|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH****TRƯỜNG THCS – THPT BẮC SƠN**  | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK1(2021 - 2022)****Môn: TOÁN – Khối 12***Thời gian làm bài: 90 phút*  |

**A.Trắc nghiệm 25 câu (5 điểm**) ĐỀ CHÍNH THỨC

**Câu 1:** Hàm số  **nghịch biến** trên khoảng nào dưới đây?

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

**Câu 2:** Giá trị cực tiểu của hàm số là

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

**Câu 3:** Gọi ,  lần lượt là giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Tính giá trị của .

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

**Câu 4: Số đường tiệm cận** **đứng** của đồ thị hàm số .

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

**Câu 5:** Đồ thị sau đây là của hàm số nào?



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

**Câu 6:** Tìm **số giao điểm** của đồ thị hàm số  và trục hoành.

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

**Câu 7:** Rút gọn : ta được :

**A.** a3 **B.** a2 **C.** a **D.** a4

**Câu 8:**Tính giá trị của biểu thức  với 

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

**Câu 9:** Tìm *x* để hàm số có nghĩa.

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

**Câu 10:** Cho một khối chóp có diện tích đáy là B, chiều cao h. Khi đó thể tích khối chóp là bao nhiêu?

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

**Câu 11:** Cho hình nón có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Tính diện tích xung quanh  của hình nón đã cho.

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

**Câu 12:** Bán kính đáy hình trụ bằng 4cm , chiều cao bằng 6cm . Độ dài đường chéo của thiết diện qua trục bằng:

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

**Câu 13:** Tập xác định D của hàm số 

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

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

**Câu 14:** Cho hàm số . Phát biểu nào sau đây là đúng?

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

**B.** Hàm số đồng biến trên khoảng 

**C.** Đồ thị hàm số có đường tiệm cận ngang là trục tung.

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

**Câu 15:** Trong các hình sau hình nào là dạng đồ thị của hàm số 



**A.** (IV) **B.** (III) **C.** (I) **D.** (II)

**Câu 16:** Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 17**:Nghiệm của phương trình là

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

**Câu 18:** Giải bất phương trình . Ta có nghiệm .

**A.** - 2 $\leq $ x $\leq $ 1. **B.** x $\leq $ 1. **C.** x $\leq $ 2. **D.** - 1 $\leq $ x $\leq $ 2.

**Câu 19:** Bất phương trình:  có tập nghiệm là:

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

**Câu 20:** Cho hình lăng trụ ABC. A’B’C’ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a. Hình chiếu vuông góc của A’ xuống (ABC) là trung điểm của AB. Mặt bên (ACC’A’) tạo với đáy góc 450. Tính thể tích khối lăng trụ này.

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

**Câu 21:** Cho khối nón có chiều cao bằng  và độ dài đường sinh bằng . Tính thể tích của khối nón đó

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

**Câu 22:** Mặt phẳng đi qua trục hình trụ, cắt hình trụ theo thiết diện là hình vuông cạnh có cạnh bằn . Diện tích toàn phần của khối trụ bằng:

**A**$ 4πR^{2}$. **B.**$6πR^{2}$ **C**.$ 8πR^{2}$ **D**. $2πR^{2}$

**Câu 23:** Cho hàm số  với  là tham số thực. Tìm tất cả các giá trị của  để hàm số có giá trị nhỏ nhất trên đoạn  bằng 

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

**Câu 24:** Biết rằng phương trình có đúng hai nghiệm phân biệt. Tổng lập phương hai nghiệm của phương trình bằng:

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

**Câu 25:** Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình  có đúng một nghiệm.

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

**B.PHẦN TỰ LUẬN 10 CÂU (5 điểm)**

**Câu 1:** Tìm giá trị của x để biểu thức có nghĩa?

**Câu 2:** Gỉai phương trình sau : 

**Câu 3:**Gỉai phương trình sau :

**Câu 4:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số nghịch biến trên khoảng (10;+∞) .

**Câu 5:** Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số đạt cực đại tại x = 3.

**Câu 6:** Cho hình chóp  có đáy  là hình vuông cạnh , cạnh bên  vuông góc với mặt phẳng đáy và  Tính thể tích  của khối chóp 

**Câu 7:** Mặt phẳng đi qua trục hình trụ, cắt hình trụ theo thiết diện là hình vuông cạnh có cạnh bằng . Diện tích toàn phần của khối trụ bằng:

**Câu 8 :** Cho hình chóp  có đáy  là một tam giác đều cạnh bằng . Cạnh bên  và vuông góc với đáy .Tính bán kính mặt cầu ngoại tiếp khối chóp 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 9:**Hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Tìm tất cả các giá trị của tham số  để phương trình  có sáu nghiệm phân biệt. |  |

**Câu 10:** Cho lăng trụ  có đáy  là tam giác vuông tại , ; cạnh bên . Hình chiếu vuông góc của  trên mặt đáy  trùng với chân đường cao hạ từ  của tam giác . Tính thể tích  của khối lăng trụ đã cho.

