SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP. HCM **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I ( 2021– 2022)**

**TRƯỜNG THCS, THPT AN ĐÔNG** MÔN : **TOÁN 12**

Thời gian làm bài: **90 phút**

|  |
| --- |
| **Mã đề : 112** |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM. (7.5 điểm)**

**Câu 1**: Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn theo thứ tự là

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

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

**Câu 2**: Tính  theo a và b.

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

**Câu 3**: Tập nghiệm của bất phương trình: là:

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

**Câu 4**: Cho hàm số y= f(x) có bảng biến thiên như sau. Mệnh đề nào dưới đây **sai**?

|  |  |
| --- | --- |
| A picture containing text, clock, different  Description automatically generated | **A.** Hàm số có giá trị cực đại bằng 1.  **B.** Hàm số có 2 điểm cực trị.  **C.** Hàm số có giá trị cực tiểu bằng -3.  **D.**  Hàm số có giá trị cực tiểu bằng -1. |

**Câu 5**: Tập xác định của hàm số là:

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

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

**Câu 6**: Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ bằng 4.

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

**Câu 7**: Một quả bóng rổ có dạng một khối cầu, bán kính bằng r = 6 cm. Thể tích khối không khí bên trong quả bóng rổ là

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

**Câu 8**: Cho hàm sô: . Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

**A.** Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng x = 6 và tiệm cận ngang .

**B.** Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng  và tiệm cận ngang y= 6.

**C.** Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng  và tiệm cận ngang .

**D.** Đồ thị hàm số có tiệm cận đứng  và tiệm cận ngang .

**Câu 9**: Một lăng kính có dạng hình lăng trụ đứng. Chiều cao của lăng kính là 11cm. Đáy của lăng kính là một tam giác vuông có cạnh huyền và một cạnh góc vuông lần lượt là 10cm và 8 cm. Thể tích của lăng kính là A picture containing shape

Description automatically generated

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

**Câu 10**: Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Tìm m để phương trình  có 3 nghiệm phân biệt .

|  |  |
| --- | --- |
| Chart, line chart  Description automatically generated | **A.** **B.**  **C.** **D.** |

**Câu 11**: Một bể đựng nước của một chung cư có dạng một khối trụ có đường sinh 4m. Chung cư được trang bị một máy bơm nước công suất là trong một giờ. Trong 6 giờ máy bơm đầy nước trong bể. Bán kính đáy của bể gần nhất số nào dưới đây?

**A.** 4,24m. **B.** 8,29m. **C.** 2,39m. **D.** 0,98m.

**Câu 12**: Đồ thị dưới đây là của hàm số nào trong các hàm số sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Chart, line chart  Description automatically generated | **A.** **B.**  **C.** **D.** |

**Câu 13**: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số  nghịch biến trên R.

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

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

**Câu 14**: Tập xác định của hàm số là:

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

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

**Câu 15**: Hình bên dưới là đồ thị của 3 hàm số   được vẽ số trên cùng một hệ trục tọa độ. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| Diagram  Description automatically generated | **A.** **B.**  **C.** **D.** |

**Câu 16**: Phương trình  có tập nghiệm là

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

**Câu 17**: Ngày 01/01/2016, dân số thế giới khoảng 7,3 tỉ người. Nếu tỉ lệ tăng dân số thế giới hàng năm là 1,3% và tỉ lệ này ổn định 10 năm liên tiếp thì ngày 01/01/2026 dân số thế giới khoảng bao nhiêu tỉ người?

**A.** 8,53 tỉ người. **B.** 8,306 tỉ người. **C.** 8 tỉ người. **D.** 8,33 tỉ người.

**Câu 18**: 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 19**: Diện tích xung quanh hình trụ có bán kính đáy bằng và đường sinh bằng là:

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

**Câu 20**: Trong không gian cho hình chữ nhật ABCD. Biết AB=5a, AD=3a. Khi quay hình chữ nhật ABCD quanh cạnh góc vuông AB thì đường gấp khúc ABCD tạo thành 1 hình trụ tròn xoay. Tính thể tích khối trụ. -

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

**Câu 21**: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số có 3 cực trị.

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

**Câu 22**: Diện tích toàn phần của 1 hình nón biết thiết diện qua trục là một tam giác đều có cạnh bằng a là:

|  |  |
| --- | --- |
| A picture containing text, device, scale  Description automatically generated | **A.**. **B.**.  **C.**. **D.** |

**Câu 23**: Hình 20 mặt đều có:

**A.** 30 đỉnh 20 mặt, 30cạnh. **B.** 20 đỉnh, 12 mặt, 20 cạnh.

**C.** 12 đỉnh, 20 mặt, 30 cạnh. **D.** 20 đỉnh, 12 mặt, 30 cạnh.

**Câu 24**: Rút gọn biểu thức  với  Ta có:

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

**Câu 25**: Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình vuông có đường chéo bằng  Thể tích khối chóp S.ABCD là

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN. (2.5 điểm)**

Trình bày ngắn gọn lời giải các câu: **6, 14, 18, 22, 25** ở phần trắc nghiệm ./.

