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

**ÔN TẬP CHƯƠNG I**

**ỨNG DỤNG ĐẠO HÀM ĐỂ KHẢO SÁT 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***

- Hệ thống kiến thức chương I và các vấn đề cơ bản trong chương gồm sự đồng biến và nghịch biến của hàm số, cực trị của hàm số, giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số, đường tiệm cận, khảo sát sự biến thiên và vẽ đồ thị hàm số.

-Nắm vững định nghĩa hàm số đồng biến và nghịch biến trên một khoảng, trên một đoạn, trên nửa khoảng.

- Nêu được điều kiện cần để hàm số hàm số đồng biến và nghịch biến trên một khoảng.

- Nêu được điều kiện đủ để hàm số hàm số đồng biến và nghịch biến, lấy giá trị không đổi trên một khoảng, trên một đoạn, trên nửa khoảng.

- Nắm vững định nghĩa điểm cực đại, điểm cực tiểu của hàm số.

- Nêu được điều kiện cần để hàm số đạt cực trị.

- Nêu hai điều kiện đủ để hàm số đạt cực trị (từ đó có quy tắc 1 và quy tắc 2).

- Nắm vững định nghĩagiá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số trên một tập số thực cho trước.

- Nắm vững định nghĩa các đường tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

***2. Năng lực***

- *Năng lực tự học:* Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; 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 giải quyết vấn đề:* 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 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 giao tiếp:* Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.

- *Năng lực hợp tác:* Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.

*- Năng lực sử dụng ngôn ngữ:* Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.

***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.

- Biết nhận xét và đánh giá bài làm của bạn, cũng như tự đánh giá kết quả học tập của bản thân.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, chủ động ghi nhớ lại và vận dụng kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- 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**

- Kiến thức thuộc về chương I.

- Máy chiếu

- Bảng phụ

- Phiếu học tập

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC :**

**1.HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu**: Nắm vững công thức một cách có hệ thống toàn chương Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số để làm bài tập ôn chương hiệu quả nhất.

**b) Nội dung:**GV hướng dẫn, tổ chức học sinh ôn tập, hệ thống các kiến thức và các dạng bài tập trong chương I thông qua sơ đồ tư duy vẽ trên giấy A0.

H1- Sơ đồ tư duy hệ thống các dạng bài tập về tính đơn điệu của hàm số.

H2- Sơ đồ tư duy hệ thống các dạng bài tập về cực trị của hàm số.

H3- Sơ đồ tư duy hệ thống các dạng bài tập về giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số.

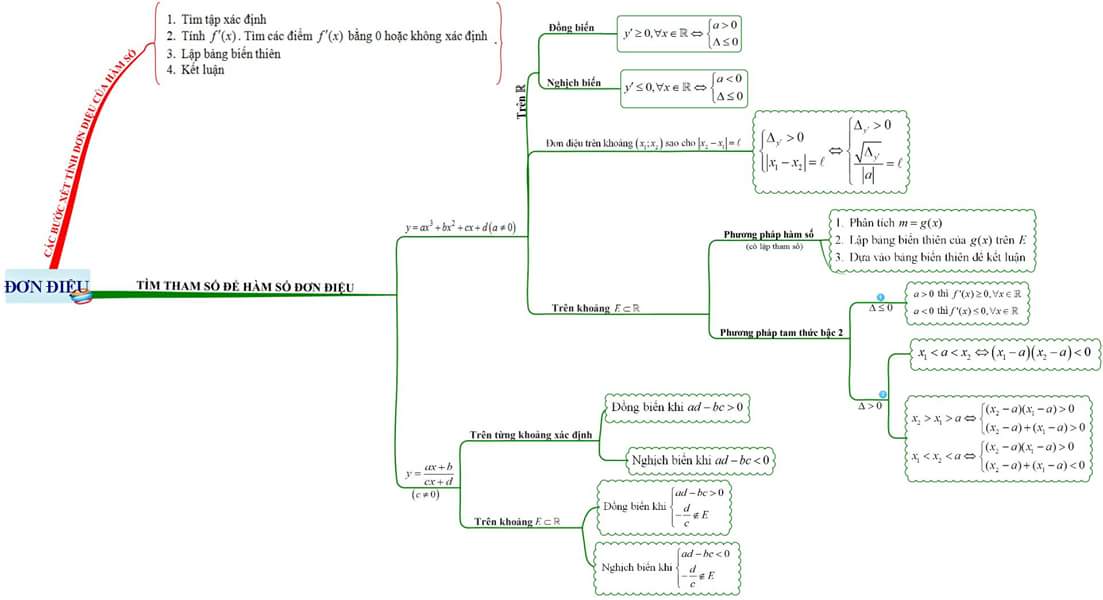
H4- Sơ đồ tư duy hệ thống các dạng bài tập về tiệm cận của đồ thị hàm số.

H5- Sơ đồ tư duy hệ thống các dạng bài tập về khảo sát hàm bậc ba, hàm trùng phương và hàm phân thức.

