|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 1** | **LUYỆN TẬP GIỮA HỌC KỲ I**  **MÔN TOÁN 12**  *Thời gian: 90 phút* |

**Câu 1.** Hàm số có bao nhiêu điểm cực trị?

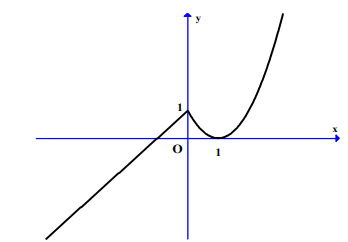


**A.**. **B.**. **C.**. **D.**.



**Câu 2.** Cho hàm số liên tục trên và có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Hỏi hàm số đó có bao nhiêu điểm cực trị?





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



**Câu 3.** Cho hàm số  có đồ thị  . Gọi  là các điểm cực trị của. Tính độ dài đoạn thẳng 

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

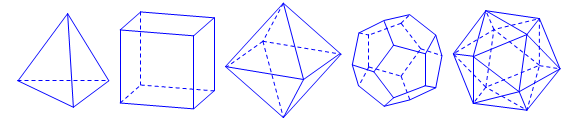
**Câu 4.** Cho hình chóp có đôi một vuông góc và . Khi đó khoảng cách từ đến mặt phẳng bằng



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



**Câu 5.** Trong không gian chỉ có 5 loại khối đa diện đều như hình vẽ sau



Khối tứ diện đều Khối lập phương Bát diện đều Khối mặt đều Khối mặt đều



Mệnh đề nào sau đây đúng?

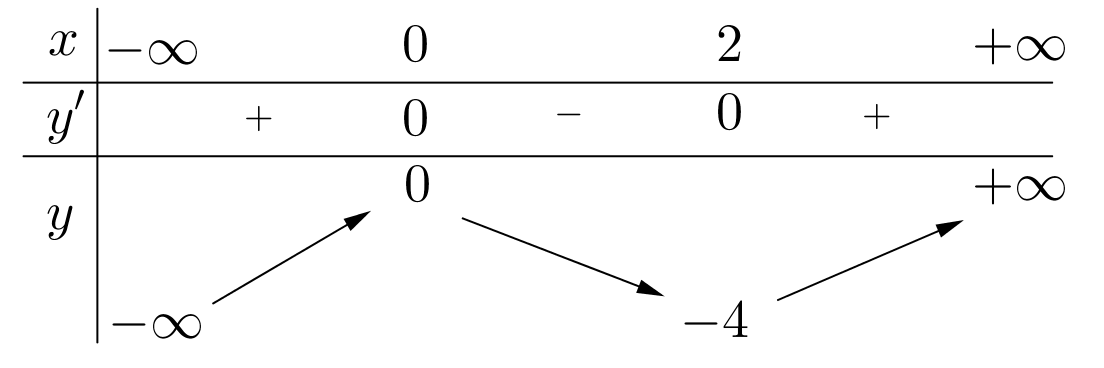
**A.** Mọi khối đa diện đều có số mặt là những số chia hết cho 4.

**B.** Khối lập phương và khối bát diện đều có cùng số cạnh.

**C.** Khối bát diện đều khối 12 mặt đều có cùng số đỉnh.

**D.** Khối mười hai mặt đều và khối hai mươi mặt đều có cùng số đỉnh.

**Câu 6.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình bên dưới:



Khẳng định nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 7.** Cho hàm sốcó đạo hàm trên khoảng . Mệnh đề nào sau đây đúng ?



**A.** Nếu thì hàm số đồng biến trên khoảng .



**B.**Nếu thì hàm số đồng biến trên khoảng .



**C.**Nếu thì hàm số đồng biến trên khoảng .



**D.**Nếu thì hàm số đồng biến trên khoảng .



**Câu 8.** Khi độ dài cạnh của hình lập phương tăng thêm thì thể tích của nó tăng thêm . Cạnh của hình lập phương đã cho là



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



**Câu 9.** Trong các hàm số sau, hàm nào đồng biến trên ?



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



**Câu 10.** Cho lăng trụ lục giác đều có cạnh đáy bằng  và khoảng cách giữa hai đáy của lăng trụ bằng Tính thể tích  của lăng trụ đã cho.

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

**Câu 11.** Kí hiệu  lần lượt là giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn . Tính giá trị biểu thức .

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

**Câu 12.** Khối chóp tam giác đều có cạnh đáy bằng , góc giữa cạnh bên và đáy bằng . Khi đó thể tích của khối chóp là



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



**Câu 13.** Cho khối chóp , trên ba cạnh lần lượt lấy ba điểm sao cho , , . Gọi và lần lượt là thể tích của các khối chóp và . Khi đó tỉ số là



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



**Câu 14.** Một chất điểm chuyển động theo phương trình , trong đó tính bằng giây và tính bằng mét . Thời gian vận tốc chất điểm đạt giá trị lớn nhất là



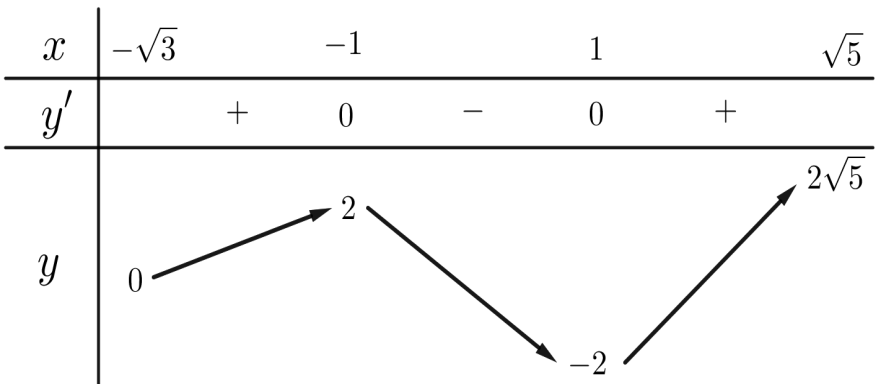
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .



**Câu 15.** Đồ thị hàm sốcó bao nhiêu đường tiệm cận?

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

**Câu 16.** Cho hàm số xác định trên đoạn và có bảng biến thiên như hình vẽ sau:

****

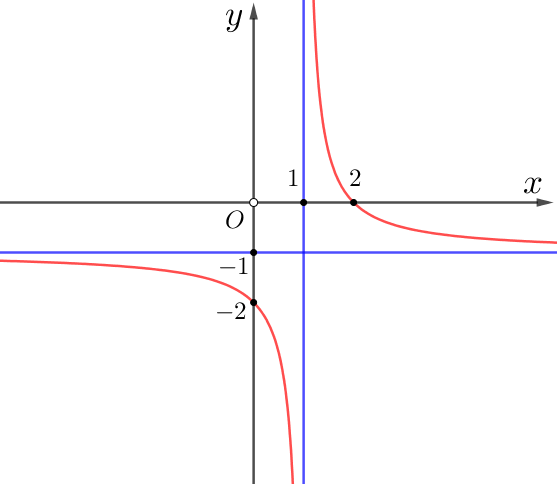
Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 17.** Tìm điểm cực đại  của hàm số .

