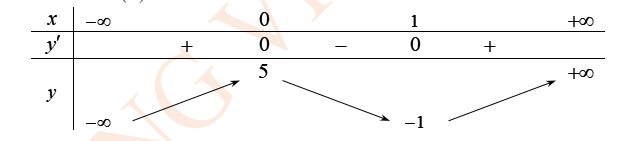
|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT HẢI DƯƠNG  **TRƯỜNG THPT ĐƯỜNG AN**  **ĐỀ CHÍNH THỨC**  *(Đề thi có 50 câu, 8 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**  **NĂM HỌC 2022 - 2023**  MÔN: **TOÁN -** KHỐI **12**  *Thời gian làm bài: 90’ (Không kể thời gian phát đề)* |

**Câu 1.** Hàm số  có đạo hàm trên  và . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

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

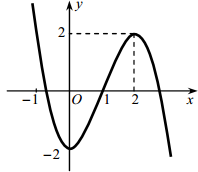
**Câu 2:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 3:** Cho đồ thị hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?



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

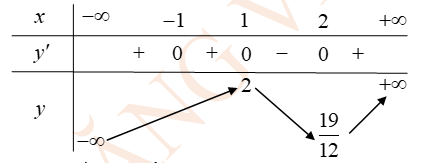
**Câu 4.** Cho hàm số  xác định và liên tục trên  và có đồ thị là đường cong trong hình vẽ bên.

.

Hàm số  đạt cực tiểu tại điểm nào sau đây ?

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

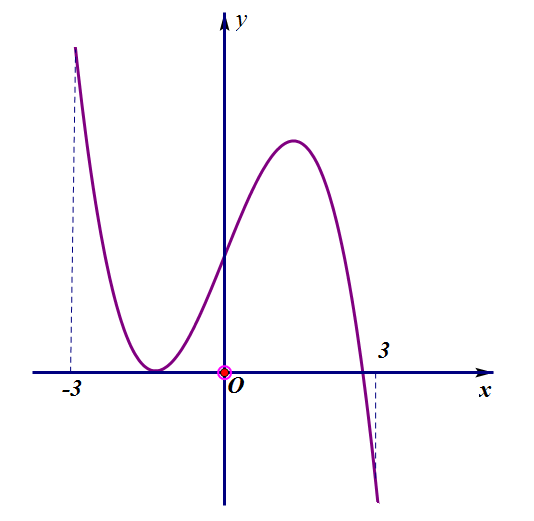
**Câu 5.** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau. Kết luận nào sau đây đúng.

****

**A.** Hàm số có ba điểm cực trị. **B.** Hàm số đạt cực đại tại .

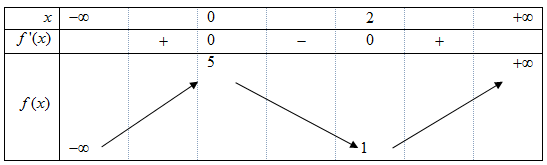
**C.** Hàm số có hai điểm cực trị. **D.** Hàm số đạt cực tiểu tại .

**Câu 6.** Cho hàm số  có đồ thị trên đoạn  như hình vẽ. Trên khoảng  hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?



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

**Câu 7.** Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ sau. Phát biểu nào **đúng**?

.