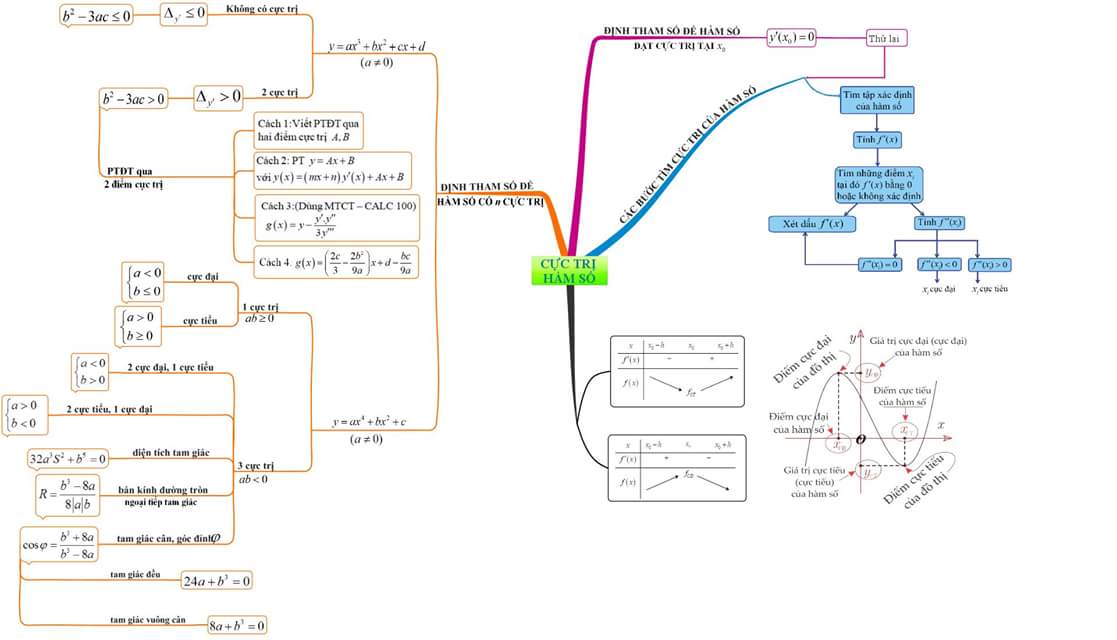
**c) Sản phẩm:**

Câu trả lời của HS

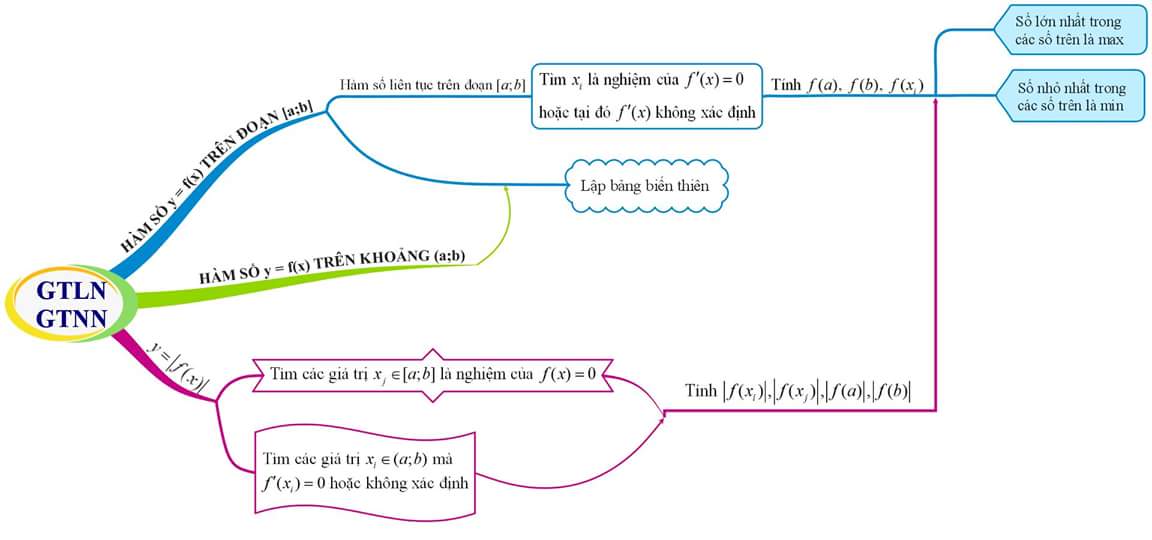
L1-



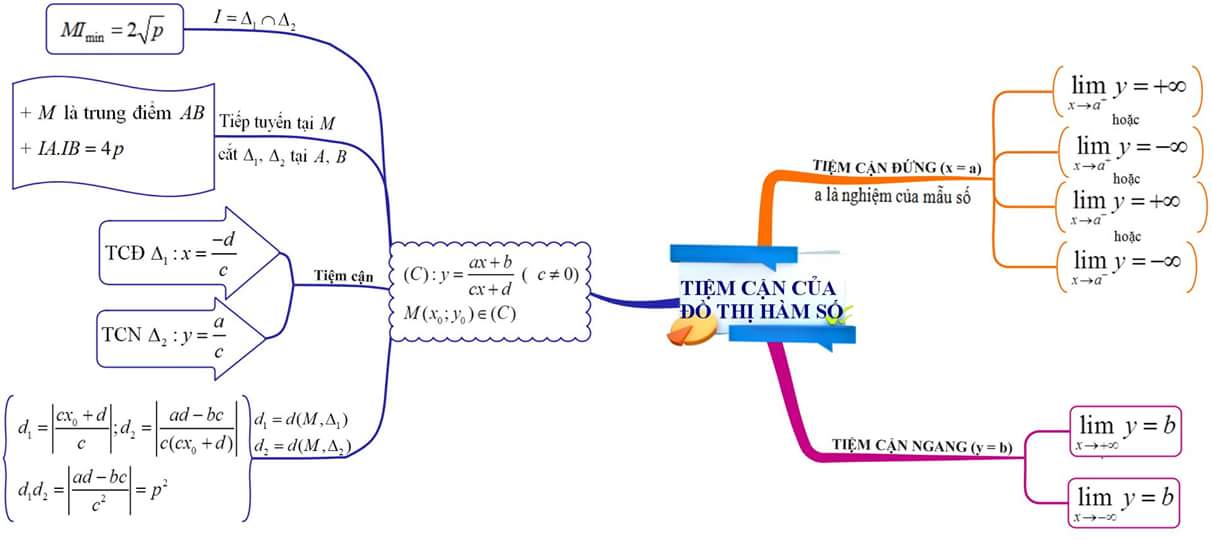
L2-



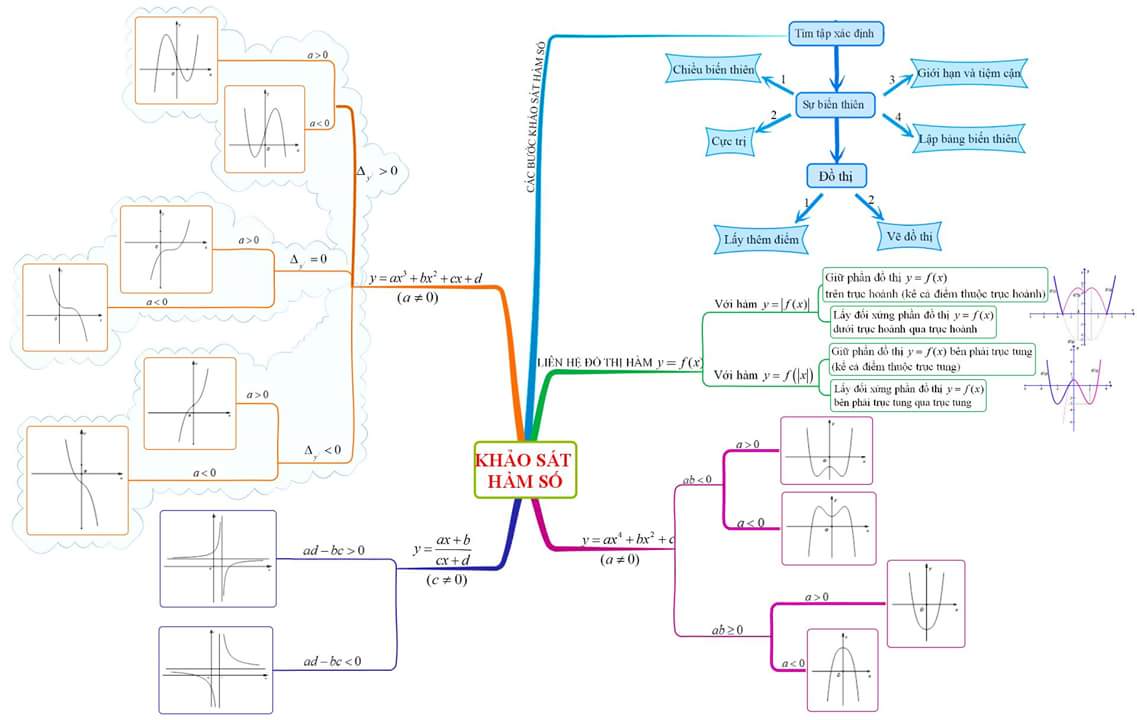
L3-



L4-



L5-



**d) Tổ chứcthực hiện:**

***\*) Chuyển giao nhiệm vụ :*** GV giao nhiệm vụ theo nhóm, thời gian trước tiết học 1 tuần.

***\*) Thực hiện****:*HS làm việc nhómvà chuẩn bị sản phẩm để báo cáo.

**\*) *Báo cáo, thảo luận:***

- GV gọi lần lượt 6 học sinh đại diện các nhóm, lên bảng trình bày sản phẩm của nhóm mình.

