|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GD&ĐT SƠN LA**  **TRƯỜNG THPT TÔ HIỆU**    ***ĐỀ CHÍNH THỨC***  *(Đề có 06 trang)* | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2022 - 2023**  **MÔN: TOÁN**  **LỚP: 12**  *Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề*  **Mã đề 105** |

Họ tên: .................................................... Số báo danh….....................

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

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

**Câu 2:** Cho hàm số  xác định trên  và có bảng xét dấu của đạo hàm như sau.

Chart

Description automatically generated with low confidence

Khi đó số cực trị của hàm số  là

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

**Câu 3:** Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng ?

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

Diagram, engineering drawing

Description automatically generated**Câu 4:** Cho hàm số  liên tục trên đoạn  và có đồ thị như hình vẽ bên. Gọi là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất trên . Giá trị của bằng:

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

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

Diagram

Description automatically generated

**Câu 5:** Cho hàm số bậc ba có đồ thị là đường cong như hình vẽ.

Tọa độ điểm cực đại của đồ thị hàm số là

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

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

**Câu 6:** Tìm số tiệm cận đứng của đồ thị hàm số .

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

**Câu 7:** Giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn  là:

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

**Câu 8:** Cho hàm số  có đạo hàm . Số điểm cực trị của hàm số là

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

**Câu 9:** Cho hàm số . Tổng GTLN và GTNN của hàm số trên đoạn  là.

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

**Câu 10:** Cho  có bảng xét dấu đạo hàm như hình sau:

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

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

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

**Câu 11:** Giá trị lớn nhất  và giá trị nhỏ nhất  của hàm số  trên  là:

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

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

**Câu 12:** Hàm số  đạt cực đại tại*.*

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

**Câu 13:** Cho hàm số có bảng biến thiên như sau:



Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào trong các khoảng sau?

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

**Câu 14:** Hàm số  nghịch biến trên khoảng

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

**Câu 15:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Đồ thị hàm số có đường tiệm cận ngang là

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 16:** Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  là:

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

**Câu 17:** Đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là:

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

**Câu 18:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ

Chart, line chart

Description automatically generated

Khẳng định nào sau đây đúng?

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

Diagram

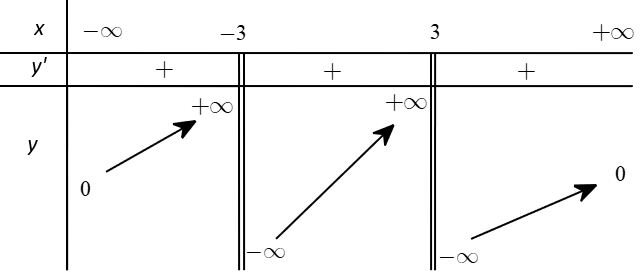
Description automatically generated**Câu 19:** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây đúng về hàm số đó?

**A.** Hàm số đồng 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 20:** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau. Mệnh đề nào sau đây là **sai**?

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

**B.** Đồ thị hàm số có tiệm cận ngang là 

**C.** Đồ thị hàm số có tất cả hai đường tiệm cận.

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

**Câu 21:** Khối lập phương có bao nhiêu mặt phẳng đối xứng?

**A.** 5. **B.** 6. **C.** 8. **D.** 9.

**Câu 22:** Cho hàm số bậc ba **** có đồ thị như hình vẽ.

Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng?

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

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

**Câu 23:** Hình đa diện nào dưới đây **không** có tâm đối xứng?

Graphical user interface, application

Description automatically generated

**A.** Tứ diện đều. **B.** Bát diện đều.

**C.** Lăng trụ lục giác đều. **D.** Hình lập phương.

**Câu 24:** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác đều cạnh ,  vuông góc với mặt phẳng đáy, . Tính thể tích khối chóp .

**A.** (đvtt). **B.**  (đvtt).

**C.**  (đvtt). **D.**  (đvtt).

**Câu 25:** Trong một khối đa diện, mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Mỗi đỉnh là đỉnh chung của ít nhất ba mặt .

**B.** Hai mặt bất kì có ít nhất một điểm chung .

**C.** Ba mặt bất kì có ít nhất một đỉnh chung .

**D.** Hai cạnh bất kỳ có ít nhất một điểm chung .

**Câu 26:** Khối đa diện đều loại {3;4} là:

**A.** Khối bát diện đều. **B.** Khối 12 mặt đều.

**C.** Khối lập phương. **D.** Khối tứ diện đều.

**Câu 27:** Cho hình chóp tứ giác  có đáy là hình vuông cạnh ,  vuông góc với mặt phẳng đáy và . Thể tích khối chóp  bằng

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

**Câu 28:** Thể tích của khối lập phương có cạnh bằng 

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

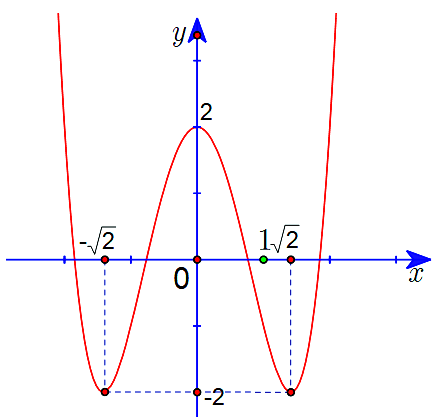
**Câu 29:** Tính thể tích  của khối chóp có chiều cao bằng  và diện tích đáy bằng .

