|  |  |
| --- | --- |
| **Trường:……………………………..**  **Tổ:TOÁN**  **Ngày soạn:** …../…../2021  **Tiết:** | Họ và tên giáo viên: ……………………………  Ngày dạy đầu tiên:…………………………….. |

**BÀI 5: KHẢO SÁT SỰ BIẾN THIÊN VÀ VẼ ĐỒ THỊ HÀM SỐ**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán - GT: 12

***Thời gian thực hiện: ....... tiết***

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

– Nhận biết được hình ảnh hình học của đường tiệm cận ngang, đườngtiệm cận đứng của đồ thị hàm số.

– Mô tả được sơ đồ tổng quát để khảo sát hàm số (tìm tập xác định, xétchiều biến thiên, tìm cực trị, tìm tiệm cận, lập bảng biến thiên, vẽ đồ thị).

– Khảo sát được tập xác định, chiều biến thiên, cực trị, tiệm cận, bảngbiến thiên và vẽ đồ thị của các hàm số:,,.

– Nhận biết được tính đối xứng (trục đối xứng, tâm đối xứng) của đồ thịcác hàm số trên.

**2. Năng lực**

* *Năng lực giải quyết vấn đề toán học:*biết tiếp nhận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập.
* *Năng lực tự chủ và tự học:*

+ Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập;

+ Tự trả lời các câu hỏi, điền phiếu học tập;

+ Tóm tắt được nội dung kiến thức trọng tâm của bài học;

+ Tự đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập;

+ Tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

* *Năng lực giao tiếp và hợp tác nhóm:*

*+* Tiếp thu kiến thức trao đổi, học hỏi, chia sẻ ý tưởng, nội dung học tập cho bạn bè thông qua hoạt động nhóm;

*+* Có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.

* *Năng lực tự quản lý:*

*+* Làm chủ cảm xúc của bản thân trong quá trình học tập vào trong cuộc sống;

*+* Trưởng nhóm biết quản lý nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành được nhiệm vụ được giao.

* *Năng lực sử dụng ngôn ngữ:* Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.
* *Năng lực tính toán:* Rèn được kĩ năng tính toán chính xác.

**3. Phẩm chất**

* Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách lôgic và hệ thống.
* Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần trách nhiệm hợp tác xây dựng cao.
* Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.
* Năng động, trung thực sáng tạo trong quá trình tiếp cận tri thức mới,biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

## **1. Giáo viên cần chuẩn bị**

* Máy tính, máy chiếu, thước, phiếu học tập, giao nhiệm vụ về nhà cho học sinh nghiên cứu trước bài học…
* Kế hoạch dạy học.

## **2. Học sinh cần chuẩn bị**

* Bảng nhóm, hợp tác nhóm, chuẩn bị bài trước ở nhà, chuẩn bị báo cáo, SGK, …

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC:**

**1.HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu**: Tạo sự hứng khởi và làm quen với bài toán khảo sát vẽ đồ thị hàm số và các bài toán liên quan.

**b) Nội dung:**

|  |  |
| --- | --- |
| Đường cong tán sắc: Biểu diễn sự phụ thuộc của chiết suất của các môi trường trong suốt vào [bước sóng](http://luyentracnghiem.com/glossary/buoc-song.html) ánh sáng trong chân không.  Đường cong đó có hình dạng của một đồ thị hàm số.  Hình 198 biểu diễn đường cong tán sắc của Xtanh (theo trục ngang bước sóng giảm từ trái qua phải). Đường cong có 3 đoạn. Đoạn  và  ứng với miền tán sắc thường, đoạn  ứng với miền tán sắc dị thường.  Đường cong đó có hình dạng của một đồ thị hàm số. | Description: Kết quả hình ảnh cho đồ thị hàm số trong y học, công nghệ, tài chính |
| Biểu đồ nhịp timDescription: Nhịp tim bình thường và cách đếm nhịp tim đúng cách | Description: bài toán c?c tr? RLCĐồ thị của công suất theo giá trị ZC : |
| Trong [khoa học](https://vi.wikipedia.org/wiki/Khoa_h%E1%BB%8Dc), [công nghệ](https://vi.wikipedia.org/wiki/C%C3%B4ng_ngh%E1%BB%87), [tài chính](https://vi.wikipedia.org/wiki/T%C3%A0i_ch%C3%ADnh) và nhiều lĩnh vực khác, đồ thị hàm số được dùng rất thường xuyên, thường dùng hệ tọa độ Descartes.  - Dựa vào nhịp tim đo được, có thể dùng các biện pháp phù hợp, kịp thời để điều chỉnh về mức bình thường hoặc cải thiện hơn. | |