*-* Các học sinh khác nhận xét chéo, bổ sung để hoàn thiện câu trả lời.

**\*) *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:***

- GV đánh giá thái độ làm việc,sản phẩm của các nhóm, ghi nhận và tổng hợp kết quả.

- Dẫn dắt vào bài mới.

**2. HOẠT ĐỘNG 2: LUYỆN TẬP**

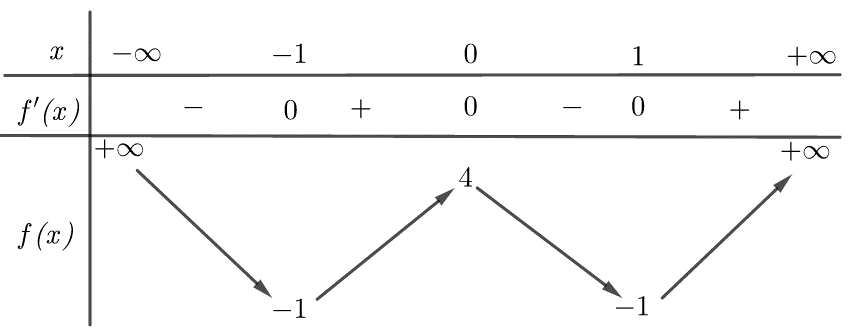
**a) Mục tiêu**: HS biết áp dụng các kiến thức vềtính đơn điệu của hàm số, cực trị của hàm số, GTLN và GTNN của hàm số, đường tiệm cận, khảo sát hàm số vào các bài tập cụ thể.

