**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I lớp 12**

**Câu 1.** Cho hình lăng trụ đứng . Có đáy là tam giác đều cạnh  và  tạo với mặt phẳng đáy một góc . Thể tích khối lăng trụ  bằng

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

**Câu 2.** Nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 3.** Tập xác định của hàm số là

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

**Câu 4.** Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Có bao nhiêu số dương trong các số ?



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

**Câu 5.** Phương trình  có nghiệm là

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

**Câu 6.** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  là

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

**Câu 7.** **[Mức độ 1]** Tập nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 8.** Cho hình chóp  có đáy là tam giác vuông cân tại   vuông góc với mặt phẳng đáy và , . Thể tích khối chóp  bằng

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

**Câu 9.** Trung điểm các cạnh của một tứ diện đều là các đỉnh của một hình

**A.** lăng trụ đều. **B.** chóp đều. **C.** bát diện đều. **D.** lục giác đều.

**Câu 10.** Khối nón có chiều cao , độ dài đường sinh , bán kính đáy  thì có thể tích bằng

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

**Câu 11.** Hàm số nào sau đây có **tối đa** 3 điểm cực trị?

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

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

**Câu 12.** Cho hình chóp  có đáy là hình vuông cạnh ,  vuông góc với mặt phẳng đáy và . Khi đó, thể tích của khối chóp  bằng

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

**Câu 13.** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  để phương trình  có 3 nghiệm phân biệt?

**A.** 17. **B.** 5. **C.** 7. **D.** 15.

**Câu 14.** Diện tích xung quanh của hình nón có độ dài đường sinh  và bán kính đáy bằng  là

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

**Câu 15.** Một khu rừng có trữ lượng gỗ là . Biết tốc độ sinh trưởng của các cây ở khu rừng đó là  mỗi năm. Hỏi sau 6 năm, khu rừng đó sẽ có số mét khối gỗ gần với giá trị nào sau đây?

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

**Câu 16.** Tìm hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ bên



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

**Câu 17.** Với  và  là các số thực dương tùy ý,  khác 1 thì  bằng

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

**Câu 18.** Với  và  là các số thực dương, khác  và  là số thực bất kỳ thì  bằng

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

**Câu 19.** Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số  là đường thẳng

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

**Câu 20.** Tìm đạo hàm của hàm số  trên khoảng .

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

**Câu 21.** Có tất cả bao nhiêu loại khối đa diện đều?

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

**Câu 22.** Hàm số 

**A.** Nghịch biến trên khoảng . **B.** Đồng biến trên khoảng .

**C.** Đồng biến trên khoảng . **D.** Nghịch biến trên khoảng .

**Câu 23.** Tính đạo hàm của hàm số  trên khoảng  .

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

**Câu 24.** Hàm số  đạt cực tiểu tại điểm

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

**Câu 25.** Cho khối tứ diện  và gọi  là trung điểm của đoạn thẳng  Khi đó, mặt phẳng  chứa đường cạnh , song song với  chia khối tứ diện  thành

**A.** Một khối tứ diện và một khối chóp tứ giác. **B.** Một khối tứ diện và một khối lăng trụ.

**C.** Hai khối chóp tứ giác. **D.** Hai khối tứ diện.

**Câu 26.** Tiếp tuyến của đồ thị hàm số  tại điểm có hoành độ bằng 2 là đường thẳng đi qua điểm:

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

**Câu 27.** Thể tích của khối hộp chữ nhật  có   và  bằng

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

**Câu 28.** Khối lăng trụ tam giác đều có cạnh đáy bằng  và cạnh bên bằng  thì có thể tích là

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

**Câu 29.** Điểm cực đại của đồ thị hàm số  là:

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

**Câu 30.** Số cạnh của khối mười hai mặt đều là:

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

**Câu 31.** Giá trị lớn nhất của hàm số  trên đoạn  là:

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

**Câu 32.** Số giao điểm của đồ thị hàm số  và đường thẳng  là

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

**Câu 33.** Giao điểm hai đường tiệm cận của đồ thị hàm số  là điểm

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

**Câu 34.** Đồ thị của hàm số nào dưới đây có dạng như đường cong trong hình bên



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

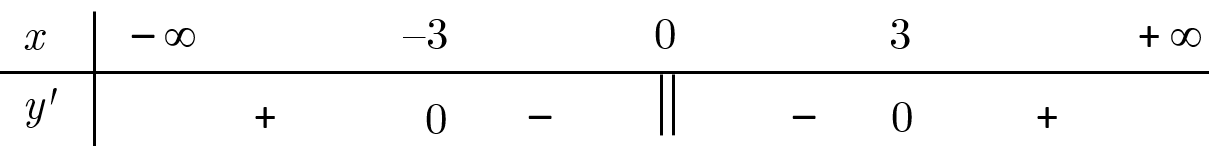
**Câu 35.** Thể tích của khối chóp có diện tích đáy  và chiều cao  bằng

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

**Câu 36.** Nếu đặt  thì phương trình  trở thành

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

**Câu 37.** Cho hàm số  liên tục trên  và có bảng xét dấu đạo hàm như sau



Hàm số đã cho:

**A.** Nghịch biến trên khoảng . **B.** Đồng biến trên khoảng .

**C.** Đồng biến trên khoảng . **D.** Nghịch biến trên khoảng .

**Câu 38.** Với số thực  dương, khác 1 và các số thực  bất kì thì ta có

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

**Câu 39.** Tìm tọa độ giao điểm của đồ thị hàm số  với trục hoành.

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

**Câu 40.** Giá trị  bằng

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