**CH1:** Như vậy, việc vẽ các đồ thị hàm số trong thực tế có cần thiết, có thực sự hữu ích không?

**CH2:** Em có vẽ được đồ thị hàm số khi biết dữ liệu về hàm đó không? Chẳng hạn, vẽ đường cong tán sắc có phương trình:, em sẽ vẽ như thế nào?

**c) Sản phẩm**

+) HS thấy được sự hữu ích của việc vẽ được đồ thị hàm số trong thực tế.

+) Có thể vẽ được: vẽ các điểm rời rạc rồi nối liền với nhau, càng nhiều điểm càng tốt hoặc khảo sát để lập BBT của hàm số và dựa vào đó vẽ.

+) Tạo sự hứng thú, tò mò của học sinh.

**d) Tổ chứcthực hiện:**

**\* Chuyển giao nhiệm vụ**

* GV chia lớp thành 4 nhóm.
* GV yêu cầu mỗi nhóm học sinh chuẩn bị thực hiện nhiệm vụ.
* GV trình chiếu nội dung nhiệm vụ mà mỗi nhóm học sinh cần hoàn thành.

**\* Thực hiện nhiệm vụ**

* Học sinh lắng nghe câu hỏi, suy nghĩ và hoàn thành nhiệm vụ được giao.

**\* Báo cáo, thảo luận**

* GV gọi mộthọc sinh trả lời, các học sinh còn lại nhận xét, đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ.

**\* Đánh giá, nhận xét, tổng hợp**

* GV đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả.
* Dẫn dắt vào bài mới.

**2.HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**I. SƠ ĐỒ KHẢO SÁT HÀM SỐ**

**a) Mục tiêu:**Biết sơ đồ tổng quát để khảo sát hàm số.

**b)Nội dung:** GV chia lớp làm 4 nhóm, các nhóm tự cử nhóm trưởng, thư ký và phân công nhiệm vụ cho từng thành viên.

**H1.** Vẽ sơ đồ tư duy về khảo sát hàm số.

**c) Sản phẩm:**

|  |
| --- |
| SƠ ĐỒ KHẢO SÁT HÀM SỐ  **1. Tập xác định**  **2. Sự biến thiên**  \* Chiều biến thiên  – Tính y′.  – Tìm các điểm tại đó y′ = 0 hoặc y′ không xác định.  \* Cực trị  \* Các giới hạn tại vô cực  Tìm các giới hạn đặc biệt và tiệm cận (nếu có).  \* Bảng biến thiên  **3. Đồ thị**  – Tìm toạ độ giao điểm của đồ thị với các trục toạ độ.  – Xác định tính đối xứng của đồ thị (nếu có).  – Xác định tính tuần hoàn (nếu có) của hàm số.  – Dựa vào bảng biến thiên và các yếu tố xác định ở trên để vẽ. |

**d) Tổ chứcthực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | - GV: Gv phát cho mỗi nhóm một tờ giấy A3 và yêu cầu vẽ sơ đồ tư duy về khảo sát hàm số.  - HS: Hoạt động nhóm, hoàn thiện sơ đồ tư duy trên giấy A3. |
| ***Thực hiện*** | - HS: Trao đổi, thực hiện hoạt động 1.  - GV quan sát, theo dõi cá nhân các nhóm. Giải thích câu hỏi nếu các nhóm chưa hiểu nội dung các vấn đề nêu ra. |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - HS: + ) thảo luận theo nhóm thực hiện nhiệm vụ.  +) Đại diện mỗi nhóm lên báo cáo, cá nhân mỗi nhóm theo dõi và phản biện. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo  - Chốt kiến thức. Mỗi nhóm có sơ đồ tư duy khác nhau về hình thức nhưng nội dung phải được thống nhất. |

**II. KHẢO SÁT MỘT HÀM SỐ ĐA THỨC VÀ HÀM PHÂN THỨC**

**HĐ1. Khảo sát hàm số** 

**a)Mục tiêu:**Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số Nhận dạng được đồ thị hàm số bậc ba, nắm được đặc điểm các hàm số đối với từng dạng đồ thị.