**b) Nội dung**:

**PHIẾU HỌC TẬP 1**

**- Tính đơn điệu của hàm số**

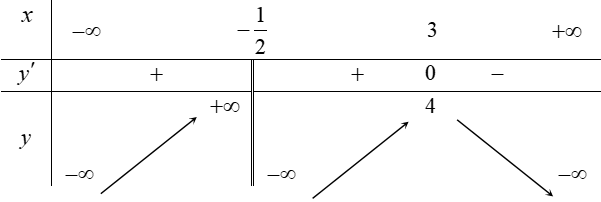
**Câu 1.** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 2.**Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình dưới đây. Mệnh đề nào sau đây là **đúng**?



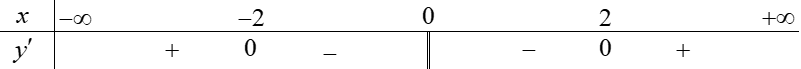
**A.** Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng .

**B.** Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng .

**C.**Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng .

**D.** Hàm số đã cho nghịch biến trên các khoảng  và .

**Câu 3.** Cho hàm số  có bảng xét dấu đạo hàm như sau



Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

**A.** Hàm số nghịch biến trên khoảng  **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng 

**C.** Hàm số đồng biến trên khoảng  **D.**Hàm số nghịch biến trên khoảng 

**Câu 4.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  sao cho hàm số  đồng biến trên .

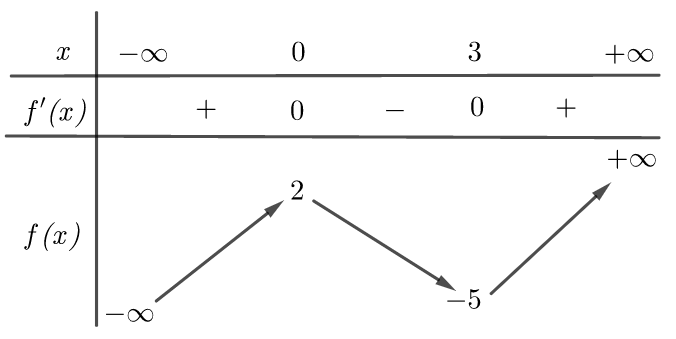
**A.**. **B.**. **C.**. **D.**.

**Câu 5.**  Cho hàm số , với m là tham số. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên khoảng 

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

**- Cực trị của hàm số**

**Câu 6.**Cho hàm  có bảng biến thiên như sau:

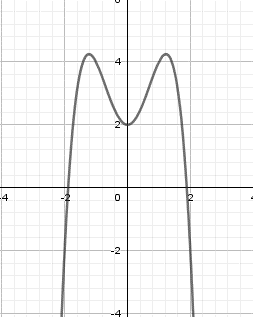


Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

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

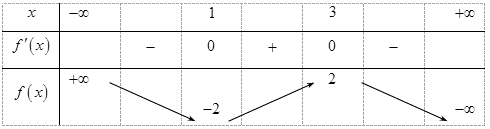
**Lời giải**

**Câu 7.** Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là:



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

**Câu 8.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



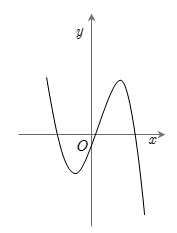
Hàm số đạt cực đại tại

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

**Câu 9.** Tìm giá trị thực của tham số  để hàm số  đạt cực đại tại.

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

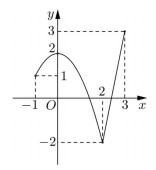
**Câu 10.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số này là



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

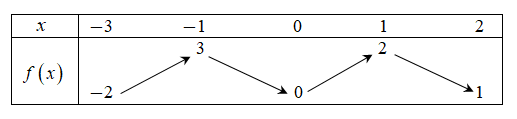
**- GTLN và GTNN của hàm số**

**Câu 11.** Cho hàm số  liên tục trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ bên. Gọi  và  lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn . Giá trị của  bằng



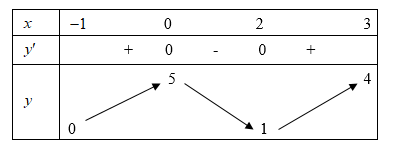
**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 12.**Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau. Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Tính .



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

**Câu 13.** Chohàm số  liên tục và có bảng biến thiên trên đoạn  như hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây ***đúng***?