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

**Câu 30:** Tính thể tích  của khối lăng trụ tam giác đều  có , đáy là tam giác đều cạnh .

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

**Câu 31:** Cho hàm số  có đồ thị như hình bên dưới



Số nghiệm của phương trình  là:

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

**Câu 32:** Cho hình lăng trụ đứng  có đáy  là tam giác vuông cân tại , . Biết rằng cạnh bên . Thể tích khối lăng trụ  bằng

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

**Câu 33:** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình vẽ sau

Chart, line chart

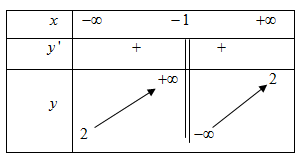
Description automatically generated **A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Câu 34:** Bảng biến thiên sau đây là của hàm số nào?



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

**Câu 35:** Số giao điểm của đường cong  và đường thẳng  là

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

**Câu 36:** Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy là hình chữ nhật *ABCD* có . Hình chiếu vuông góc của đỉnh *S* xuống mặt đáy là trung điểm của *AB*. Biết rằng  và mặt phẳng *(SCD)* tạo với đáy một góc . Thể tích khối chóp *S.ABCD* bằng

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

**Câu 37:** Cho khối lăng trụ đứng  có đáy là tam giác đều cạnh . Mặt phẳng  tạo với đáy  góc . Thể tích khối lăng trụ bằng

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

**Câu 38:** Cho hàm số  có đạo hàm . Hàm số  đạt cực trị tại điểm

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

**Câu 39:** Cho hình chóp *S*.*ABC* có đáy *ABC* là tam giác đều cạnh *a*, cạnh bên *SA* vuông góc với đáy, đường thẳng *SC* tạo với đáy một góc . Thể tích khối chóp *S.ABC* bằng

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

**Câu 40:** Cho hàm số bậc ba  có đồ thị như hình vẽ bên. Số nghiệm của phương trình  là:



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

**Câu 41:** Cho khối lăng trụ đứng có đáy là tam giác *ABC* có  và  Gọi *M* là trung điểm của , biết khoảng cách từ *M* đến mặt phẳng  bằng . Thể tích khối lăng trụ đã cho bằng

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

**Câu 42:** Cho hình chóp  có đáy  là tam giác vuông cân tại , . Cạnh bên  và vuông góc với mặt phẳng đáy. Gọi  là trọng tâm tam giác , mặt phẳng  chứa  và song song với cắt  lần lượt tại  và . Thể tích  của khối chóp  bằng

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

**Câu 43:** Tìm tất cả các tiệm cận đứng của đồ thị hàm số  .

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

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

**Câu 44:** Có bao nhiêu số thực *m* để hàm số  có giá trị lớn nhất trên [-3;2] bằng 150?

**A.** 4. **B.** 2. **C.** 6. **D.** 0.

**Câu 45:** Tập hợp các giá trị thực của tham số *m* để hàm số  nghịch biến trên khoảng  là

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

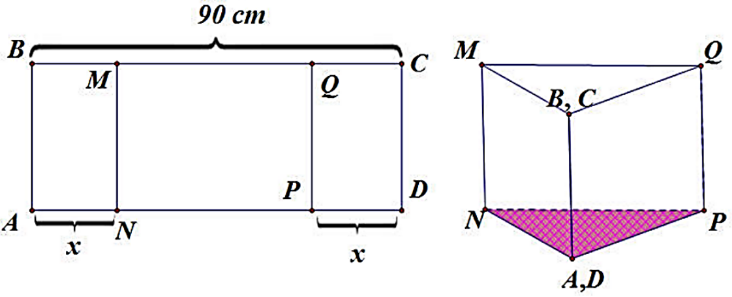
**Câu 46:** Cho hàm số  Gọi  là tổng tất cả các giá trị của tham số  để hàm số  đạt giá trị lớn nhất trên đoạn  bằng  Tổng  thuộc khoảng nào sau đây?

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

**Câu 47:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để hàm số  có ít nhất 5 điểm cực trị

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

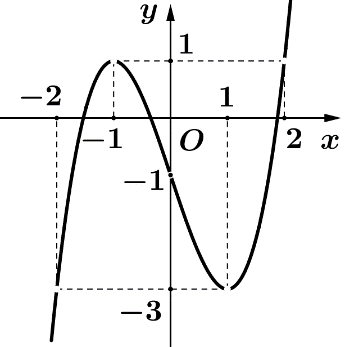
**Câu 48:** Cho một tấm nhôm hình chữ nhật  có . Ta gập tấm tôn theo hai cạnh  vào phía trong đến khi  và  trung nhau như hình vẽ sau đây để được một lăng trụ đứng khuyết hai đáy.



Giá trị của  để thể tích khối lăng trụ lớn nhất là

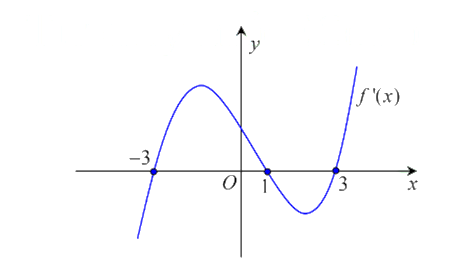
**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 49:** Cho hàm số  liên tục trên  có đồ thị như hình vẽ. Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có đúng  nghiệm phân biệt trên 



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

**Câu 50:** Cho hàm số  có đạo hàm liên tục trên  và có đồ thị hàm số  như hình vẽ bên dưới. Hỏi có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số thực  thuộc đoạn  để hàm số  đồng biến trên khoảng?



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

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

----------- HẾT ----------