**b)Nội dung:** GV cho HS làm việc cá nhân ví dụ 1, ví dụ 2. Sau đó thảo luận trả lời hoạt động 3.

**H1. Ví dụ 1:** Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số: 

**H2. Ví dụ 2:** Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số:

**H3.** Qua bài làm VD1, VD2 đồ thị hàm bậc 3 có thể xảy ra những khả năng nào ?(Gợi ý: dựa vào cực trị)

**c) Sản phẩm:**

|  |  |
| --- | --- |
| **1.**  +) Tập xác định: D = R  +) Sự biến thiên  \* Chiều biến thiên  y′ = ; y′ = 0 ⇔  Hàm số đồng biến trên (-∞; -2)và(0; +∞)  Hàm số nghịch biến trên (-2; 0)  \* Cực trị  CĐ tại x=-2 với yCĐ=0  CT tại x=0 với yCT=-4  \* Các giới hạn tại vô cực  ;  \* Bảng biến thiên    +) Đồ thị:  x = 0 ⇒ y = –4  y = 0 ⇔ | **2.**  +) Tập xác định: D = R  +) Sự biến thiên  \* Chiều biến thiên  y′ = < 0,  Hàm số nghịch biến trên khoảng (-∞;+∞)  \* Cực trị  Hàm số không có cực trị  \* Các giới hạn tại vô cực  ;  \* Bảng biến thiên    +) Đồ thị:  x = 0 ⇒ y = 2  y = 0 ⇔ x = 1 |
| **3.** | |

**d) Tổ chứcthực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | - GV đặt vấn đề cho HS thực hiện ví dụ 1, ví dụ 2.  - HS thực hiện ví dụ 1, ví dụ 2.  - HS trao đổi nhóm giải quyết hoạt động 3. |
| ***Thực hiện*** | - HS thảo luận thực hiện nhiệm vụ.  - GV quan sát, theo dõi các cá nhận, nhóm. Giải thích câu hỏi nếu các nhóm chưa hiểu nội dung các vấn đề nêu ra. |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - Thực hiện được VD1, VD2 và viết câu trả lời vào bảng phụ( Hoạt động 3).  - Thuyết trình các bước thực hiện.  - Các nhóm khác nhận xét hoàn thành sản phẩm  ***Chú ý:*** Ví dụ 1. Đồ thị hàm số  có tâm đối xứng là điểm . Hoành độ của điểm I là nghiệm của phương trình  Để chứng minh I là tâm đối xứng ta có thể làm như sau :  Giải phương trình . Vậy  Tịnh tiến hệ tọa độ theo vecto thì giữa các tọa độ cũ và tọa độ mới của một điểm M trên mặt phẳng có hệ thức :  Thay vào hàm số đã cho, ta được . Đây là hàm số lẻ. Do đó, đồ thị nhận I là tâm đối xứng. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất.  - Trên cơ sở câu trả lời của học sinh,GV kết luận, và dẫn dắt học sinh hình thànhkiến thức mới khảo sát hàm số trùng phương. |

**HĐ2. Khảo sát hàm số** 

**a)Mục tiêu:**Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số . Nhận dạng được đồ thị hàm số trùng phương, nắm được đặc điểm các hàm số đối với từng dạng đồ thị.