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

**Câu 18.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ



Khẳng định nào dưới đây là đúng?

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

**Câu 19.** Cho hàm số có đồ thị Gọi với là một điểm thuộc đồ thị thoả mãn tổng khoảng cách từ đến hai đường tiệm cận của bằng 6. Tính giá trị biểu thức

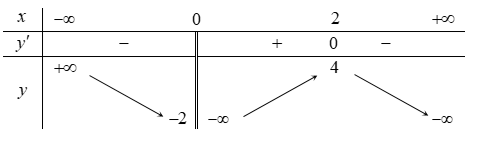


**A. B. C. D.**



**Câu 20.** Cho hàm số xác định trên , liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như sau





Tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số sao cho phương trình có đúng một nghiệm thực là.



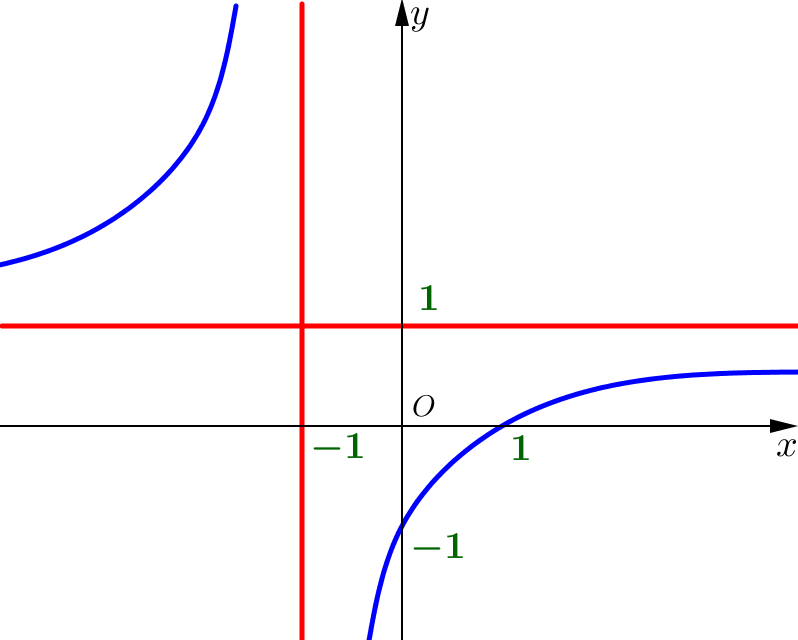
**A.**  **B.**  **C.**  **D.**



**Câu 21.** Tìm tất cả các giá trị của tham số ****để đồ thị hàm số ****cắt trục hoành tại ba điểm phân biệt.

**A.**. **B.**. **C.**Kết quả khác. **D.**.

**Câu 22.** Hàm số nào trong các hàm số tương ứng ở các phương án A, B, C, D có đồ thị là hình vẽ bên.



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



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



**Câu 23.** Số giao điểm của đồ thị hàm số  với trục  là

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

**Câu 24.** Khối chóp có diện tích đáy là  chiều cao bằng . Thể tích  khối chóp là

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

**Câu 25.** Cho hàm số liên tục trên , đạo hàm có bảng xét dấu như sau



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  |  |

Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau đây?

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



**Câu 26.** Đồ thị hàm số có đường tiệm cận đúng, tiệm cận ngang là

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

**Câu 27.** Khối chóp tứ giác đều có tất cả các cạnh bằng có thể tích là



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



**Câu 28.** Đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của hàm số có phương trình là



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



**Câu 29.** Cho hàm số . Tìm giá trị lớn nhất của hàm số đã cho trên 

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

**Câu 30.** Có bao nhiêu khối đa diện đều mà các mặt là các tam giác đều?

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

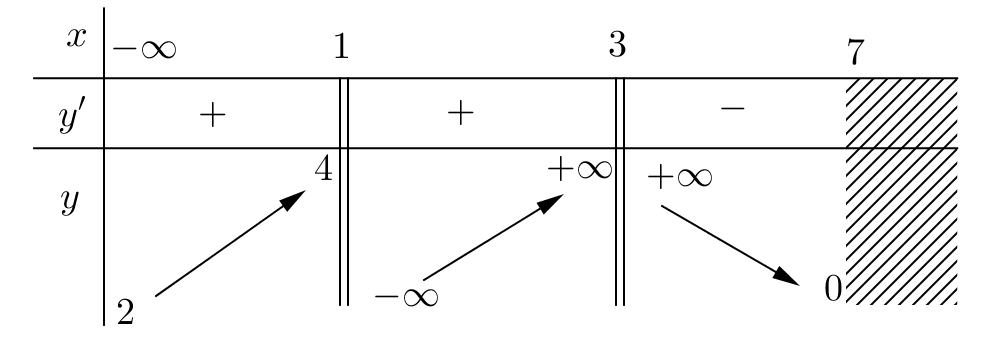
**Câu 31.** Đồ thị hàm số nào sau đây không có tiệm cận ngang?

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



**Câu 32.** Cho hàm số có bảng biến thiên như hình bên dưới





Tổng số tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị là



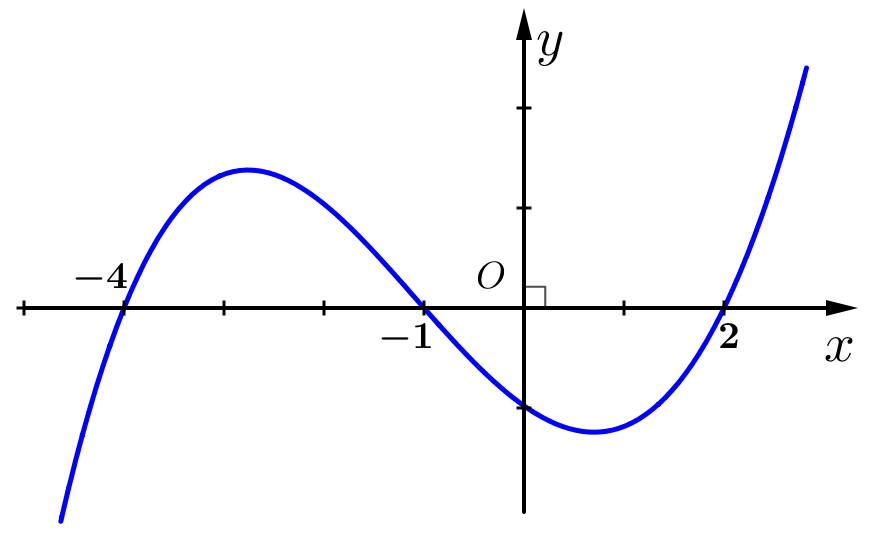
**A.**. **B.**. **C.**. **D.**.



