kính: AB (OA = OB). |

Hoạt động 2.**. Điểm nằm trong và điểm nằm ngoài mặt cầu. Khối cầu:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Nội dung*** |
| H1: Cho mặt cầu tâm O và bán kính r và M là một điểm bất kỳ trong không gian. Kết luận gì về vị trí của M đối với mặt cầu trong các trường hợp OM=r, OM < r , OM > r ? | TL1:  + Nếu OM = r thì ta nói điểm M nằm trên mặt cầu S(O; r).  + Nếu OM < r thì ta nói điểm M nằm trong mặt cầu S(O; r).  + Nếu OM > r thì ta nói điểm M nằm ngoài mặt cầu S(O; r). | **Điểm nằm trong và điểm nằm ngoài mặt cầu**  Cho mặt cầu tâm O và bán kính r và M là một điểm bất kỳ trong không gian.  + Nếu OM = r thì ta nói điểm M nằm trên mặt cầu S(O; r).  + Nếu OM < r thì ta nói điểm M nằm trong mặt cầu S(O; r).  + Nếu OM > r thì ta nói điểm M nằm ngoài mặt cầu S(O; r). |

Hoạt động 3

**3. Biểu diễn mặt cầu:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Nội dung*** |
| H1: Hãy biểu diễn một mặt cầu? | HS thực hành biểu diễn mặt cầu . | **Biểu diễn mặt cầu:**  .  O |

***3. Củng cố bài học:***

- GV củng cố định nghĩa mặt cầu và các khái niệm liên quan đến mặt cầu: tâm mặt cầu, bán kính mặt cầu, đường kính mặt cầu .

Hướng dẫn HS làm bài tập 1, 2, 3, 4 trang 48, SGK.

*-----------------------------------🙡🕮🙣-----------------------------------*

**Tuần 16**

**Ngày soạn 22/12/2020**

**Ngày dạy 25/12/2020**

**Tiết 15 LUYỆN TẬP**

***I. Mục tiêu.***

Ôn tập các kiến thức:

- Khái niệm mặt nón tròn xoay, hình nón tròn xoay, khối nón tròn xoay, diện tích xung quanh của hình nón tròn xoay, thể tích của khối nón tròn xoay, mặt trụ tròn xoay, hình trụ tròn xoay, khối trụ tròn xoay, diện tích xung quanh của hình trụ tròn xoay, thể tích của khối trụ tròn xoay.

- Khái niệm mặt cầu, tâm mặt cầu, bán kính mặt cầu, đường kính mặt cầu. Giao

- Biết cách tính diện tích mặt cầu và thể tích của khối cầu.

- Biết chứng minh một số tính chất liên quan đến mặt cầu.

- Rèn tính cẩn thận, chính xác trong giải toán.

***II. Chuẩn bị :***

***1.GV: -*** SGK, SBT, giáo án.

***2. HS :*** SGK, sách bài tập

***III. Tiến trình bài học.***

***1. Kiểm tra bài cũ:***

H1: ĐN mặt cầu**,** Phương pháp chứng minh 1 điểm thuộc mặt cầu . Điều kiện mặt cầu ngoại tiếp hình chóp.

H2: Ghi các công thức tính diện tích và thể tích các mặt và khối:nón, trụ, cầu.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Mặt nón-Khối nón | Mặt trụ-Khối trụ | Mặt cầu-Khối cầu |
| Diện tích | Sxq= | Sxq= | S= |
| Thể tích | V= | V= | V= |

***2. Bài mới:***

**Hoạt động 1**

Phiếu học tập 1

Câu 1: Xét tính đúng sai của các mđ sau:

1. Hình chóp có mặt cầu ngoại tiếp khi chỉ khi đáy của nó là đa giác nội tiếp một đường tròn
2. Hình lăng trụ tam giác có cạnh bên vuông góc mặt đáy thì nội tiếp được trong một mặt cầu.
3. Qua điểm A cho trước có vô số tiếp tuyến của mặt cầu S(O,R)
4. Có vô số đường thẳng tiếp xúc mặt cầu S(O,R) tại 1 điểm.