**b)Nội dung:** GV cho HS làm việc cá nhân ví dụ 3, ví dụ 4. Sau đó thảo luận trả lời hoạt động 6.

**H4. Ví dụ 3:** Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số: 

**H5. Ví dụ 4:** Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số:

**H6.** Có bao nhiêu dạng đồ thị hàm số 

**c) Sản phẩm:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.**  +) Tập xác định: D = R  +) Sự biến thiên  \* Chiều biến thiên      Hàm số nghịch biến trên  và  Hàm số đồng biến trên  \* Cực trị  CT CĐ  \* Các giới hạn tại vô cực  ;  \* Bảng biến thiên   |  |  | | --- | --- | | x | - -1 0 1 + | |  | - 0 + 0 - 0 + | | y | + -3 +  -4 -4 |   +) Đồ thị: | **2.**  +) Tập xác định: D = R  +) Sự biến thiên  \* Chiều biến thiên    Hàm số nghịch biến trên và đồng biến trên khoảng  \* Cực trị  CĐ(0;3/2).  \* Các giới hạn tại vô cực    \* Bảng biến thiên   |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | - 0 + | | |  | + 0 - | | | y | -  - |   +) Đồ thị: |
| **3.** | |

**d) Tổ chứcthực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | - GV đặt vấn đề cho HS thực hiện ví dụ 3, ví dụ 4.  - HS thực hiện ví dụ 3, ví dụ 4.  - HS trao đổi nhóm giải quyết hoạt động 6. |
| ***Thực hiện*** | - HS thảo luận thực hiện nhiệm vụ.  - GV quan sát, theo dõi các cá nhận, nhóm. Giải thích câu hỏi nếu các nhóm chưa hiểu nội dung các vấn đề nêu ra. |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - Thực hiện được VD3, VD4 và viết câu trả lời vào bảng phụ( Hoạt động 6).  - Thuyết trình các bước thực hiện.  - Các nhóm khác nhận xét hoàn thành sản phẩm  ***Chú ý:*** Đồ thị hàm số trùng phương nhận:  + Trục  làm trục đối xứng.  + Hoặc có 3 cực trị  hoặc có 1 cực trị. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh.  - Trên cơ sở câu trả lời của học sinh,GV kết luận, và dẫn dắt học sinh hình thành kiến thức mới khảo sát hàm phân thức bậc 1 trên bậc 1. |

**HĐ2. Khảo sát hàm số **(c ≠ 0, ad – bc ≠ 0).

**a)Mục tiêu:**Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số****(c ≠ 0, ad – bc ≠ 0). Nhận dạng được đồ thị hàmphân thức bậc 1 trên bậc 1, nắm được đặc điểm các hàm số đối với từng dạng đồ thị.

**b)Nội dung:** GV cho HS làm việc cá nhân ví dụ 5, ví dụ 6. Sau đó thảo luận trả lời hoạt động 9.

**H7. Ví dụ 5:** Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số: 

**H8. Ví dụ 6:** Khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số:

**H9.** Có bao nhiêu dạng đồ thị hàm số ****(c ≠ 0, ad – bc ≠ 0).

**c) Sản phẩm:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.**  **\* Tập xác định:**  **\* Sự biến thiên:**  - Chiều biến thiên: y′ = > 0  Hàm số đồng biến *D*  - Cực tri : Không có  - Giới hạn,tiêm cận :  ,  là TCN  là TCĐ  -Bảng biến thiên:    **\* Đồ thị:**  - Vẽ tiệm cận đứng:  và tiệm cận ngang: .  - Giao với trục tung: Cho *x=0  y=-2*  - Giao với trục hoành:  Cho *y = 0* giải phương trình:  = 0*x = -2*  Đồ thị nhận giao điểm của 2 tiệm cận làm tâm đối xứng | **2.**  **\* Tập xác định:**  **\* Sự biến thiên:**  - Chiều biến thiên: > 0  Hàm số đồng biến *D*  - Cực tri : Không có  - Giới hạn,tiêm cận :  ,  y = -2 là TCN  x = -1 là TCĐ  -Bảng biến thiên:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | x | - |  | | + | | y’ |  | + | + |  | | y |  | + | - |  |   **\* Đồ thị:**  - Vẽ tiệm cận đứng: x = -1 và tiệm cận ngang: y=-2   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | - Giao với trục tung: Cho *x=0  y=-4*  - Giao với trục hoành:  Cho *y = 0* giải phương trình:  =0*x=-2*  - bảng giá trị:   |  |  | | --- | --- | | x | 1 2 | | y | -3 -8/3 |   Vẽ nhánh bên phải đường tiệm cận đứng. nhánh còn lại lấy đối xứng qua tâm I(-1;-2) | |
| **3.**Đồ thị hàm phân thức chỉ có 2 dạng sau:  **0**  **ad – bc > 0**  **x**  **y**  **0**  **ad – bc < 0**  **x**  **y** | |