**Câu 33.** Số cạnh của một hình bát diện đều là

**A.**Tám. **B.**Mười sáu. **C.**Mười hai. **D.**Mười.

**Câu 34.** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên dưới



Hỏi đồ thị hàm số  có bao nhiêu **đường tiệm cận đứng**?

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

**Câu 35.** Thể tích của khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng  là

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

**Câu 36.** Cho hàm số . Nếu đồ thị hàm số có tiệm cận đứng và có tiệm cận ngang đi qua điểm thì tổng của và là



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



**Câu 37.** Cho hàm số  có đồ thị lần lượt là . Đường thẳng  cắt  lần lượt tại . Biết phương trình tiếp tuyến củatại  và của  tại  lần lượt là  và , và phương trình tiếp tuyến của  tại  có dạng  Tìm 

**A.** 8. **B.** 9 **C.** 7. **D.** 6

**Câu 38.** Cho  Tính hệ số góc  của tiếp tuyến với  tại điểm có hoành độ 

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

**Câu 39.** Cho hàm số. Khẳng định nào sau đây đúng?



**A.** Hàm số nghịch biến trên các khoảng ; .



**B.** Hàm số nghịch biến trên .



**C.** Hàm số đồng biến trên .



**D.** Hàm số đồng biến trên các khoảng ; .



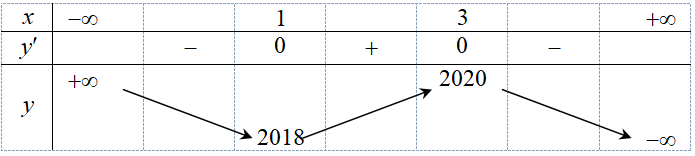
**Câu 40.** Cho các hàm số ,  và . Trong các hàm số đã cho, có tất cả bao nhiêu hàm số không có khoảng nghịch biến?

**A.** 2. **B.** 1. **C.** 0. **D.** 3.

**Câu 41.** Tìm các giá trị của tham số  để hàm số  đồng biến trên các khoảng xác định của nó.

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

**Câu 42.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Xác định số nghiệm của phương trình .

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

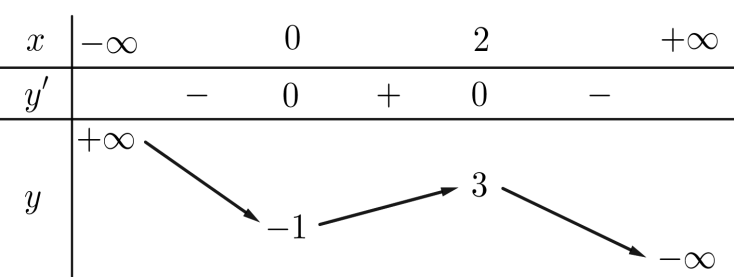
**Câu 43.** Lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông tại , , , mặt bên  là hình vuông. Khi đó thể tích của khối lăng trụ bằng

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

**Câu 44.** Một hình lăng trụ có đúng  cạnh bên thì hình lăng trụ đó có tất cả bao nhiêu cạnh?

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

**Câu 45.** Bảng biến thiên sau đây là bảng biến thiên của hàm số nào?

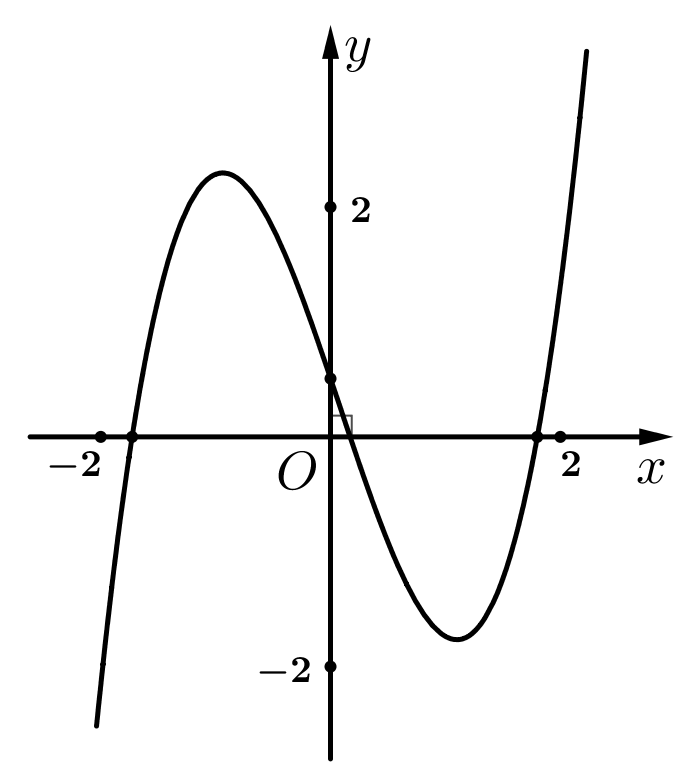


**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 46.** Hàm số có đạo hàm là. Số điểm cực trị của hàm số là

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

**Câu 47.** Một hàm số  có đồ thị như hình dưới đây



Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu dưới đây?

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

**Câu 48.** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại điểm có phương trình là



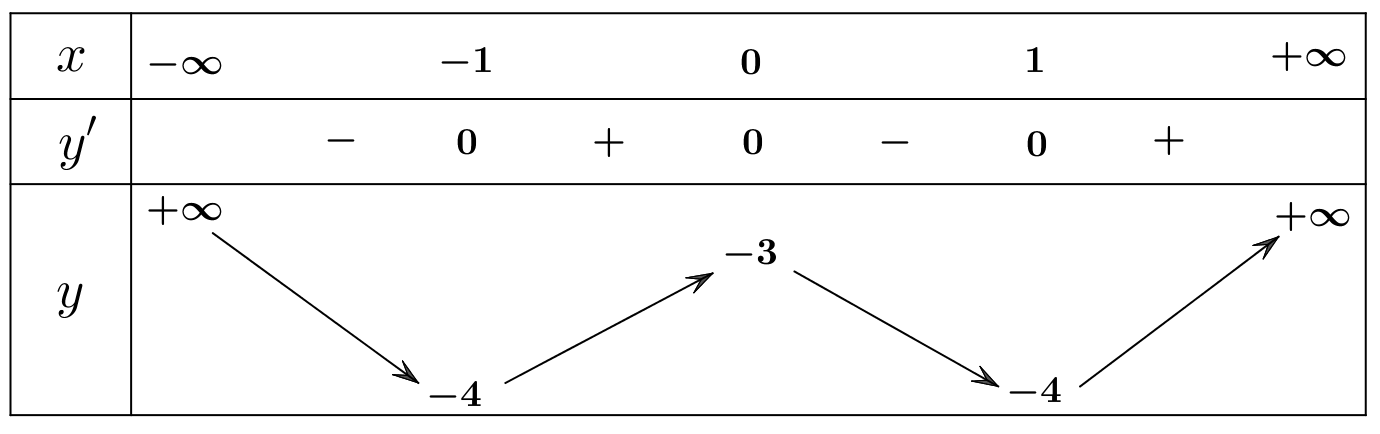
**A.**. **B.**. **C.**. **D.**.