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

**Câu 14.** Giátrị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

**Câu 15.**  Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên  bằng

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

**- Đường tiệm cận**

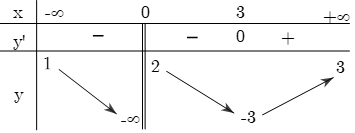
**Câu 16.** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là

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

**Câu 17.**  Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

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

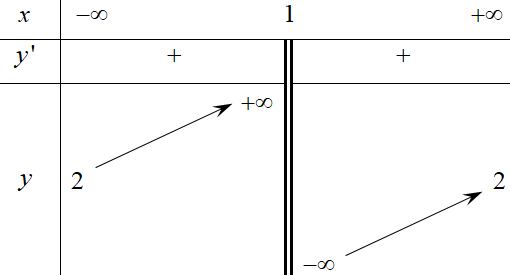
**Câu 18.** Cho hàm số có báng biến thiên như sau:



Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là:

**A.** 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 1.

**Câu 19.**Cho hàm sốcó bảng biến thiên như sau



Tổng số tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho là

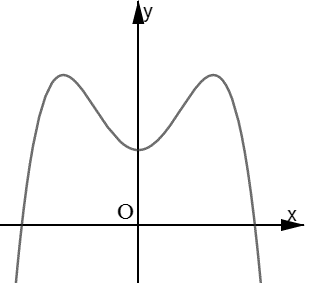
**A. **. **B. **. **C. .** **D. **.

**Câu 20.** Tìm số tiệm cận của đồ thị hàm số .

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

**- Khảo sát hàm số**

**Câu 21.** Đồ thị hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên?



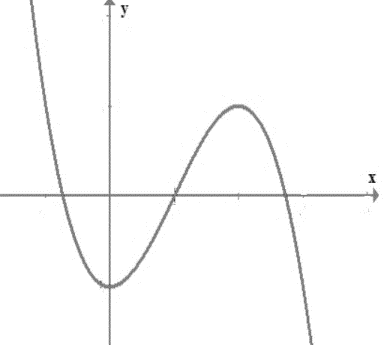
**A. **. **B.** .

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

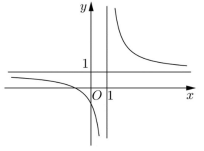
**Câu 22.** Đồ thị hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong hình bên

**A.  B. **

**C.  D.** 

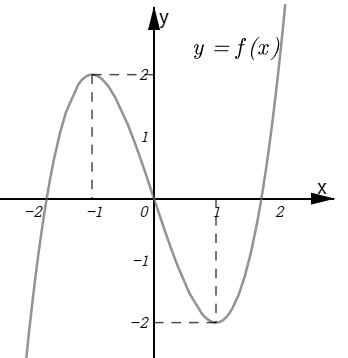


**Câu 23.** Đường con trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



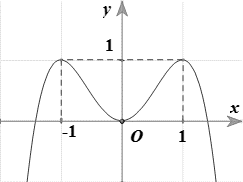
**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 24.** Cho hàm số bậc ba  có đồ thị là đường cong trong hình bên. Số nghiệm thực của phương trình  là:



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

**Câu 25.** Cho hàm số . Đồ thị của hàm số  như hình vẽ bên.



Số nghiệm của phương trình là

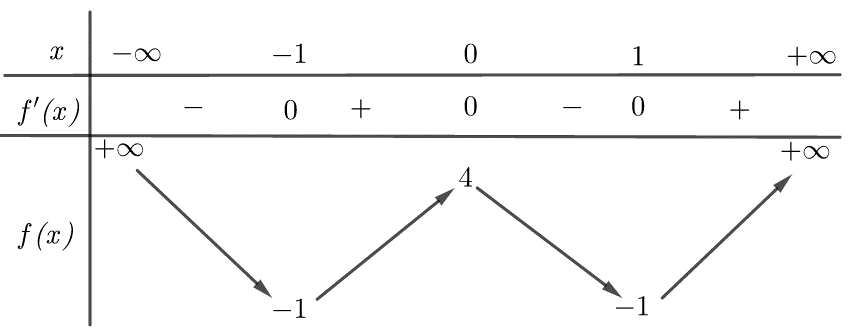
**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**c) Sản phẩm**: Sản phẩm trình bày của học sinh

**ĐÁP ÁN – LỜI GIẢI PHIẾU HỌC TẬP 1**

**- Tính đơn điệu của hàm số**

**Câu 1.** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

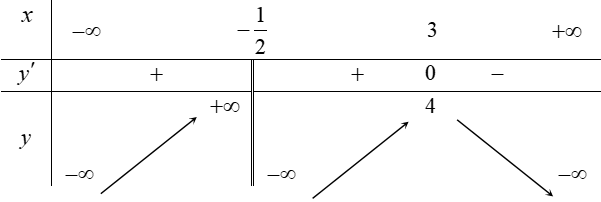
**A. **. **B.** . **C.** . **D. **

**Lời giải**

**Chọn D.**

Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng  và 

**Câu 2.**Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình dưới đây. Mệnh đề nào sau đây là **đúng**?



**A.** Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng .

**B.** Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng .

**C.** Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng .

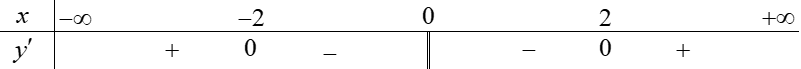
**D.** Hàm số đã cho nghịch biến trên các khoảng  và .

**Lời giải**

**Chọn C**

Từ bảng biến thiên ta thấy hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng .

**Câu 3.** Cho hàm số  có bảng xét dấu đạo hàm như sau



Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

**A.** Hàm số nghịch biến trên khoảng  **B.** Hàm số đồng biến trên khoảng 

**C.** Hàm số đồng biến trên khoảng  **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng 

**Lời giải**

**Chọn D**

Theo bảng xét dấu thì  khi  nên hàm số nghịch biến trên khoảng .