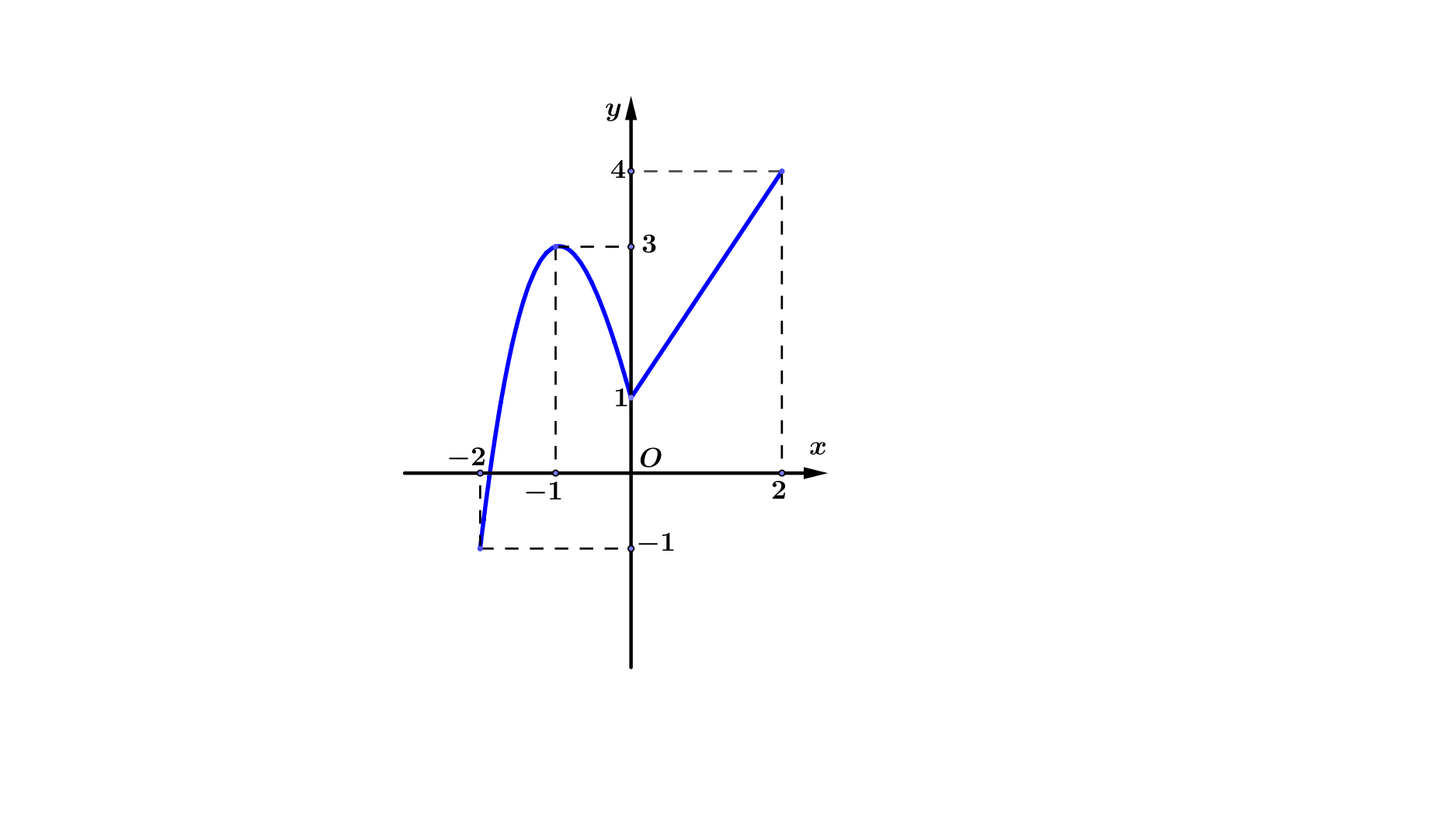
**A.** Hàm số đạt cực đại tại  và đạt cực tiểu tại .

**B.** Hàm số đạt cực tiểu tại  và đạt cực đại tại .

**C.** Giá trị cực tiểu của hàm số bằng .

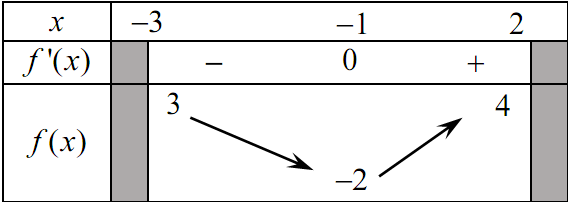
**D.** Giá trị cực đại của hàm số là .

**Câu 8.** Cho hàm số  liên tục trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ. Tìm.



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

**Câu 9.** Hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như hình vẽ:

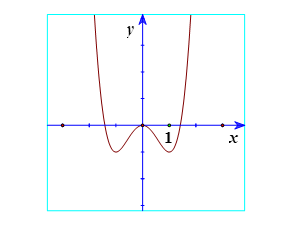


Khẳng định nào sau đây **SAI**?