**Câu 49.** Tính giá trị cực tiểu  của hàm số .

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

**Câu 50.** Cho hàm số  xác định, liên tục trên  và có bảng biến thiên dưới đây



Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 2** | **LUYỆN TẬP GIỮA HỌC KỲ I**  **MÔN TOÁN 12**  *Thời gian: 90 phút* |

**Câu 1:** Cho hàm số . Tìm tất cả các giá trị thực của tham số *m* để hàm số có ba điểm cực trị trong đó có hai điểm cực đại và một điểm cực tiểu.

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

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

**Câu 2:** Cho hàm số . Chọn mệnh đề đúng.

**A.** Hàm số không có cực trị khi và chỉ khi 

**B.** Hàm số đồng biến trên  khi và chỉ khi 

**C.** Hàm số có hai cực trị khi và chỉ khi 

**D.** Hàm số nghịch biến trên  khi và chỉ khi 

**Câu 3:** Cho hàm số  liên tục trên , có đồ thị  như hình vẽ bên.



Khẳng định nào sau đây là **Sai**?

**A.** Hàm số đạt cực đại tại 

**B.** Đồ thị  có ba điểm cực trị tạo thành một tam giác cân.

**C.** Giá trị lớn nhất của hàm số là 

**D.** Đồ thị  có hai điểm cực tiểu là  và 

**Câu 4:** Cho lăng trụ đứng tam giác có đáy là tam giác vuông cân tại với, biết  hợp với mặt phẳng một góc. Thể tích lăng trụ là:

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

**Câu 5:** Cho hàm số  , chọn phát biểu **sai** trong các phát biểu sau:

**A.** Hàm số đồng biến trên và . **B.** Hàm số đạt cực tiểu tại .

**C.** Hàm số đạt cực đại tại . **D.** Đồ thị hàm số nhận  làm trục đối xứng.

**Câu 6:** Cho khối chóp *S. ABCD* có đáy *ABCD* là hình chữ nhật với . Mặt bên *SAB* là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Tính khoảng cách *h* từ điểm *C* đến mặt phẳng *(SAD)*.

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

**Câu 7:** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là đúng?

**A.** Đồ thị hàm số đã cho có tiệm cận đứng là đường thẳng .

**B.** Đồ thị hàm số đã cho có tiệm cận ngang là đường thẳng .

**C.** Đồ thị hàm số đã cho có tiệm cận đứng là đường thẳng .

**D.** Đồ thị hàm số đã cho có tiệm cận ngang là đường thẳng .

**Câu 8:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số  đạt cực đại tại điểm ?

**A. ** **B. ** **C. ** **D.** Không tồn tại 

**Câu 9:** Hai đồ thị hàm số  và  tiếp xúc nhau khi và chỉ khi:

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

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Hình mười hai mặt đều có 30 đỉnh, 12 cạnh, 12 mặt.

**B.** Hình mười hai mặt đều có 20 đỉnh, 30 cạnh, 12 mặt.

**C.** Hình mười hai mặt đều có 30 đỉnh, 12 cạnh, 30 mặt.

**D.** Hình mười hai mặt đều có 30 đỉnh, 20 cạnh, 12 mặt.

**Câu 11:** Khối đa diện đều loại có số mặt là

**A.** 10. **B.** 8. **C.** 12. **D.** 14.

**Câu 12:** Cho hàm số có đồ thị (C). Tiếp tuyến của (C) tại điểm có tung độ bằng 5 cắt các trục tọa độ tại A và B. Diện tích tam giác OAB là bao nhiêu?

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

**Câu 13:** Tìm điểm cực tiểu của đồ thị hsố ?

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

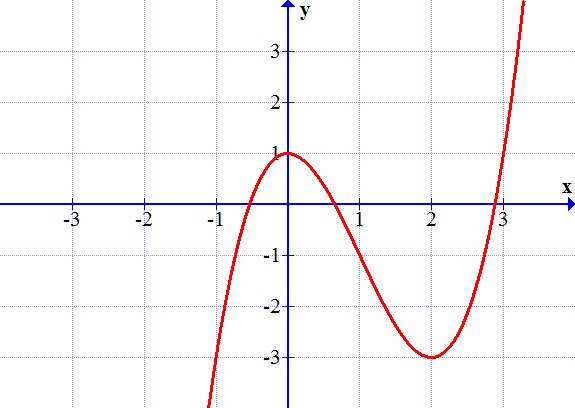
**Câu 14:** Một khối chóp có thể tích  và độ dài đường cao . Tính diện tích đáy *B* của khối chóp đã cho.

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

**Câu 15:** Tìm giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  

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

**Câu 16:** Đồ thị hình dưới đây là của hàm số nào?



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

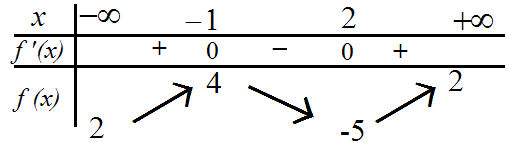
**Câu 17:** Hàm số  (C ). Viết phương tình tiếp tuyến của (C) song song với đường thẳng 

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

**Câu 18:** Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ  .

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

**Câu 19:** Cho hàm số  có bảng biến thiên sau.Tìm mệnh đề đúng?



**A.** Hàm số đạt cực tiểu tại . **B.** Hàm số không có cực đại.

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

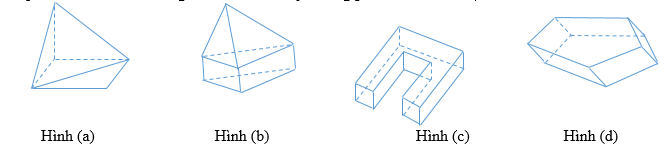
**Câu 20:** Tìm giá trị của tham số *m* để ?