**d) Tổ chứcthực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | - GV đặt vấn đề cho HS thực hiện ví dụ 5, ví dụ 6.  - HS thực hiện ví dụ 5, ví dụ 6.  - GV : Từ việc vẽ đồ thị hàm số ở vd5 và vd6.Hãy xác định dấu của biểu thức ad-bc?  - HS trao đổi nhóm giải quyết hoạt động 9. |
| ***Thực hiện*** | - HS thảo luận thực hiện nhiệm vụ.  - GV quan sát, theo dõi các cá nhân, nhóm. Giải thích câu hỏi nếu các nhóm chưa hiểu nội dung các vấn đề nêu ra |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - Thực hiện được VD5, VD6 và viết câu trả lời vào bảng phụ( Hoạt động 9).  - Thuyết trình các bước thực hiện.  - Các nhóm khác nhận xét hoàn thành sản phẩm  ***Chú ý:*** Đồ thị hàm số (c ≠ 0, ad – bc ≠ 0)nhận giao điểm của 2 tiệm cận làm tâm đối xứng. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh.  - GV nhấn mạnh trình tự bài khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị của hàm số. |

**III. SỰ TƯƠNG GIAO CỦA CÁC ĐỒ THỊ.**

**a) Mục tiêu:**Xác định được toạ độ giao điểm của hai hàm số, biện luận theo tham số m số nghiệm phương trình.

**b)Nội dung:**

**H10. Ví dụ 7:** Tìm toạ độ giao điểm của đồ thị hai hàm số: 

**H11. Ví dụ 8:** Cho hàm số  có đồ thị là . Tìm *m* để đường thẳng  cắt đồ thị  tại hai điểm phân biệt.

**H12. Ví dụ 9:**

1. Vẽ đồ thị hàm số:****
2. Sử dụng đồ thị, biện luận theo tham số m số nghiệm của phương trình ****

**c) Sản phẩm:**

|  |
| --- |
| **1.** Phương trình hoành độ giao điểm:  Vậy giao điểm của hai đồ thị đã cho là:  **2.**Phương trình hoành độ giao điểm:  Điều kiện: . Khi đó    cắt tại hai điểm phân biệt có hai nghiệm phân biệt  (2) có hai nghiệm phân biệt khác    Vậy giá trị  cần tìm là  **3.**  a)  Đồ thị có điểm cực đại là  và điểm cực tiểu là  Đồ thị cắt trục hoành tại điểm .  Đồ thị    b) Số nghiệm của phương trình  bằng số giao điểm của đồ thị hàm số  và đường thẳng  .  Dựa vào đồ thị, ta suy ra kết quả biện luận số nghiệm của phương trình  hoặc : Phương trình có 2 nghiệm.  : Phương trình có 3 nghiệm.  : Phương trình vô nghiệm.  : Phương trình có 4 nghiệm. |

**d) Tổ chứcthực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | - GVđặt vấn đề cho HS thực hiện ví dụ 7. Đưa ra phương trình hoành độ giao điểm.  - HS sử dụng phương trình hoành độ giao điểm thực hiện ví dụ 8.  - HS quan sát đồ thị biện luận theo tham số m số nghiệm của phương trình. |
| ***Thực hiện*** | - HS thảo luận cặp đôi thực hiện nhiệm vụ.  - GV quan sát, theo dõi các nhóm. Giải thích câu hỏi nếu các nhóm chưa hiểu nội dung các vấn đề nêu ra. |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - HS đưa ra phương trình hoành độ giao điểm:  Cho hai hàm số  và  có đồ thị là  và .  Để tìm hoành độ giao điểm ta giải phương trình:  (1)  *Chú ý:*  +) Nếu pt (1) có các nghiệm  thì các giao điểm của  và  là  +) Số nghiệm của pt (1) là số giao điểm của ,  và ngược lại.  - GV gọi HS trình bày lời giải cho VD8 và VD9.  - HS khác theo dõi, nhận xét, hoàn thiện sản phẩm. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất.  - Trên cơ sở câu trả lời của học sinh,GV kết luận. |

**III.3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu**: HS nhận biết được các dạng đồ thị, phương trình đồ thị của hàm số qua các dạng bài tập cụ thể.