**Câu 4.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  sao cho hàm số  đồng biến trên .

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

**Lờigiải**

**ChọnA**

Ta có .

Hàm số đã cho đồng biến trên  khi và chỉ khi  (Dấu ‘=’ xảy ra tại hữu hạn điểm).

Ta có 



.

Vì  nên , vậy có  giá trị nguyên của  thỏa mãn.

**Câu 5.**  Cho hàm số , với m là tham số. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của m để hàm số nghịch biến trên khoảng 

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

**Lờigiải**

**ChọnD**

Ta có:

+) TXĐ: 

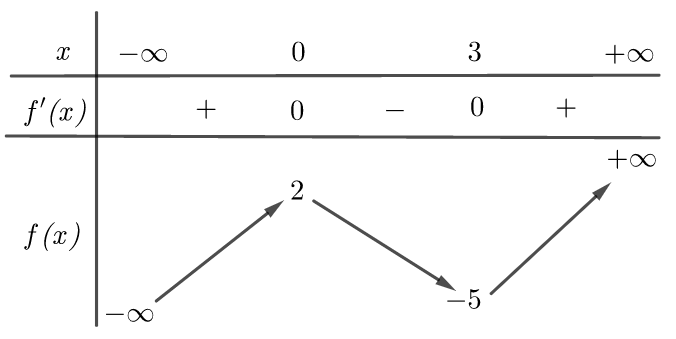
+) .

Hàm số nghịch biến trên  khi 

 có 7 giá trị nguyên của m thỏa mãn.

**- Cực trị của hàm số**

**Câu 6.** Cho hàm  có bảng biến thiên như sau:



Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

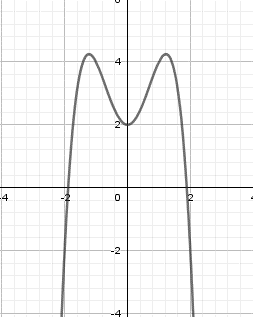
**A.** . **B. **. **C. **. **D. **.

**Lời giải**

**ChọnB.**

Từ BBT ta có hàm số đạt giá trị cực tiểu  tại 

**Câu 7.** Cho hàm số có đồ thị như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là:



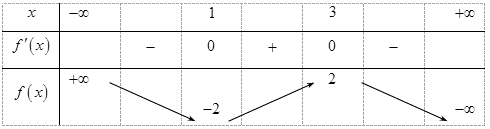
**A.** **B.  C.  D. **

**Lời giải**

**Chọn A**

Hàm số có ba điểm cực trị.

**Câu 8.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đạt cực đại tại

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

**Lời giải**

**Chọn B**

**Câu 9.** Tìm giá trị thực của tham số  để hàm số  đạt cực đại tại.

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

**Lời giải**

**Chọn C**

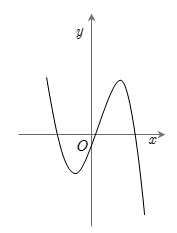
Ta có ; .

Hàm số  đạt cực đại tại  khi và chỉ khi: 

.

Vậy là giá trị cần tìm.

**Câu 10.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số này là



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

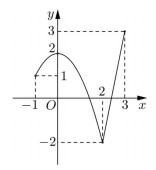
**Lời giải**

**Chọn B**

Dựa vào hình dạng đồ thị hàm số có hai điểm cực trị.

**- GTLN và GTNN của hàm số**

**Câu 11.** Cho hàm số  liên tục trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ bên. Gọi  và  lần lượt là giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn . Giá trị của  bằng



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

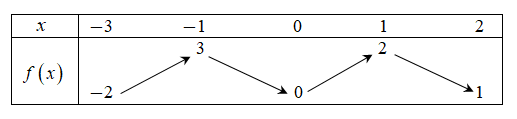
**Lời giải**

**Chọn C**

Dựa và đồ thị suy ra 

Vậy 

**Câu 12.**Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau. Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Tính .



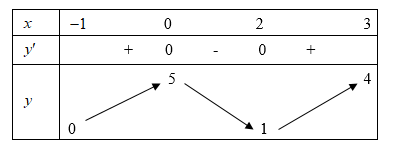
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

Trên đoạn  ta có giá trị lớn nhất  khi  và giá trị nhỏ nhất  khi .

Khi đó .

**Câu 13.** Chohàm số  liên tục và có bảng biến thiên trên đoạn  như hình vẽ bên. Khẳng định nào sau đây ***đúng***?



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

**Lời giải**

Nhìn vào bảng biến thiên ta thấy 

**Câu 14.** Giátrị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có 

;; .

Vậy **g**iátrị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  bằng .

**Câu 15.** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Hàm số  liên tục trên .

Có , 

Ta có , , 

Do đó .

**- Đường tiệm cận**

**Câu 16.** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Tiệm cận ngang 

**Câu 17.** Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là

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

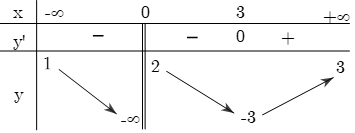
**Lời giải**

**Chọn C**

Tập xác định .

Ta có , suy ra đồ thị có tiệm cận đứng là .