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

**Câu 21:** Cho lăng trụ đứng có đáy ABC là tam giác đều cạnh . Góc giữa mặt và mặt đáy là 450. Tính theo a thể tích khối lăng trụ .

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

**Câu 22:** Hình nào trong các hình dưới đây **không phải** hình đa diện?



**A.** hình (c). **B.** hình (b). **C.** hình (a). **D.** hình (d).

**Câu 23:** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy là tam giác vuông cân tại *A ,* ; và . Thể tích khối lăng trụ  bằng

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

**Câu 24:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho hàm số  luôn nghịch biến trên .

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

**Câu 25:** Hình đa diện nào dưới đây **không** có tâm đối xứng?

**A.** Tứ diện đều. **B.** Lăng trụ lục giác đều.

**C.** Bát diện đều. **D.** Hình lập phương.

**Câu 26:** Tìm phương trình đường thẳng đi qua hai điểm cực trị của đồ thị hàm số 

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

**Câu 27:** Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau đây:

**A.** Hàm số  có tập xác định là 

**B.** Đồ thị hàm số  cắt trục tung tại 2 điểm

**C.** Hàm số  không có tiệm cận ngang

**D.** Hàm số  không có giao điểm với đường thẳng y = -1

**Câu 28:** Phát biểu nào sau đây là đúng?

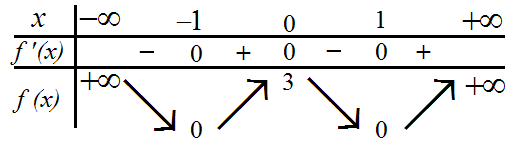
**A.** Hình bát diện đều có 8 đỉnh, 12 cạnh, 6 mặt.

**B.** Hình bát diện đều có 6 đỉnh, 12 cạnh, 8 mặt.

**C.** Hình bát diện đều có 12 đỉnh, 8 cạnh, 6 mặt.

**D.** Hình bát diện đều có 8 đỉnh, 6 cạnh, 12 mặt.

**Câu 29:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Tìm mệnh đề **sai**?

**A.** Hàm số có hai điểm cực tiểu. **B.** Hàm số đạt giá trị cực đại bằng 0.

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

**Câu 30:** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

**A.** Hàm số nghịch biến trên các khoảng  và .

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

**C.** Hàm số luôn đồng biến trên .

**D.** Hàm số luôn nghịch biến trên .

**Câu 31:** Hình lập phương có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

**A.** 5. **B.** 9. **C.** 7. **D.** 6.

**Câu 32:** Tìm giao điểm của đồ thị *(C )*  và đường thẳng (*d* ) 

**A.** Điểm  **B.** Điểm 

***C.*** *(d)* và *(C)* không có điểm chung. **D.** Điểm 

**Câu 33:** Khối lăng trụ có đáy là hình vuông cạnh , đường cao bằng . Tính thể tích khối lăng trụ đó?

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

**Câu 34:** Cho hình chóp tam giác đều *S.ABC* có cạnh đáy bằng . Góc giữa cạnh bên và mặt đáy bằng 300. Tính theo a thể tích khối chóp *S.ABC.*

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

**Câu 35:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  sao cho hàm số  đồng biến trên khoảng .

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

**Câu 36:** Cho lăng trụ đứng  có đáy là tam giác vuông tại  , , , góc  
giữa  và  bằng . Tính thể tíchcủa khối lăng trụ .

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

**Câu 37:** Cho hàm số . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** Đồ thị hàm số trên có tiệm cận đứng *x = 2*

**B.** Đồ thị hàm số trên có tiệm cận ngang *y = 1*

**C.** Đồ thị hàm số trên có tâm đối xứng là điểm *I(2 ; 1)*

**D.** Đồ thị hàm số trên cắt trục  tại điểm có hoành độ là 

**Câu 38:** Cho hình chóp tam giác đều *S.ABC* có cạnh đáy bằng a và chiều cao của hình chóp là . Tính theo a thể tích khối chóp *S.ABC*.

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

**Câu 39:** Chohìnhchóp tam giác đều *S.ABC* có cạnh đáy bằng *3a*. Góc giữa mặt bên và mặt đáy bằng 450. Tính theo *a* thể tích khối chóp *S.ABC*.

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

**Câu 40:** Cho hình chóp *S.ABC* có đáy là tam giác *ABC* vuông tại *B*, *AB = a*, *BC =* . *SA* vuông góc với đáy. Góc giữa cạnh bên *SB* và mặt đáy bằng 300. Tính theo *a* thể tích khối chóp *S.ABC*.

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

**Câu 41:** Gọi ,  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Tính .

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

**Câu 42:** Cho khối lập phương *ABCD. A’B’C’D’* có *M* là trung điểm của *A’D’* và . Tính thể tích *V* của khối lập phương đã cho*.*

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

**Câu 43:** Hình đa diện trong hình vẽ bên có bao nhiêu mặt?

**A.** 10. **B.** 11. **C.** 12. **D.** 6.

**Câu 44:** Đường tiếp tuyến của đồ thị hàm số đi qua điểm có dạng:

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

**Câu 45:** Cho hàm số . Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **Sai** ?

**A.** Hàm số không có cực trị

**B.** Hàm số nghịch biến trên tập 

**C.** Hàm số nghịch biến trên mỗi khoảng  và 

**D.** Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng là 

**Câu 46:** Khẳng định nào sau đây là đúng về hàm số ?

**A.** Có cực tiểu và không có cực đại **B.** Có cực đại và cực tiểu

**C.** Có cực đại và không có cực tiểu **D.** Không có cực trị

**Câu 47:** Cho hàm số . Chọn phương án đúng trong các phương án sau.

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

**Câu 48:** Với giá trị nào của tham số *m* thì phương trình  có nghiệm duy nhất.

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

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

**Câu 49:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để đồ thị hàm số  có tiệm cận ngang là đường thẳng .

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

**Câu 50:** Cho hình lăng trụ . Phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** là hình hộp khi và chỉ khi là hình chữ nhật.

**B.** Nếu là hình hộp thì là hình chữ nhật.

**C.** Nếu  là hình hộp thì .

**D.** là hình hộp khi và chỉ khi  là hình bình hành.

-----------------------------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 3** | **LUYỆN TẬP GIỮA HỌC KỲ I**  **MÔN TOÁN 12**  *Thời gian: 60 phút* |

**Câu 1:** Cho hàm số  đồ thị (C). Phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm có hoành độ là nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 2:** Hàm số  đồng biến trên khoảng nào?

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

**Câu 3:** Cho khối chóp S.ABCD có đáy là hình vuông cạnh a, SA vuông góc với mặt phẳng đáy và SC tạo với mp(SAB) một góc  . Tính thể tích V của khối chóp đã cho.

