|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT TRẦN VĂN GIÀU** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I****MÔN: TOÁN LỚP 12** **NĂM HỌC 2023 – 2024****HÌNH THỨC: TRẮC NGHIỆM****THỜI GIAN: 90 PHÚT****(Không kể thời gian phát đề)** |

Họ và tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .     SBD: . . . . . . . . . .    Lớp: 12. . . . . . .

Mã đề: 915

**Câu 1.** Diện tích toàn phần của hình trụ có bán kính , đường sinh  và đường cao  được tính theo công thức nào sau đây?

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

**Câu 2.** Hàm số  có điểm cực đại là

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

**Câu 3.** Cho hàm số  và  có đồ thị như hình vẽ bên. Trong các kết luận sau đây, kết luận nào **đúng?**



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

**Câu 4.** Hình vẽ dưới đây là đồ thị của hàm số nào?



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

**Câu 5.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 6.** Cho hình chóp  có  vuông góc với đáy, . Thể tích khối chóp .

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

**Câu 7.** Tính tổng tất cả các nghiệm của phương trình 

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

**Câu 8.** Cho hình chóp  có , đáy  là tam giác đều. Tính thể tích khối chóp  biết ?

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

**Câu 9.** Cho hình nón có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

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

**Câu 10.** Cho hàm số . Đồ thị của hàm số  như hình vẽ bên.



Số nghiệm của phương trình là

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

**Câu 11.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

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

**Câu 12.** Cho hàm số . Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | Hàm số đồng biến trên từng khoảng xác định. | **B.**  | Hàm số nghịch biến trên từng khoảng xác định. |
| **C.**  | Hàm số nghịch biến trên khoảng . | **D.**  | Hàm số đồng biến trên khoảng . |

**Câu 13.** Đồ thị hàm số nào sau đây có đường tiệm cận đứng?

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

**Câu 14.** Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Tổng  bằng

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

**Câu 15.** Giải bất phương trình: 

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

**Câu 16.** Cho khối lăng trụ đứng  có , đáy  là tam giác vuông cân tại  và . Tính thể tích  của khối lăng trụ đã cho.

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

**Câu 17.** Thể tích khối cầu biết diện tích mặt cầu là .

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

**Câu 18.** Tích các nghiệm của phương trình  là

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | −32 | **B.**  | 35 | **C.**  | 28 | **D.**  | −18 |

**Câu 19.** Tìm tập xác định D của hàm số ?

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

**Câu 20.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 21.** Tìm giá trị thực của tham số m để hàm số  đạt cực đại tại.

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

**Câu 22.** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ bên.



Số nghiệm thực của phương trình  trên đoạn  là

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

**Câu 23.** Cho hình chóp S.ABCD có *SA* = 12*a* và *SA* vuông góc với đáy, *ABCD* là hình chữ nhật với

*AB* = 3*a*, *BC* = 4*a*. Tính bán kính *R* của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp *S.ABCD.*

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

**Câu 24.** Tìm tập nghiệm  của bất phương trình .

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

**Câu 25.** Một hình chóp tứ giác đều có đáy là hình vuông cạnh a, các mặt bên tạo với đáy một góc α. Thể tích khối chóp đó là

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

**Câu 26.** Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | . | **B.**  | 3. | **C.**  | . | **D.**  | . |

**Câu 27.** Tổng các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 28.** Tập nghiệm  của bất phương trình  là

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

**Câu 29.** Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn 

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

**Câu 30.** Một khối trụ có chiều cao bằng 5, chu vi đường tròn đáy bằng . Tính thể tích khối trụ đó.

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

**Câu 31.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m sao cho hàm số đồng biến trên ℝ.

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

**Câu 32.** Hỏi có bao nhiêu số nguyên m để hàm số  nghịch biến trên khoảng .

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

**Câu 33.** Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào?



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

**Câu 34.** Cho hình chóp  có , góc giữa  và  là ,  đều cạnh a. Thể tích khối chóp bằng

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

**Câu 35.** Một khúc gỗ có dạng với độ dài các cạnh được cho như hình vẽ bên. Tính thể tích khối đa diện tương ứng.



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

**Câu 36.** Tập nghiệm của phương trình là

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

**Câu 37.** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh bằng . Mặt bên  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng . Thể tích của khối chóp  là

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

**Câu 38.** Một hình nón có thiết diện qua trục là một tam giác vuông cân có cạnh góc vuông bằng  Tính diện tích xung quanh của hình nón.

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

**Câu 39.** Cho hàm số  xác định và liên tục trên và có bảng biến thiên như hình



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

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

**Câu 40.** 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 41.** Cho hình chóp tứ giác đều *S.ABCD* có cạnh đáy bằng *a* và góc giữa mặt bên và đáy bằng .Diện tích của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp S.ABCD là

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

**Câu 42.** Cho hình nón tròn xoay có chiều cao bằng  và bán kính bằng 3. Mặt phẳng  đi qua đỉnh của hình nón và cắt hình nón theo thiết diện là một tam giác có độ dài cạnh đáy bằng . Diện tích của thiết diện bằng

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

**Câu 43.** Cho với  và , m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của biểu thức . Tính .

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

**Câu 44.** Cho hình chóp  có đáy  là hình chữ nhật với . Cạnh bên vuông góc với đáy và đường thẳng  tạo với mặt phẳng  một góc . Tính thể tích V của khối chóp  theo a?