**A.** GTLN của  trên  đạt tại .  **B.** GTNN của  trên bằng .

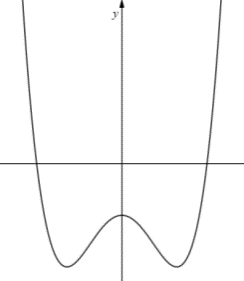
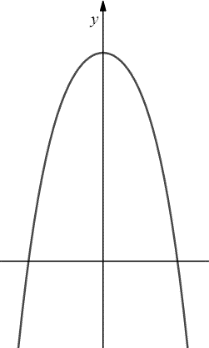
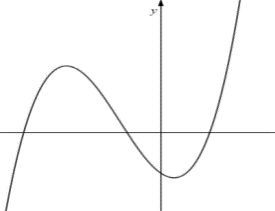
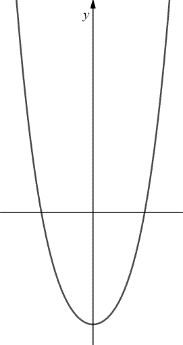
**C.** GTNN của  trên bằng . **D.** GTLN của  trên bằng .

**Câu 10.** Đồ thị trong hình sau là của hàm số nào dưới đây?

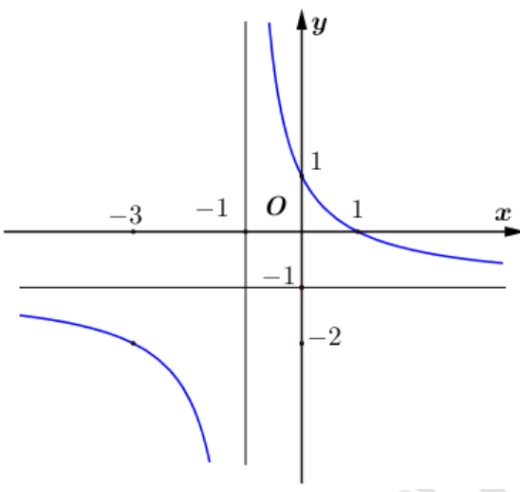


**A.** . **B.** . **C.** . **D.** 

**Câu 11.** Dạng đồ thị nào sau đây không thể là đồ thị của hàm số  với  là các số thực và ?

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

**Câu 12.** Đồ thị hàm số có hình dưới đây có tiệm cận đứng là

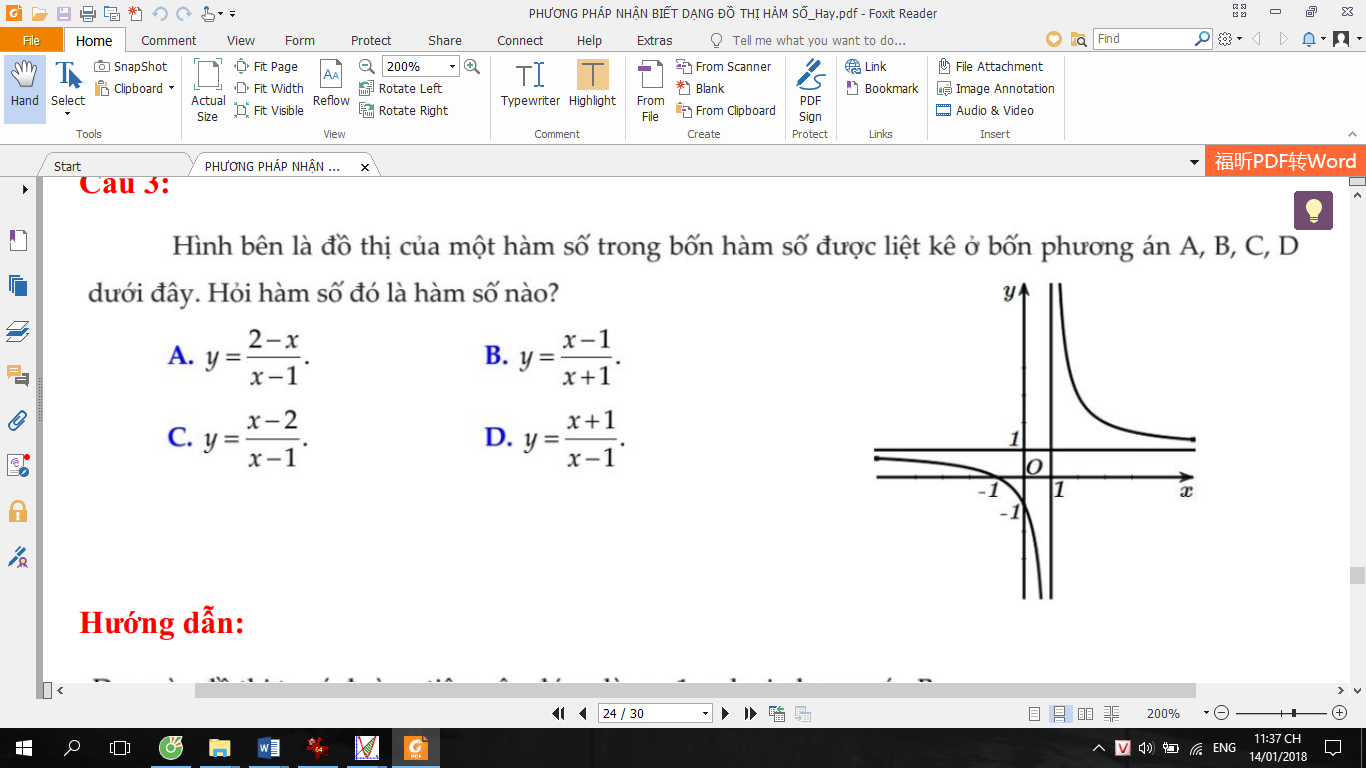


**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 13.** Cho hàm số . Tìm đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.

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

**Câu 14:** Cho hàm số có đồ thị như sau:



Đồ thị hàm số có mấy đường tiệm cận?

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

**Câu 15.** Thể tích của khối chóp có độ dài đường cao  và diện tích đáy  là

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

**Câu 16.** Thể tích của khối lăng trụ có độ dài đường cao  và diện tích đáy  là

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