**Câu 18.** Cho hàm số có báng biến thiên như sau:



Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số đã cho là:

**A.** 2. **B.**3. **C.** 4. **D.** 1.

**Lời giải**

**Chọn B**

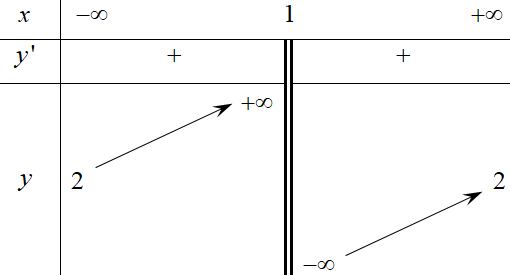
Nhìn bảng biến thiên ta thấy x=0 hàm số không xác định nên x=0 là TCĐ của đồ thị hàm số

 là TCN của đồ thị hàm số

là TCN của đồ thị hàm số

Vậy hàm số có 3 tiệm cận

**Câu 19.**Cho hàm sốcó bảng biến thiên như sau



Tổng số tiệm cận ngang và tiệm cận đứng của đồ thị hàm số đã cho là

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

**Lờigiải**

**Chọn D**

Dựa vào bảng biến thiên của hàm số ta có:

****là một tiệm cận ngang

****là một tiệm cận đứng

Vậy đồ thị hàm số có tổng số đường tiệm cận là.

**Câu 20.** Tìm số tiệm cận của đồ thị hàm số .

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Tập xác định: ****

Ta có:  là đường tiệm cận ngang.

Mặc khác:



 không là đường tiệm cận đứng.



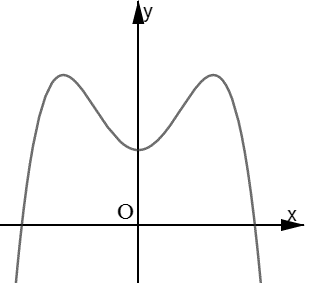


 là đường tiệm cận đứng.

Vậy đồ thị hàm số có 2 đường tiệm cận

**- Khảo sát hàm số**

**Câu 21.** Đồ thị hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên?



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

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Từ hình có đây là hình dạng của đồ thị hàm bậc 4.

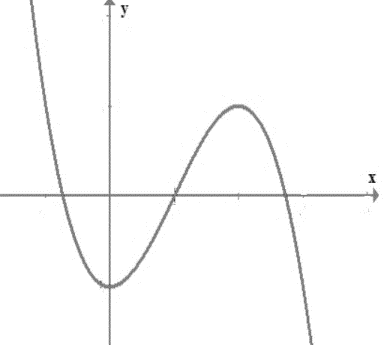


**Câu 22.** Đồ thị hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong hình bên

**A.  B. **

**C.  D.** 

**Lời giải**



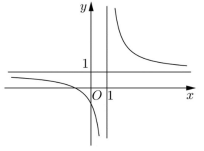
**Chọn B**

Qua đồ thị là hàm bậc 3 nên loại **A, D.**

Bên phải ngoài cùng của đồ thị đi xuống nên hệ số a < 0

 loại đáp án **C**

**Câu 23.** Đường con trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



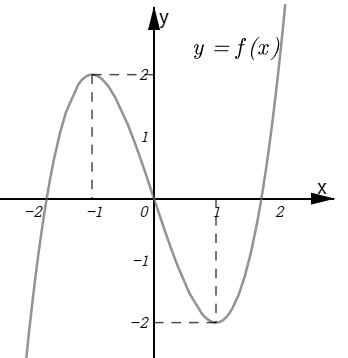
**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Lời giải**

**Chọn B**

Vì từ đồ thị ta suy ra đồ thị của hàm phân thức có tiệm cận đứng và ngang 

**Câu 24.** Cho hàm số bậc ba  có đồ thị là đường cong trong hình bên. Số nghiệm thực của phương trình  là:

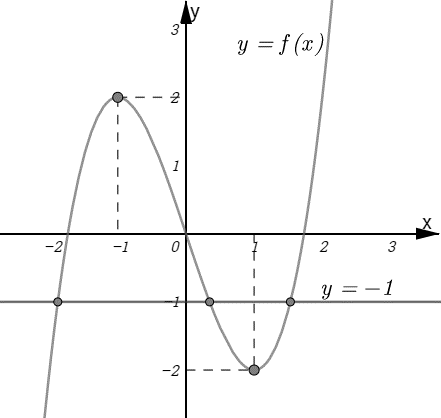


**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Lời giải**

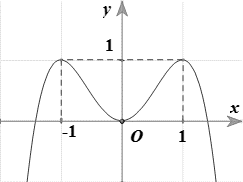
**Chọn A.**

Số nghiệm thực của phương trình  chính là số giao điểm của đồ thị hàm số  và đường thẳng .



Từ hình vẽ suy ra  nghiệm.

**Câu 25.** Cho hàm số . Đồ thị của hàm số  như hình vẽ bên.



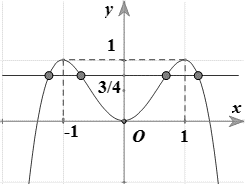
Số nghiệm của phương trình là

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có 



Đường thẳng  cắt đồ thị hàm số tại  điểm phân biệt nên phương trình đã cho có  nghiệm phân biệt.