**Họ và tên học sinh:………………………… Lớp 12A….. Số báo danh:…………**

**MA TRẬN KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2021-2022**

**Môn: TOÁN - LỚP 12**

**I/ BT Trắc Nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề**  **Chuẩn KTKN** | | **Cấp độ tư duy** | | | | **Cộng** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **Giải Tích** | **Chương I**  **Ứng Dụng Đạo Hàm KSHS.** | 3 | 3 | 2 | 1 | **Số câu: 9**  **Số điểm:2.7** |
| **Chương II**  **HS Lũy Thừa, Mũ, Log.** | 3 | 3 | 1 | 1 | **Số câu: 8**  **Số điểm: 2.4** |
| **Hình Học** | **Chương I**  **Khối Đa Diện.** | 1 | 1 |  |  | **Số câu: 2**  **Số điểm: 0.6** |
| **Chương II**  **Mặt Nón, Trụ, Cầu.** | 2 | 2 | 1 | 1 | **Số câu: 6**  **Số điểm: 1.8** |
| ***Cộng*** | | **Số câu: 9**  **Số điểm:**  **2.7** | **Số câu:**  **Số điểm:**  **2.7** | **Số câu: 2**  **Số điểm:**  **1.2** | **Số câu: 4**  **Số điểm:**  **0.9** | **Số câu: 25**  **Số điểm: 7.5** |

**II/ BT Tự Luận:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chủ đề**  **Chuẩn KTKN** | | **Cấp độ tư duy** | | | | **Cộng** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **Giải Tích** | **Chương I**  **Ứng Dụng Đạo Hàm KSHS.** | 1 | 1 |  |  | **Số câu: 2**  **Số điểm: 1.0** |
| **Chương II**  **HS Lũy Thừa, Mũ, Log.** | 1 |  |  |  | **Số câu: 1**  **Số điểm: 0.5** |
| **Hình Học** | **Chương I**  **Khối Đa Diện.** |  |  |  |  | **Số câu: 0**  **Số điểm: 0** |
| **Chương II**  **Mặt Nón, Trụ, Cầu.** | 1 | 1 |  |  | **Số câu: 2**  **Số điểm: 1** |
| ***Cộng*** | | **Số câu: 3**  **Số điểm:**  **1.5** | **Số câu: 2**  **Số điểm:**  **1.0** | **Số câu: 0**  **Số điểm:**  **0** | **Số câu: 0**  **Số điểm:**  **0** | **Số câu: 5**  **Số điểm: 2.5** |

**ĐÁP ÁN TOÁN 12- HK1 ( 20-21)**

**I/ ĐÁP ÁN: BÀI TẬP TN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Đề: 112** | | **Đề: 212** | | **Đề: 312** | | **Đề: 412** | |
| 1 | C | 1 | A | 1 | C | 1 | C |
| 2 | A | 2 | A | 2 | C | 2 | B |
| 3 | D | 3 | D | 3 | B | 3 | C |
| 4 | D | 4 | B | 4 | D | 4 | B |
| 5 | D | 5 | C | 5 | A | 5 | D |
| 6 | C | 6 | C | 6 | C | 6 | A |
| 7 | A | 7 | A | 7 | C | 7 | B |
| 8 | C | 8 | C | 8 | A | 8 | A |
| 9 | D | 9 | B | 9 | C | 9 | D |
| 10 | B | 10 | D | 10 | D | 10 | D |
| 11 | C | 11 | B | 11 | D | 11 | C |
| 12 | A | 12 | A | 12 | B | 12 | B |
| 13 | B | 13 | A | 13 | B | 13 | D |
| 14 | B | 14 | C | 14 | A | 14 | C |
| 15 | D | 15 | B | 15 | D | 15 | C |
| 16 | A | 16 | C | 16 | A | 16 | B |
| 17 | B | 17 | D | 17 | A | 17 | A |
| 18 | A | 18 | C | 18 | B | 18 | A |
| 19 | C | 19 | A | 19 | A | 19 | D |
| 20 | B | 20 | B | 20 | B | 20 | D |
| 21 | B | 21 | D | 21 | B | 21 | A |
| 22 | D | 22 | D | 22 | C | 22 | B |
| 23 | C | 23 | D | 23 | D | 23 | A |
| 24 | A | 24 | D | 24 | C | 24 | A |
| 25 | A | 25 | B | 25 | D | 25 | C |

**II/ ĐÁP ÁN: BÀI TẬP TL MÃ ĐỀ 112**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 6**: Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ bằng 4.  **A.** **B.** **C.** **D.** | |
| Gọi  là tiếp điểm | **0,2 đ** |
|  | **0,2 đ** |
| Phương trình tiếp tuyến  KL: 6C | **0,1 đ** |
| **Câu 14**: Tập xác định của hàm số là:  **A.** **B.**  **C.** **D.** | |
| Điều kiện: | **0,25 đ** |
|  | **0,25 đ** |
| KL: 14B |  |
| **Câu 18**: 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 . | |
|  | **0,1 đ** |
|  | **0,1 đ** |
| Lập BBT | **0,2 đ** |
| Mệnh đề đúng là: Hàm số nghịch biến trên khoảng . KL A | **0,1 đ** |
| **Câu 22**: Diện tích toàn phần của 1 hình nón biết thiết diện qua trục là một tam giác đều có cạnh bằng a là:   |  |  | | --- | --- | | **A.**. **B.**  **C.**. **D.** |  | | |
|  | **0,2 đ** |
|  | **0,2 đ** |
| KL 22D | **0,1 đ** |
| **Câu 25**: Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình vuông có đường chéo bằng  Thể tích khối chóp S.ABCD là  **A.**   **B.**  **C.** **D.** | |
|  |  |
| Tính cạnh đáy =a | **0,1 đ** |
| Tính diện tích đáy | **0,1 đ** |
| Tính thể tích | **0,2 đ** |
| Đáp số 25A | **0,1 đ** |