**Câu 17.** Thể tích  của khối chóp có chiều cao bằng  và diện tích đáy bằng  là

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

**Câu 18.** Hình lập phương cạnh bằng **** có thể tích bằng

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

**Câu 19.** Cho hình chóp có diện tích mặt đáy là và chiều cao bằng . Thể tích của khối chóp bằng

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

**Câu 20.** Thể tích khối lăng trụ có diện tích đáy , chiều cao  bằng

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

**Câu 21.** Hàm số nào sau đây nghịch biến trên từng khoảng của tập xác định của chúng ?

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

**Câu 22.** Cho hàm số  liên tục trên  và có đạo hàm . Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 23.** Cho hàm số . Mệnh đề nào dưới đây đúng?

**A.** Hàm số đồng biến trên khoảng .

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

**C.** Hàm số đồng biến trên khoảng .

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

**Câu 24.** Điểm cực tiểu của đồ thị hàm số  là

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

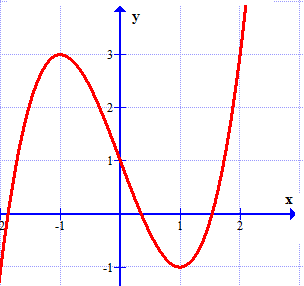
**Câu 25.** Cho hàm số  có đạo hàm . Điểm cực đại của hàm số đã cho là