**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 |
| ***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 |

**4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG.**

**a)Mục tiêu**: Vận dụng lí thuyết tính đơn điệu, cực trị, GTLN và GTNN và khảo sát của hàm số để giải quyết các bài toán

**b) Nội dung**

**PHIẾU HỌC TẬP 2**

**Vận dụng 1.** Cho hàm số , bảng xét dấu của  như sau:



Hàm số nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

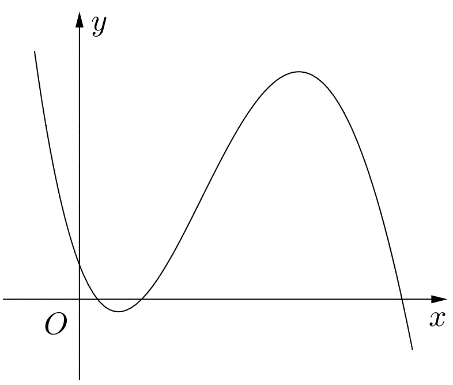
**Vận dụng 2.**Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để hàm số  đạt cực tiểu tại ?

**A.** Vô số **B.**  **C.**  **D.** 

**Vận dụng 3.** Cho hàm số  ( là tham số thực) thoả mãn . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Vận dụng 4.** Cho hàm số  có đồ thị là đường cong trong hình bên. Có bao nhiêu số dương trong các số , , , ?



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

**Vận dụng 5.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số để đường thẳng cắt đồ thị hàm số  tại ba điểm  phân biệt sao 

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

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

**ĐÁP ÁN – LỜI GIẢI PHIẾU HỌC TẬP 2**

**Vận dụng 1.** Cho hàm số , bảng xét dấu của  như sau:



Hàm số nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

.

Hàm số nghịch biến khi .

**Vận dụng 2.**Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để hàm số  đạt cực tiểu tại ?

**A.** Vô số **B.**  **C.**  **D.**

**Lờigiải**

**Chọn D**

Ta có .





Xét hàm số  có .

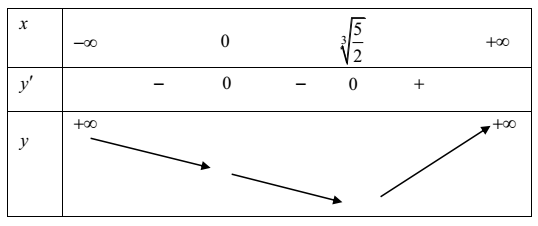
Ta thấy  có một nghiệm nên  có tối đa hai nghiệm

+ TH1: Nếu  có nghiệm  hoặc 

Với  thì  là nghiệm bội  của . Khi đó  là nghiệm bội 7 của  và  đổi dấu từ âm sang dương khi đi qua điểm  nên  là điểm cực tiểu của hàm số. Vậy  thỏa ycbt.

Với  thì .

Bảng biến thiên



Dựa vào BBT  không là điểm cực tiểu của hàm số. Vậy  không thỏa ycbt.

+ TH2: . Để hàm số đạt cực tiểu tại .

Do  nên .

Vậy cả hai trường hợp ta được 4 giá trị nguyên của  thỏa ycbt.

**Vận dụng 3.** Cho hàm số  ( là tham số thực) thoả mãn . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có .

☑ Nếu . Không thỏa mãn yêu cầu đề bài.

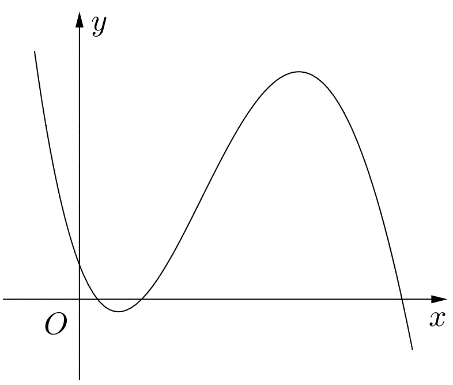
☑ Nếu Hàm số đồng biến trên đoạn .

Khi đó: (loại).

☑ Nếu Hàm số nghịch biến trên đoạn .

Khi đó: ( t/m)

**Vận dụng 4.** Cho hàm số  có đồ thị là đường cong trong hình bên. Có bao nhiêu số dương trong các số , , , ?



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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có .

Gọi ,  là hoành độ hai điểm cực trị của hàm số suy ra ,  nghiệm phương trình  nên theo định lý Viet:

+) Tổng hai nghiệm .

+) Tích hai nghiệm .

Lại có đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ dương nên .

Vậy có  số dương trong các số , , , .

**Vận dụng 5.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số để đường thẳng cắt đồ thị hàm số  tại ba điểm  phân biệt sao 

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

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

**Lờigiải**

**Chọn B**

Ta có phương trình hoành độ giao điểm là: 

.Để đường thẳng cắt đồ thị hàm số tại ba điểm phân biệt thì phương trình có hai nghiệm phân biệt khác .Hay .Với  thì phương trình  có ba nghiệm phân biệt là  ( là nghiệm của ). Mà  suy ra điểm có hoành độ x=1 luôn là trung điểm của hai điểm còn lại. Nên luôn có 3 điểm A,B,C thoả mãn  Vậy .

**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 .  ***Chú ý:*** *Việc tìm kết qủa có thể sử dụng máy tính cầm tay* |
| ***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. |

*Ngày ...... tháng ....... năm 2021*

***TTCM ký duyệt***