**ĐÁP ÁN TỰ LUẬN**

**Câu 1**: đkcn : 2x - $x^{2}>0$………………………………………………………………..0,25đ

 $⇔$ 0 < x < 2 TXĐ : D = ( 0; 2) ………………………………………………0,25đ

**Câu 2**: pt $⇔$ 2x = 2……………………………………………………………………….0,25đ

 $⇔$ x = 1**………………………………………………………………………….0,25đ**

**Câu 3 :** Điều kiện ……………………………………………………..0,25đ

Ta có:

Vậy nghiệm của phương trình: ………………………………………...0,25đ

**Câu 4 :** ………………………………......0.5đ

**Câu 5 :** y’ = x2-2mx+m2-4(BBT)→m=5………..0,5đ



|  |  |
| --- | --- |
|  **Câu 6 :**Diện tích hình vuông  là .Chiều cao khối chóp là  Vậy thể tích khối chóp …………………………………………………………………0,5đ**Câu 7: Học sinh tính được l = 2R…………………………..0,25đ** **Học sinh tính được diện tích toàn phần = 6**$πR^{2}$…...0,25đ**Câu 8: Học sinh tính được bán kính : R = .** ………………..0,5đ | *D**A**B**C**S* |

**Câu 9 :** Trước tiên từ đồ thị hàm số , ta suy ra đồ thị hàm số  như hình dưới đây:



Phương trình  là phương trình hoành độ giao điểm của đồ thị hàm số  và đường thẳng 

Dựa vào đồ thị hàm số , ta có ycbt ……0,5 đ

**Câu 10:** Gọi  là chân đường cao hạ từ  trong .

*A*

*B*

*C*

*A'*

*B'*

*C'*

*H*

Theo giả thiết, ta có 

Tam giác vuông , có

 ; .

Tam giác vuông , có .

Diện tích tam giác  là .....................................................0.25đ

Vậy …………………………………………………….0.25 đ

**ĐÁP ÁN:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1B** | **2C** | **3B** | **4A** | **5C** | **6A** | **7A** | **8B** | **9A** | **10D** | **11B** | **12A** | **13A** | **14A** | **15B** |
| **16A** | **17D** | **18D** | **19B** | **20C** | **21A** | **22B** | **23D** | **24B** | **25B** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC****MA TRẬN ĐỀ THI CUỐI HK1 MÔN TOÁN****KHỐI 12****TRƯỜNG THCS THPT BẮC SƠN**  | **tổng số câu** | **Tổng thời gian** |  |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TN** | **Thời** **gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **Ch TN** | **Ch TL** |  |  |
| **A** | **Trắc nghiệm 25 câu (5đ)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **45****phút** |  |
| **1** | **Đơn điệu hàm số** |  |  **1** | **1****phút** | **1** | **1 phút** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **1****phút** | **2%** |
| **2** | **Cực trị hàm số** |  | **1** | **1****phút** | **1** | **1****phút** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **1****phút** | **2%** |
| **3** | **Gía trị lớn nhất nhỏ nhất** |  | **1** | **1****phút** | **2** | **1****phút** |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **3****phút** | **1** | **3****phút** | **2** | **2** | **4****phút** | **4%** |
| **4** | **Đường tiệm cận của đồ thị hàm số** |  | **1** | **1****phút** | **1** | **1****phút** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **1****phút** | **2%** |
| **5** | **Đồ thị hàm số** |  | **1** | **1****phút** | **1** | **1****phút** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **1****phút** | **2%** |
| **6** | **Các bài toán liên quan đến đồ thị hàm số** |  | **1** | **1****phút** | **1** | **1****phút** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **1****phút** | **2%** |
| **7** | **Lũy thừa** |  | **1** | **1 phút** | **1** | **1****phút** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **1****phút** | **2%** |
| **8** | **logarit** |  | **1** | **1****phút** | **1** | **1****phút** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **1****phút** | **2%** |
| **9** | **Hàm số lũy thừa** |  |  |  |  |  | **1** | **2****phút** | **1** | **2** **phút** |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **2****phút** | **2%** |
| **10** | **Hàm số mũ** |  |  |  |  |  | **1** | **2****phút** | **1** | **2****phút** |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **2****phút** | **2%** |
| **11** | **Hàm số logarit** |  | **1** | **1****phút** | **1** | **1****phút** | **1** | **2 phút** | **1** | **2 phút** |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | **2** | **3****phút** | **4%** |
| **12** | **Pt mũ** |  |  |  |  |  | **1** | **2****phút** | **1** | **2****phút** | **1** | **4 phút** | **1** | **4 phút** |  |  |  |  | **2** | **2** | **6****phút** | **4%** |
| **13** | **Pt logarit** |  |  |  |  |  | **1** | **2****phút** | **1** | **2****phút** | **1** | **4 phút** | **1** | **4 phút** |  |  |  |  | **2** | **2** | **6****phút** |  **4%** |
| **14** | **Bpt mũ** |  |  |  |  |  | **1** | **2 phút** | **1** | **2 phút** |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **2****phút** | **2%** |
| **15** | **Bpt logarit** |  |  |  |  |  | **1** | **2 phút** | **1** | **2 phút** |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | **1** | **2 phút** | **2%** |
| **16** | **Thể tích khối đa diện** |  | **1** | **1 phút** | **1** | **1 phút** | **1** | **2 phút** | **1** | **2 phút** |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | **2** | **3 phút** | **4%** |
| **17** | **Nón**  |  | **1** | **1 phút** | **1** | **1 phút** | **1**  | **2 phút** | **1** | **2 phút** |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | **2** | **3 phút** | **4%** |
| **18** | **Trụ**  |  | **1** | **1 phút** | **1** | **1 phút** | **1** | **2 phút** | **1** | **2 phút** |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | **2** | **3 phút** | **4%** |
| **tổng**  |  | **12** |  | **12** |  |  **10** |  |  **10** |  |  **3** |  |  **3** |  |  |  |  |  | **25** | **25** |  | **50%** |
| **tỉ lệ**  |  | **24%** | **20%** | **6%** |  |  |  |  | **50%** |
| **Tổng điểm** |  | **2.4đ** | **2đ** | **0.6đ** | **0đ** |  |  |  | **5đ** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **PHẦN TỰ LUẬN** |  |  |  |  |  | **10** | **10** |  | **5đ** |