**b) Nội dung**: **PHIẾU HỌC TẬP 1**

**Câu 1:** Bảng biến thiên sau đây là của một trong 4 hàm số được liệt kê dưới đây. Hỏi đó là hàm số nào?

|  |  |
| --- | --- |
|  | 0 2 |
|  | 0  0 |
|  | CĐ  CT |

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

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

**Câu 2:** Bảng biến thiên sau đây là của một trong 4 hàm số được liệt kê dưới đây. Hỏi đó là hàm số nào?

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1 |
|  | 0 |
|  | 1 |

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

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

**Câu 3:** Đồ thị hàm số  là hình nào trong 4 hình dưới đây?

**A.** Hình 1. **B.** Hình 2.

**C.** Hình 3. **D.** Hình 4.

**Câu 4:** Đường cong trong hình bên dưới là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



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

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

**Câu 5:** Bảng biến thiên ở hình bên dưới là bảng biến thiên của một trong bốn hàm số ở các đáp án A, B, C, D. Hàm số đó là hàm số nao?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | |  |  |
|  |  | – |  |  | – |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

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

**Câu 6:** Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?



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

**Câu 7:** Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào ?



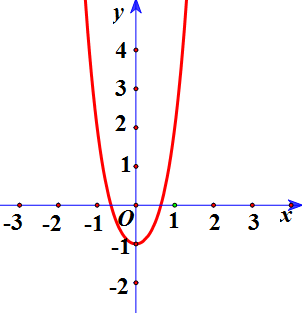
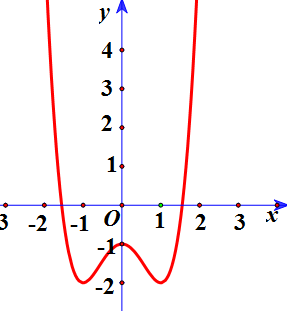
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

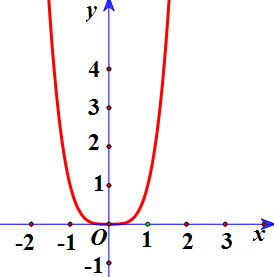
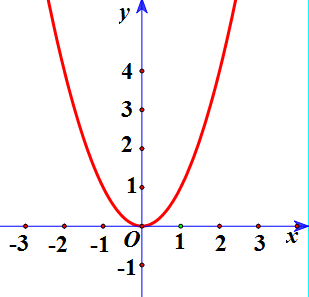
**Câu 8:** Đường cong trong hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào ?



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

**Câu 9:** Cho hàm số . Đồ thị hàm số  là đồ thị nào trong các đồ thị sau?

**A.  B. **

**C.  D.**

**Câu 10:** Giả sử đồ thị của hàm số  là , khi tịnh tiến  theo  qua trái 1 đơn vị thì sẽ được đồ thị của một hàm số trong 4 hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây. Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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

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

**c) Sản phẩm**: học sinh thể hiện trên bảng nhóm và thuyết trình được kết quả bài làm của mình khi các HS khác đưa ra câu hỏi.

**d) Tổ chức thực hiện**

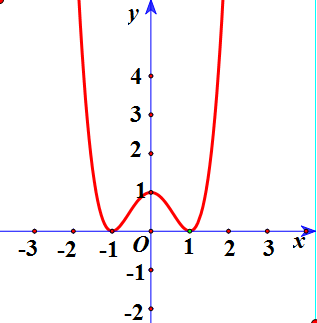
|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | GV: Chia lớp thành 4 nhóm. Phát phiếu học tập 1  HS:Nhận nhiệm vụ, |
| ***Thực hiện*** | GV: điều hành, quan sát, hỗ trợ  HS: 4 nhóm tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận thực hiện nhiệm vụ.  Ghi kết quả vào bảng nhóm. |
| ***Báo cáo thảo luận*** | Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận  Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề  **Hd**Đặt thì khi ịnh tiến (C) theo  qua trái 1 đơn vị thì sẽ được đồ thị của . **Chọn D** |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất.  Hướng dẫn HS chuẩn bị cho nhiệm vụ tiếp theo |

**HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG.**

**a)Mục tiêu**: Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết một số bài toán liên quan đến dấu các hệ số, hàm số chứa dấu GTTĐ, mối quan hệ tương giao giữa các đồ thị.