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

**Câu 45.** Cho hàm số . Đồ thị của hàm số  như hình bên.



Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

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

**Câu 46.** Cho hàm số , biết hàm số có đồ thị như hình bên. Hàm số đồng biến trên khoảng nào?



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

**Câu 47.** Tổng giá trị tất cả các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 48.** Cho hàm số bậc ba  có đồ thị là đường cong trong hình bên. Số nghiệm thực của phương trình  là



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

**Câu 49.** Cho hình trụ có chiều cao bằng . Cắt hình trụ đã cho bởi mặt phẳng song song với trục và cách trục một khoảng bằng 1, thiết diện thu được có diện tích bằng 30. Diện tích xung quanh của hình trụ đã cho bằng

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

**Câu 50.** Cho lăng trụ ,  là trung điểm . Mặt phẳng  chia khối lăng trụ thành hai khối đa diện. Gọi  là thể tích khối lăng trụ chứa đỉnh  và  là thể tích khối đa diện còn lại. Tính tỉ số .

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

---------- HẾT ----------

**ĐÁP ÁN MÃ ĐỀ 915**

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

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠOTHÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**TRƯỜNG THPT TRẦN VĂN GIÀU** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I****MÔN: TOÁN LỚP 12 HN****NĂM HỌC 2023 – 2024****HÌNH THỨC: TRẮC NGHIỆM****THỜI GIAN: 90 PHÚT****(Không kể thời gian phát đề)** |

Họ và tên học sinh: . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .     SBD: . . . . . . . . . .    Lớp: 12. . . . . . .

Mã đề: 915

**Câu 1.** Diện tích toàn phần của hình trụ có bán kính , đường sinh  và đường cao  được tính theo công thức nào sau đây?

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

**Câu 2.** Hàm số  có điểm cực đại là

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

**Câu 3.** Cho hàm số  và  có đồ thị như hình vẽ bên. Trong các kết luận sau đây, kết luận nào **đúng?**



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

**Câu 4.** Hình vẽ dưới đây là đồ thị của hàm số nào?



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

**Câu 5.** Tập nghiệm của bất phương trình  là

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

**Câu 6.** Cho hình chóp  có  vuông góc với đáy, . Thể tích khối chóp .

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

**Câu 7.** Tính tổng tất cả các nghiệm của phương trình 

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

**Câu 8.** Cho hình chóp  có , đáy  là tam giác đều. Tính thể tích khối chóp  biết ?

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

**Câu 9.** Cho hình nón có bán kính đáy  và độ dài đường sinh . Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

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

**Câu 10.** Cho hàm số . Đồ thị của hàm số  như hình vẽ bên.



Số nghiệm của phương trình là

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

**Câu 11.** Cho hàm số  có bảng biến thiên như sau:



Giá trị cực tiểu của hàm số đã cho bằng

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

**Câu 12.** Cho hàm số . Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | Hàm số đồng biến trên từng khoảng xác định. | **B.**  | Hàm số nghịch biến trên từng khoảng xác định. |
| **C.**  | Hàm số nghịch biến trên khoảng . | **D.**  | Hàm số đồng biến trên khoảng . |

**Câu 13.** Đồ thị hàm số nào sau đây có đường tiệm cận đứng?

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

**Câu 14.** Gọi  lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số  trên đoạn . Tổng  bằng

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

**Câu 15.** Giải bất phương trình: 

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

**Câu 16.** Cho khối lăng trụ đứng  có , đáy  là tam giác vuông cân tại  và . Tính thể tích  của khối lăng trụ đã cho.

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

**Câu 17.** Thể tích khối cầu biết diện tích mặt cầu là .

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

**Câu 18.** Tích các nghiệm của phương trình  là

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | −32 | **B.**  | 35 | **C.**  | 28 | **D.**  | −18 |

**Câu 19.** Tìm tập xác định D của hàm số ?

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

**Câu 20.** Tập xác định của hàm số  là

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

**Câu 21.** Tìm giá trị thực của tham số  để hàm số  đạt cực đại tại.

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

**Câu 22.** Cho hàm số  liên tục trên  và có đồ thị như hình vẽ bên.



Số nghiệm thực của phương trình  trên đoạn  là

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

**Câu 23.** Cho hình chóp S.ABCD có *SA* = 12*a* và *SA* vuông góc với đáy, *ABCD* là hình chữ nhật với

*AB* = 3*a*, *BC* = 4*a*. Tính bán kính *R* của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp *S.ABCD.*

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

**Câu 24.** Tìm tập nghiệm  của bất phương trình .

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

**Câu 25.** Một hình chóp tứ giác đều có đáy là hình vuông cạnh a, các mặt bên tạo với đáy một góc α. Thể tích khối chóp đó là