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

**Câu 4:** Tất cả giá trị của m để hàm số  có 1 cực đại và 1 cực tiểu là:

**A.** -1/2 < m <0 **B.** m < 0 **C.** m > 0 **D.** 0 < m < 1/2

**Câu 5:** Số điểm cực đại của đồ thị hàm số  là:

**A.** 3 **B.** 0 **C.** 1 **D.** 2

**Câu 6:** Tìm tất cả giá trị thực của m để hàm số  có 2 cực trị:

**A.**  **B.**  **C.** m > -1/2 **D.** m > ½

**Câu 7:** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ x0 = -1 có phương trình là:

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

**Câu 8:** Cho hàm số . Chọn phương án đúng trong các phương án sau

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

**Câu 9:** GTLN và GTNN của hàm sô  trên đoạn  lần lươt là

**A.** -1 và -3 **B.** 0 và -2 **C.** -1 và -2 **D.** 1 và -2

**Câu 10:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:







*x*

*y*

*y'*

**





**









Hỏi đồ thị hàm số đã cho có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận?

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

**Câu 11:** Khối đa diện đều loại {4; 3} là khối:

**A.** Hai mươi mặt đều **B.** Bát diện đều **C.** lập phương **D.** Mười hai mặt đều

**Câu 12:** Hàm số  nghịch biến trên khoảng:

**A.** (1;2) **B.** (0;1) **C.** (0;2) **D.** 

**Câu 13:** Đồ thị hàm số  có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận?

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

**Câu 14:** Cho khối lăng trụ đứng ABC.A’B’C’ có BB’ = a, đáy ABC là tam giác vuông cân tại B và . Tính thể tích V của khối lăng trụ đã cho.

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

**Câu 15:** Tất cả giá trị của m để hàm số  có 3 cực trị là:

**A.** m < 0 **B.** 0 < m <1 **C.** m > 1 **D.** m < 0 hoặc m > 1

**Câu 16:** Cho hình chóp S.ABC có thể tích bằng và SAC là tam giác đều cạnh . Khoảng cách từ điểm B đến mặt phẳng (SAC) là

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

**Câu 17:** Đồ thị hàm số  có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận?

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

**Câu 18:** Đồ thị sau đây là đồ thị của hàm số nào ?



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

**Câu 19:** Phương trình tiếp tuyến với đồ thị hàm số  song song với đường thẳng là

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

**Câu 20:** Đồ thị sau đây là của hàm số . Với giá trị nào của m thì phương trình

có ba nghiệm phân biệt. Chọn 1 câu đúng.





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

**Câu 21:** Đồ thị sau đây là đồ thị của hàm số nào ?

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



**Câu 22:** Cho hàm số . Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.** Hàm số đồng biến trên khoảng (−∞; 0) và nghịch biến trên khoảng (0; + ∞) .

**B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng (− ∞; 0) và đồng biến trên khoảng (0; + ∞)

**C.** Hàm số nghịch biến trên khoảng (− ∞; + ∞) .

**D.** Hàm số đồng biến trên khoảng (−∞; + ∞) .

**Câu 23:** Hệ số góc của tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại giao điểm với trục hoành bằng

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

**Câu 24:** GTLN và GTNN của hàm số  trên đoạn  lần lượt là

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

**Câu 25:** Đồ thị sau đây là đồ thị của hàm số nào ?



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

**Câu 26:** Hình chóp tứ giác đều có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

**A.** 4 mặt phẳng **B.** 3 mặt phẳng **C.** 6 mặt phẳng **D.** 9 mặt phẳng

**Câu 27:** Cho khối lập phương ABCD.A’B’C’D’ có cạnh bằng 2. Thể tích của khối đa diện AB’CB bằng:

**A.**  **B.** 8 **C.**  **D.** 4

**Câu 28:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:









**

**





**

*y'*

*y*

*x*





Hỏi đồ thị hàm số đã cho có tất cả bao nhiêu đường tiệm cận?

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

**Câu 29:** Cho hàm số . Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.** Hàm số đồng biến trên khoảng (−∞; − 2) **B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng (−1; 1) .

**C.** Hàm số đồng biến trên khoảng (−1; 1) . **D.** Hàm số nghịch biến trên khoảng (−∞; − 2)

**Câu 30:** Tìm số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số .

**A.** 0. **B.** 1. **C.** 3. **D.** 2.

-----------------------------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ 4** | **LUYỆN TẬP GIỮA HỌC KỲ I**  **MÔN TOÁN 12**  *Thời gian: 60 phút* |

**Câu 1**: Hàm số đồng biến trên khoảng nào?

**A**.  **B**.  **C**.  **D**. và 

**Câu 2**: Hàm số có bao nhiêu cực trị?

**A**. 0 **B**. 1 **C**. 2 **D**.3

**Câu 3** : Giá trị lớn nhất của hàm số  trên  là:

**A**. 10 **B**. 11 **C**.12 **D**. 13

**Câu 4**: Đường thẳng là tiệm cận đứng của hàm số nào sau đây?

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

**Câu 5**: Hàm số nào sau đây nghịch biến trên ?

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

**Câu 6**: Bảng biến thiên sau là của hàm số nào?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | -2 |
|  | + | + |
|  | 1 | 1 |

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

**Câu 7**: Tìm m để hàm số đồng biến trên 

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

**Câu 8**: Cho hàm số  có giá trị cực đại là và giá trị cực tiểu là thì +bằng?

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

**Câu 9**: Hàm số đạt cực tiểu tại khi:

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

**Câu 10** : Giá trị nhỏ nhất của hàm số là:

**A**. 2 **B**. -2 **C**.  **D**. 

**Câu 11**: Đồ thị của hàm số  cắt đường thẳng  tại bao nhiêu điểm?

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

**Câu 12**: Phương trình tiếp của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ bằng 1 là:

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

**Câu 13**: Hàm số trên có giá trị lớn nhất là M, và giá trị nhỏ nhất là m thì tích M. m bằng:

 **A**. 11 **B**. 12 **C**. 13 **D**. 14

**Câu 14**: Cho hàm số có đồ thị bên:

Thì phương trình có bao nhiêu nghiệm?