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

**Câu 26.** Gọi  là điểm cực đại,  là điểm cực tiểu của hàm số . Tính 

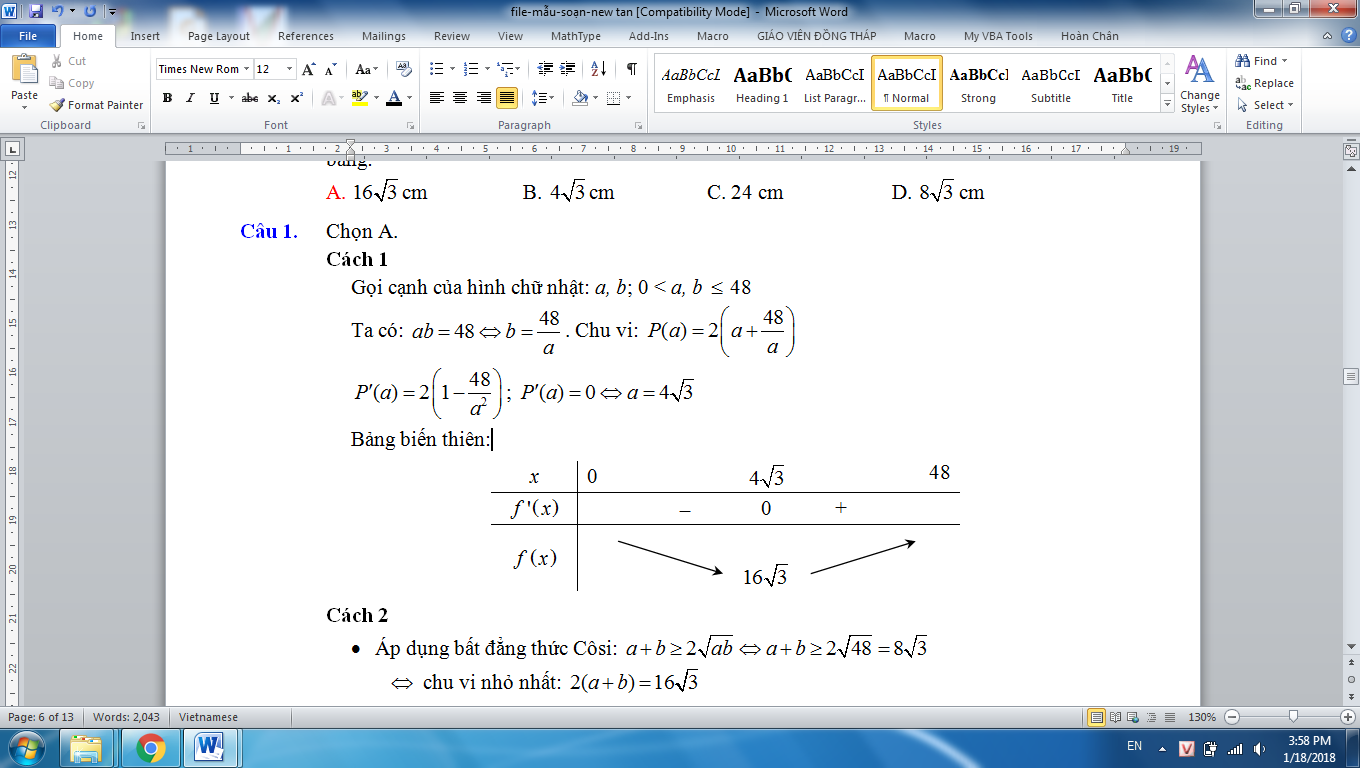
**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 27.** Hàm số  có đồ thị như hình vẽ đạt giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trên đoạn  tại điểm có hoành độ lần lượt là . Khi đó tổng  bằng:



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

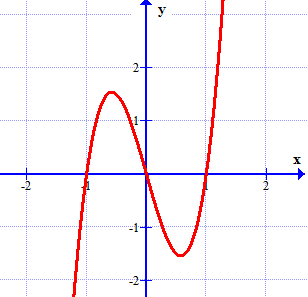
**Câu 28.** Cho hàm số  có bảng biến thiên sau. Hàm số đạt giá trị nhỏ nhất trên là  tại .