Câu 2: Xét tính đúng sai của các mđ sau:

1. Mọi tứ diện luôn có mặt cầu ngoại tiếp.
2. Mọi hình chóp có cạnh bên bằng nhau đều có mặt cầu ngoại tiếp.
3. Mọi hình hộp đứng đều có mặt cầu ngoại tiếp.

4. Mọi hình hộp chữ nhật đều có mặt cầu ngoại tiếp.

Câu 3: Chứng minh trong số các hình hộp nội tiếp 1 mặt cầu bán kính R thì hình lập phương có thể tích lớn nhất.

Câu 4: Cho tứ diện đều ABCD có cạnh bằng a. Tính bán kính mặt cầu tiếp xúc các cạnh của tứ diện.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Nội dung*** |
| GV cho HS nghiên cứu trong khoảng 5’, sau đó gọi đứng dậy trả lời và GV chính xác hoá kết quả. | HS trả lời, đồng thời nhận xét câu trả lời, ghi nhận kết quả. | Đáp án:   1. Đ, Đ, S , Đ 2. Đ, S, S , Đ   3.Gọi a,b,c là 3 cạnh hình hcn. Có a2+b2+c2=(2R)2 (1)  V=abc, Từ (1) a2b2c2 lớn nhất khi a = b = c. Vậy V lớn nhất khi hhộp là hình lphương  4. Nhận xét: Trong tứ dịên đều ABCD các đoạn thẳng nối trung điểm các cạnh đối là các đường vuông góc chung, bằng nhau và chúng đồng quy tại trung điểm O của mỗi đường nên là tâm mặt cầu tx các cạnh tứ diện,vậy bkính mặt cầu R= |

**Hoạt động 2**

**Bài tập:** Bài tập 5, trang 50, SGK

Cho tứ diện đều *ABCD* cạnh *a*. Gọi *H* là hình chiếu vuông góc của đỉnh *A* xuống mặt phẳng *(BCD)*.

a) Chứng minh *H* là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác *BCD*. Tính độ dào đoạn AH.

b) Tính diện tích xung quanh và thể tích của khối trụ có đường tròn đáy ngoại tiếp tam giác *BCD* và chiều cao *AH*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Hoạt động của GV*** | ***Hoạt động của HS*** | ***Nội dung*** |
| GV mô tả hình.  H1: Để chứng minh H là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác *BCD* ta cần chứng minh điều gi?  H2: Tính AH?  H2:  H3: Xác định r và l?  H4: Tính Sxq và V? | HS lắng nghe.  TL1: Để chứng minh H là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác *BCD* ta cần chứng minh *HA=HB=HC*  TL2: Áp dụng Pitago, ta có:          TL2: Ta có:  ,  TL4:………. | Giải:    a) Ta có:  Theo bài ra: *AB=AC=AD*  (cạnh huyền và một cạnh góc vuông)    Hay H là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác *BCD.*  Áp dụng Pitago, ta có:          b) Ta có:  ,  Vậy: |

***3. Củng cố bài học:***

- GV củng cố lại các công thức xác định diện tích và thể tích mặt cầu.

Bài tập làm thêm:

**Câu 1:** Một khối trụ có bán kính đáy a , chiều cao 2a. Tính thể tích khối cầu ngoại tiếp khối trụ.

**Câu 2:** Cho hình nón có đường sinh bằng đường kính đáy và bằng 2. Tính bk mặt cầu ngoại tiếp hình nón.

**Câu 3:** Một hình nón có đường sinh = a và góc ở đỉnh = 90o cắt hình nón bằng mp(P) qua đỉnh sao cho góc giữa (P) và đáy hình nón bằng 60o . Tính diện tích thiết dịên.

-----------------------------------🙡🕮🙣-----------------------------------

**Tuần 18**

**Ngày soạn 26/12/2020**

**Ngày dạy 08/01/2020**

**Tiết 17: ÔN TẬP HỌC KÌ 1 THEO ĐỀ CƯƠNG**