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

**Câu 26.** Hàm số  có bao nhiêu điểm cực trị?

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | . | **B.**  | 3. | **C.**  | . | **D.**  | . |

**Câu 27.** Tổng các nghiệm của phương trình  bằng

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

**Câu 28.** Tập nghiệm  của bất phương trình  là

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

**Câu 29.** Tìm giá trị nhỏ nhất của hàm số trên đoạn 

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

**Câu 30.** Một khối trụ có chiều cao bằng 5, chu vi đường tròn đáy bằng . Tính thể tích khối trụ đó.

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

**Câu 31.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m sao cho hàm số đồng biến trên ℝ.

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

**Câu 32.** Hỏi có bao nhiêu số nguyên  để hàm số  nghịch biến trên khoảng .

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

**Câu 33.** Bảng biến thiên dưới đây là của hàm số nào?



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

**Câu 34.** Cho hình chóp  có , góc giữa  và  là ,  đều cạnh a. Thể tích khối chóp bằng

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

**Câu 35.** Một khúc gỗ có dạng với độ dài các cạnh được cho như hình vẽ bên. Tính thể tích khối đa diện tương ứng.



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

**Câu 36.** Tập nghiệm của phương trình là

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

**Câu 37.** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh bằng . Mặt bên  là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng . Thể tích của khối chóp  là

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

**Câu 38.** Một hình nón có thiết diện qua trục là một tam giác vuông cân có cạnh góc vuông bằng  Tính diện tích xung quanh của hình nón.

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

**Câu 39.** Cho hàm số  xác định và liên tục trên và có bảng biến thiên như hình



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

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

**Câu 40.** 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.**  | . |

---------- HẾT ----------

ĐÁP ÁN TOÁN 12 (HOÀ NHẬP)

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

|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I** |
| **MÔN: TOÁN LỚP 12-THỜI GIAN: 90 PHÚT** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **Đơn vị kiến thức** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng** | **% tổng điểm** |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** |
| **Số CH** | **Thời gian** | **Số CH** | **Thời gian** | **Số CH** | **Thời gian** | **Số CH** | **Thời gian** | **TN** | **TL** |  |  |
| 1 | Chương I: ứng dụng đạo hàm | 1.Tính đơn điệu của hàm số | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  |
| 2.Cực trị của hàm số | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  |
| 3.Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  |
| 4. Đường tiệm cận | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 5. Đồ thị hàm số | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 6. Sự tương giao của đồ thị hàm số | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  |
| 2 | Hàm số mũ, logarit | 1.Luỹ thừa | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 2.Hàm số luỹ thừa | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 3. Hàm số mũ | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 4. Logarit | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 5. Hàm số logarit | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 6. Phương trình mũ | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 7. Phương trình logarit | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 8. Bất phương trình mũ | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 9.BPT logarit | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  |
| 3 | Khối đa diện và thể tích khối đa diện | 1.Khối chóp | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  |
| 2.Khối lăng trụ | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  |
| 3.Khối cầu | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  |
| 4.Khối nón | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  |
| 5.Khối trụ | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 3 |  |  |  |
| Tổng |   | 20 |  | 20 |  | 10 |  |  |  | 50 |  |  |  |
| Tỉ lệ |   | 40% | 40% | 20% |  | 100  |   |   |   |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất một lựa chọn đúng.
* Số điểm dành cho 1 câu hỏi trắc nghiệm là 0.2

|  |
| --- |
| **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I (HOÀ NHẬP)** |
| **MÔN: TOÁN LỚP 12-THỜI GIAN: 90 PHÚT** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **Đơn vị kiến thức** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | **Tổng** | **% tổng điểm** |
| **NHẬN BIÊT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** |
| **Số CH** | **Thời gian** | **Số CH** | **Thời gian** | **Số CH** | **Thời gian** | **Số CH** | **Thời gian** | **TN** | **TL** |  |  |
| 1 | Chương I: ứng dụng đạo hàm | 1.Tính đơn điệu của hàm số | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 2.Cực trị của hàm số | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 3.Giá trị lớn nhất, nhỏ nhất | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 4. Đường tiệm cận | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 5. Đồ thị hàm số | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 6. Sự tương giao của đồ thị hàm số | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 2 | Hàm số mũ, logarit | 1.Luỹ thừa | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 2.Hàm số luỹ thừa | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 3. Hàm số mũ | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 4. Logarit | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 5. Hàm số logarit | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 6. Phương trình mũ | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 7. Phương trình logarit | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 8. Bất phương trình mũ | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 9.BPT logarit | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 3 | Khối đa diện và thể tích khối đa diện | 1.Khối chóp | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 2.Khối lăng trụ | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 3.Khối cầu | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 4.Khối nón | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| 5.Khối trụ | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |
| Tổng |   | 20 |  | 20 |  |  |  |  |  | 50 |  |  |  |
| Tỉ lệ |   | 50% | 50% |  |  |  |   |   |   |

**Lưu ý:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất một lựa chọn đúng.
* Số điểm dành cho 1 câu hỏi trắc nghiệm là 0.25