**b) Nội dung PHIẾU HỌC TẬP 2**

**Câu 11:** Giả sử hàm số có đồ thị là hình bên dưới. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?



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

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

**Câu 12:** Cho hàm số bậc 3 có dạng: .

(I) (II)

(III) (IV)

Hãy chọn đáp án đúng?

**A.** Đồ thị  xảy ra khi  và  có nghiệm kép.

**B.** Đồ thị xảy ra khi  và  có hai nghiệm phân biệt.

**C.** Đồ thị  xảy ra khi  và  có hai nghiệm phân biệt.

**D.** Đồ thị xảy ra khi  và  vô nghiệm.

**Câu 13:** Cho hàm số  có đồ thị như Hình . Đồ thị Hình  là của hàm số nào dưới đây?



Hình  Hình 

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

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

**Câu 14:** Cho hàm số  có đồ thị như Hình . Đồ thị Hình  là của hàm số nào dưới đây?



Hình 1 Hình 2

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

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

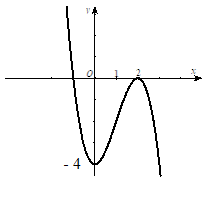
**Câu 15:** Đồ thị hàm số  là hình vẽ nào trong các hình vẽ sau:

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

**Câu 16:** Đồ thị của hàm số  là đồ thị nào trong các đồ thị sau

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

**Câu 17:** Tìm tất cả các giá trị của tham số *m* để phương trình có nghiệm duy nhất lớn hơn . Biết rằng đồ thị của hàm số  là hình bên.

****

**A.  B.  C.  D. **hoặc****

**Câu 18:** Tất cả giá trị của tham số  để phương trình  có bốn nghiệm phân biệt là

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

**Câu 19:** Cho hàm số  có đồ thị  và đường thẳng :. Giá trị của tham số *m* để  cắt  tại hai điểm phân biệt  sao cho  là

**A.**hoặc** B. **

**C.  D. **

**Câu 20:** Cho đồ thị  và đường thẳng . Tất cả các giá trị tham số  để  cắt  tại hai điểm phân biệt ,  sao cho  là

**A.  B. **hoặc 

**C.  D.**  hoặc .

**c) Sản phẩm**: học sinh thể hiện trên bảng nhóm và thuyết trình được kết quả bài làm của mình khi các HS khác đưa ra câu hỏi.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | GV: Chia lớp thành 4 nhóm. Phát phiếu học tập 2  HS:Nhận nhiệm vụ. |
| ***Thực hiện*** | Các nhóm HS thực hiện tìm tòi, nghiên cứu và làm bài ở nhà . |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - HS cử đại diện nhóm trình bày sản phẩm  - Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất.  - Chốt kiến thức tổng thể trong bài học.  - Hướng dẫn HS về nhà tự xây dựng tổng quan kiến thức đã học bằng sơ đồ tư duy. |

\***Dự kiến sản phẩm**

**Câu 18:** Khảo sát hàm số****tatìm được .

Yêu cầu bài toán . Vậy chọn A

**Câu 19:** Phương trình hoành độ giao điểm của đồ thị  và đường thẳng 



Khi đó  cắt tại hai điểm phân biệt , khi và chi khi phương trình  có hai nghiệm phân biệt khác 

Khi đó ta lại có

và . Từ đây ta có



 (thỏa )

Vậy chọn .

**Câu 20:** Phương trình hoành độ giao điểm và  là 

⇔

 cắt  tại hai điểm phân biệt ⇔ Phương trình có hai nghiệm phân biệt khác 

⇔⇔

Hoành độ giao điểm  là nghiệm của phương trình (1) nên theo Vi-et ta có: . Khi đó: , , suy ra

⇔⇔⇔⇔

⇔ ( thỏa (\*)). Vậy chọn 

*Ngày ...... tháng ....... năm 2021*

***BCM ký duyệt***