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

**Câu 15**: Tìm m để hàm số  có tiệm cận ngang là 

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

**Câu 16**: Với giá trị nào của m thì hàm số  không có tiệm cận đứng?

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

**Câu 17**: Tìm m để đồ thị hàm số  cắt đường thẳng  tại bốn điểm phân biệt có hoành độ nhỏ hơn 2.

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



**Câu 18**: Hàm số có hình vẽ bên là hàm số nào?

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

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

**Câu 19**: Cho hàm số . Tiếp tuyến của đồ thị hàm số song song với đường thẳng có phương trình là:

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

**Câu 20**: Hàm số  có đồ thị là đáp án nào sau đây?

** **

**B**

**A**

**** ****

**D**

**C**

**Câu 21**: Cho khối chóp có diện tích đáy là S, đường cao là h và thể tích là V chọn đáp án đúng:

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

**Câu 22**: Cho khối lăng trụ có diện tích đáy bằng 15 và đường cao bằng 3. Thể tích khối lăng trụ bằng:

**A**. 15 **B**. 5 **C**. 3 **D**. 45

**Câu 23**: Cho khối chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác đều cạnh 2a, SA vuông góc với đáy, . Tính thể tích khối chóp

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

**Câu 24**: Cho khối chóp tứ giác đều S.ABCD có cạnh đáy bằng a, góc hợp cạnh bên và đáy bằng . Thể tích khối chóp là:

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

**Câu 25**: Cho lăng trụ đứng tam giác ABC.A'B'C' có đáy ABC là tam giác vuông tại B, , và . Thể tích khối lăng trụ là:

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

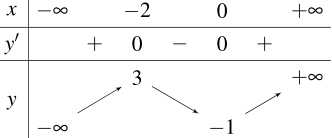
|  |  |
| --- | --- |
|  | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I NH 2022-2023 MÔN:** TOÁN ­­ **KHỐI 12**  **TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**  Thời gian làm bài: 90 phút  (Không kể thời gian phát đề)  Đề có 50 câu , 7 trang . |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ................................................................. | Lớp : ........... | **Mã đề 801** |

**Câu 1.** Cho hình chóp có đáy  hình chữ nhật với , , cạnh bên và  vuông góc với mặt phẳng đáy. Thể tích khối chóp  bằng

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

**Câu 2.** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau:



Giá trị cực tiểu của hàm số *y = f* (*x*) là :

**A.** 0 **B.** . **C.** – 1 **D.** 3.

**Câu 3.** Đồ thị hàm số  có 3 điểm cực trị có tọa độ là:

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

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

**Câu 4.** Cho hàm số  xác định, liên tục trên  và có đồ thị như sau

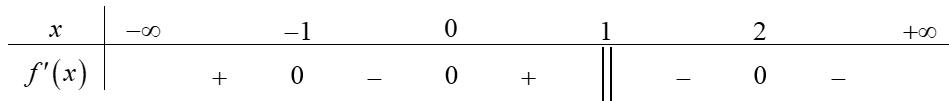


Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai**?

**A.** Hàm số có giá trị cực tiểu bằng . **B.** Hàm số đạt cực đại tại .

**C.** Hàm số đạt cực đại tại . **D.** Hàm số có ba điểm cực trị.

**Câu 5.** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng xét dấu của  như sau:



Số điểm cực đại của hàm số đã cho là

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

**Câu 6.** Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai**?

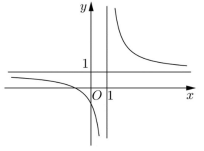
**A.** Hàm số  luôn không có điểm cực trị.

**B.** Hàm số  luôn có điểm cực trị .

**C.** Hàm số  có nhiều nhất hai điểm cực trị .

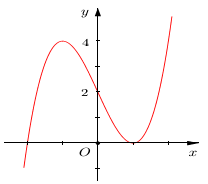
**D.** Đồ thị hàm số  luôn có ít nhất một điểm cực trị.

**Câu 7.** Đường cong trong hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào ?



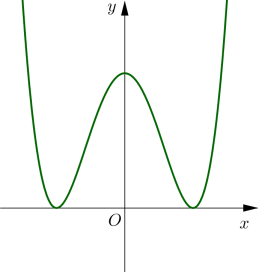
**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 8.** Đường cong trong hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào ?



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

**Câu 9.** Đường cong trong hình vẽ bên dưới là đồ thị của hàm số nào ?



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

**Câu 10.** Tìm số giao điểm của đồ thị  và đường thẳng .

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

**Câu 11.** Cho hình chóp  có đáy là tam giác cân tại ,  . Mặt bên  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt đáy . Tính thể tích của khối chóp  ?

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

**Câu 12.** Cho khối lăng trụ (*H*) có diện tích đáy bằng 4, thể tích bằng  Tính chiều cao  của khối lăng trụ.

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

**Câu 13.** Thể tích V của khối chóp có chiều cao bằng  và diện tích đáy bằng  được tính bởi công thức nào dưới đây ?

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

**Câu 14.** Hàm số nào sau đây đồng biến trên  ?

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

**Câu 15.** Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số y = 2x3 + 3x2 – 1 trên đoạn [–2;0].

**A.** –2. **B.** –1. **C.** –3. **D.** –5.

**Câu 16.** Hàm số nào sau đây có một cực trị?

**A.** y = . **B.** y = –x3 + 3x2 – 9x + 2.

**C.** y = x4 + 2x2 + 3. **D.** y = x4 – 2x2 + 1.

**Câu 17.** Cho hàm số  có bảng xét dấu đạo hàm như hình vẽ sau



Hàm số  đồng biến trên khoảng nào dưới đây ?

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

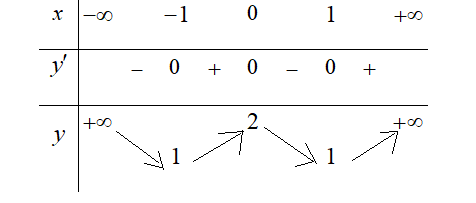
**Câu 18.** Cho hình chóp tam giác *S.ABC* có đáy *ABC* là tam giác đều cạnh *a*, cạnh bên *SA* vuông góc với mặt phẳng đáy và *SA =* 2*a*. Tính thể tích *V* của khối chóp *S.ABC*.

**A.** *V* =. **B.** *V* = . **C.** *V* = . **D.** *V* = .

**Câu 19.** Tiệm cận đứng và tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  lần lượt là

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

**Câu 20.** Cho hàm số  xác định, liên tục trên  và có bảng biến thiên như hình dưới đây. Khẳng định nào sau đây là **sai?**



**A.**  được gọi là giá trị cực tiểu của hàm số.

**B.** Hàm số đồng biến trên (-1;0).

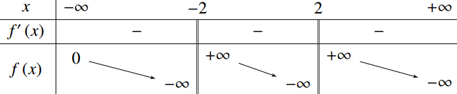
**C.** Hàm số có ba điểm cực trị.