Khi đó  bằng

**A.** . **B.** . **C.** 20. **D.** .

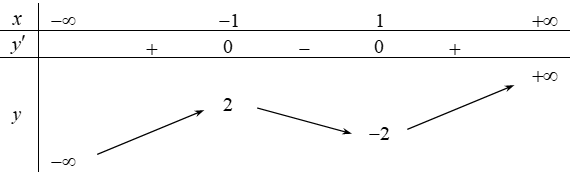
**Câu 29.** Cho đồ thị hàm số  như hình vẽ.



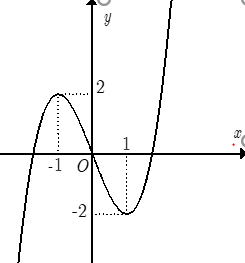
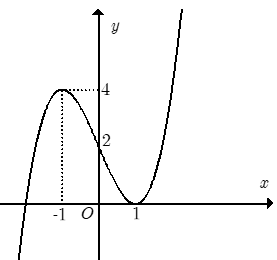
Hàm số  đạt giá trị nhỏ nhất trên khoảng  tại  bằng bao nhiêu?

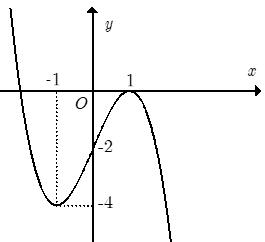
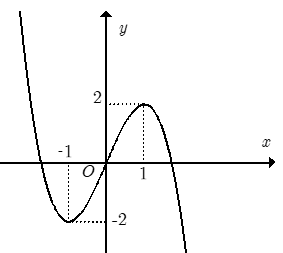
**A. . B. . C. . D. .**

**Câu 30.** Cho hàm số  có bảng biến thiên sau:



Đồ thị nào trong các phương án  thể hiện hàm số ?

**A.  B. **

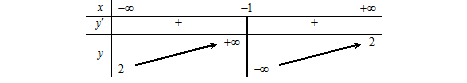
**C.  D. **

**Câu 31.** Đường cong hình bên là đồ thị của một trong các hàm số sau, hỏi đó là hàm số nào?



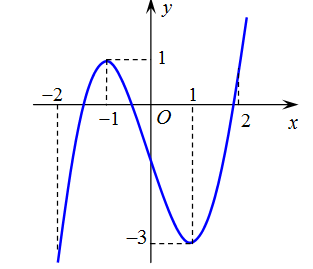
**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 32.** Bảng biến thiên ở hình dưới là của một trong bốn hàm số được liệt kê dưới đây. Hãy tìm hàm số đó.

****

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

**Câu 33.** Hàm số có đồ thị như sau



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 34. [2D1-0.0-1]** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có tiệm cận ngang?

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

**Câu 35.** Gọi  là giao điểm của hai đường tiệm cận của đồ thị hàm số . Tìm tọa độ điểm .

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

**Câu 36.** Thể tích  của một khối hộp có đáy là hình vuông cạnh  và chiều cao  bằng

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

**Câu 37.** Cho hình chóp đều  có cạnh đáy bằng  và cạnh bên tạo với đáy một góc . Thể tích của hình chóp đều đó là:

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

**Câu 38.** Cho hình lăng trụ đứng có diện tích đáy là . Độ dài cạnh bên là . Khi đó thể tích của khối lăng trụ là:

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

**Câu 39.** Độ dài đường chéo của một hình lập phương bằng  Tính thể tích  của khối lập phương.

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

**Câu 40.** Với một tấm bìa hình vuông, người ta cắt bỏ ở mỗi góc tấm bìa một hình vuông cạnh  rồi gấp lại thành một hình hộp chữ nhật không có nắp. Nếu dung tích của cái hộp đó là  thì cạnh tấm bìa có độ dài là

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

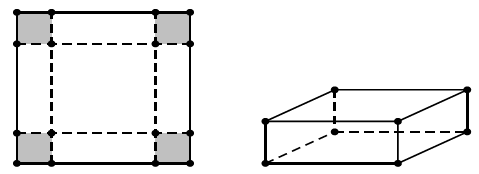
**Câu 41.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để hàm số  nghịch biến trên khoảng ?

**A.** 5. **B.** 11. **C.** 10. **D.** vô số.

**Câu 42.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để đồ thị của hàm số  có 2 điểm cực trị  sao cho tam giác  vuông tại  ( với  là gốc tọa độ ).

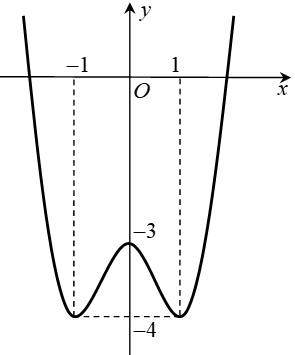
**A.** **B.** **C.** **D.** 

**Câu 43:** Cho một tấm nhôm hình vuông cạnh 12 cm. Người ta cắt ở bốn góc của tấm nhôm đó bốn hình vuông bằng nhau, mỗi hình vuông có cạnh bằng *x* (cm), rồi gập tấm nhôm lại như hình vẽ dưới đây để được một cái hộp không nắp. Tìm *x* để hộp nhận được có thể tích lớn nhất.



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

**Câu 44**. Cho hàm số  xác định trên  và có đồ thị như hình vẽ.



Tìm các giá trị thực của tham số  để phương trình  có  nghiệm phân biệt.

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

**Câu 45.** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh , mặt bên  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng đáy. Thể tích khối chóp  là:

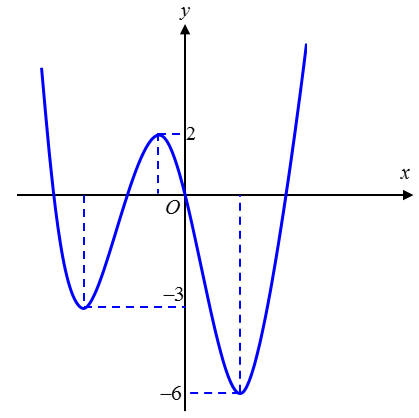
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 46.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình

 có nghiệm thực?

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

**Câu 47.** Cho đồ thị hàm số  như hình vẽ dưới đây:



Gọi  là tập tất cả các giá trị nguyên dương của tham số  để hàm số  có  điểm cực trị. Tổng tất cả các giá trị của các phần tử của tập  bằng:

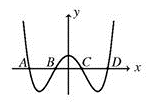
**A. **. **B. **. **C. **. **D. **.

**Câu 48.** Tính diện tích lớn nhất  của một hình chữ nhật nội tiếp trong nửa đường tròn bán kính  nếu một cạnh của hình chữ nhật nằm dọc theo đường kính của hình tròn mà hình chữ nhật đó nội tiếp.



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

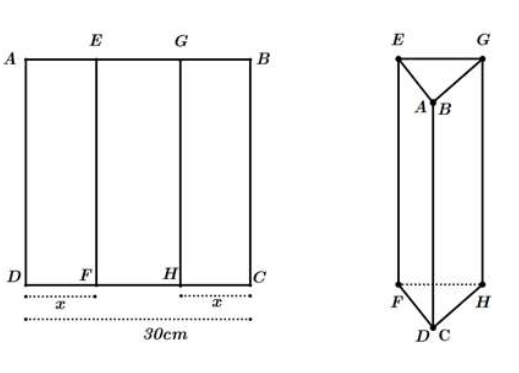
**Câu 49.** Đồ thị hàm số  cắt trục hoành tại bốn điểm phân biệt  như hình vẽ bên. Biết rằng , mệnh đề nào sau dây đúng?



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

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

**Câu 50.** Một tấm kẽm hình vuông có cạnh bằng . Người ta gập tấm kẽm lại theo hai cạnh  và  cho đến khi và  trùng nhau như hình vẽ bên để được một hình lăng trụ hai đáy. Tìm  để thể tích lăng trụ lớn nhất.



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

**-------------------- HẾT ---------------------**

***(Thí sinh không được sử dụng tài liệu, giám thị không giải thích gì thêm)***

***Người phản biện Người ra đề***

***Trần Thị Ngọc Anh Phạm Thị Thà***