**D.** Hàm số nghịch biến trên (-1;1) .

**Câu 21.** Hàm số y = x4 – 6x2 + 2 đồng biến trên

**A.** (–;). **B.** (–;–) **C.** (0; ). **D.** (;+ ).

**Câu 22.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau



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

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

**Câu 23.** Số đường tiệm cận của đồ thị hàm số  là:

**A.** 3. **B.** 0. **C.** 1. **D.** 2.

**Câu 24.** Cho hàm số  có đạo hàm , . Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?

**A.** 0. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 2.

**Câu 25.** Cho hàm số  .Khẳng định nào sau đây là khẳng định **đúng**?

**A.** Hàm số đạt cực đại tại *x* = − 2 và đạt cực tiểu tại *x* = 0.

**B.** Hàm số đạt cực đại tại *x* = 2 và đạt cực tiểu tại *x* = 0.

**C.** Hàm số đạt cực đại tại *x* = 0 và đạt cực tiểu tại *x* = 2.

**D.** Hàm số đạt cực đại tại *x* = 0 và đạt cực tiểu tại *x* = − 2.

**Câu 26.** Tìm *m* để phương trình có 4 nghiệm phân biệt.

**A.**  **B.** 0 < *m* <1 **C.**  **D.** 

**Câu 27.** Cho hàm số . Mệnh đề nào dưới đây **đúng**?

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

**B.** Hàm số nghịch biến trên khoảng

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

**D.** Hàm số đồng biến trên khoảng 

**Câu 28.** Cho hình chóp  đều có cạnh đáy bằng , góc tạo cạnh bên và mặt đáy bằng . Tính thể tích  của khối chóp .

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

**Câu 29.** Thể tích *V* của khối hộp chữ nhật có 3 kích thước lần lượt là 3*cm*, 4*cm*, 5*cm* bằng

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

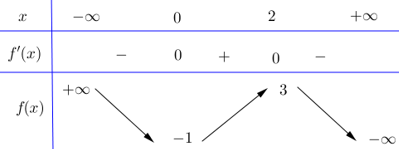
**Câu 30.** Cho lăng trụ tam giác đều  có cạnh đáy bằng *a*. Mặt phẳng  hợp với mặt phẳng đáy một góc . Thể tích khối lăng trụ  bằng :

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

**Câu 31.** Hàm số:  đạt giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trên [1 ;3] tại điểm có hoành độ *x*1 ; *x*2 . Khi đó tổng *x*1 + *x*2 bằng

**A.** 3 **B.** 5 **C.** 2 **D.** 4

**Câu 32.** Cho hàm số *y* = *f(x*) có bảng biến thiên như hình sau. Số nghiệm của phương trình  là



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

**Câu 33.** Đồ thị hàm số có các tiệm cận ngang là

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

**Câu 34.** Khối chóp *S.ABC* có đáy *ABC* là tam giác vuông tại *B*, cạnh BA=2, BC=3 cạnh bên  vuông góc với mặt phẳng đáy  và SA=4.Tính thể tích của khối chóp  ?

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

**Câu 35.** 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 36.** Thể tích của khối lăng trụ đứng  có đáy *ABC* là tam giác vuông cân tại *A*, mặt bên ** là hình vuông cạnh bằng :

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

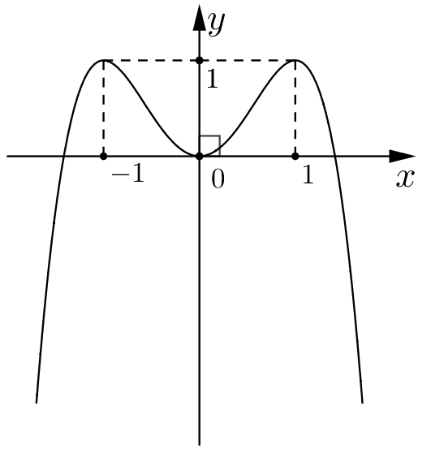
**Câu 37.** Thể tích của khối chóp tứ giác đều có tất cả các cạnh bằng là :

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

**Câu 38.** Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn [2 ;4]

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

**Câu 39.** Cho hàm số  có đồ thị là đường cong trong hình bên. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

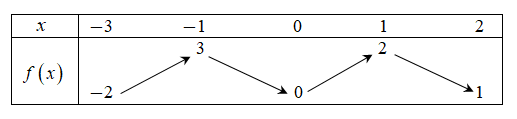


**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 40.** Các khoảng nghịch biến của hàm số  là:

**A.** . **B.** \{1} **C.**  và . **D.** .

**Câu 41.** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng biến thiên như sau. Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  bằng bao nhiêu ?

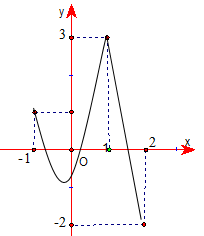


**A.** . **B.** . **C.** . **D. .**

**Câu 42.** Cho khối lập phương có cạnh bằng . Thể tích của khối lập phương đã cho bằng

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

**Câu 43.** Cho hàm số  liên tục trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Gọi ,  lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn . Ta có  bằng



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

**Câu 44:** Tính thể tích V của khối lăng trụ có diện tích đáy bằng 4a2 và chiều cao bằng a.

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

**Bài 45:**  Cho khối lăng trụ đứng *ABC.A’B’C’* có *BB’* = *a*, đáy *ABC* có diện tích là . Thể tích  của khối lăng trụ đã cho là

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

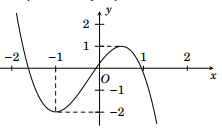
**Bài 46:** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật với . Cạnh bên  vuông góc với đáy và tạo với mặt phẳng  một góc . Thể tích của khối chóp  là

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

**Câu 47:** Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số  nghịch biến trên khoảng ?

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

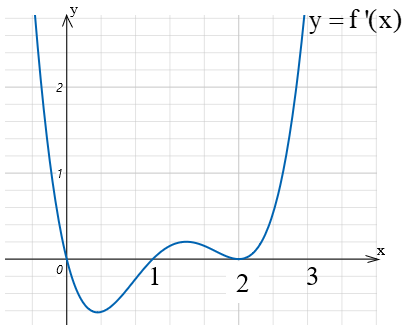
**Câu 48:** Cho hàm số *y = f*(*x*) có  liên tục trên và có đồ thị như hình dưới đây. Số điểm cực trị của hàm số  là :



*f ‘*(*x*)

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

**Câu 49:** Cho hàm số y = f(x) thỏa  liên tục trên R và có đồ thị như hình dưới đây. Giá trị nhỏ nhất của f(x) trên [0; 3] bằng :



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

**Bài 50:** Cho khối chóp tam giác đều  có cạnh đáy bằng  và chiều cao bằng *h* .Nếu tăng độ dài cạnh đáy lên gấp hai lần và chiều cao không đổi thì thể tích của khối chóp  tăng lên bao nhiêu lần ?

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

***------ HẾT ------***

Mã đề : **801**

**PHIẾU TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM**

***ĐIỂM***

***Họ và tên :……………………………………STT :......... .Lớp :……***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** |
| **A** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **B** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **C** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **D** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |