|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT SỐ 1 BẮC HÀ****TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I****MÔN : TOÁN - Lớp: 11*****Thời gian làm bài 90 phút không kể thời gian phát đề*** |

*Đề gồm có 05 trang* **Mã đề: 001**

**I. Trắc nghiệm (7 điểm)**

**Câu 1:** Góc lượng giác có số đo $30$° thì có số đo theo rađian là

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

**Câu 2:** Biết . Góc  là góc nào sau đây?

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

**Câu 3:** Góc lượng giác có số đo  thì có số đo theo độ là

**A.** 12° . **B.** - 12°. **C.** 15° . **D.** - 15°.

**Câu 4:** Biểu thức có giá trị bằng

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

**Câu 5:** Công thức nào sau đây sai?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 6:** Cho  . Tính ?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 7:** Tính giá trị của biểu thức 

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

**Câu 8:** Tam giác  có  và . Khi đó  bằng

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

**Câu 9.** Khẳng định nào **sai:**

**A.** là hàm số chẵn **B.**  là hàm số chẵn

**C.**  là hàm số lẻ **D.**  là hàm số lẻ

**Câu 10:** Tìm tập xác định của hàm số 

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 11:** Phương trình  có nghiệm là:

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

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

**Câu 12:** Phương trình  có nghiệm là

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Câu 13:** Số nghiệm của phương trình:  với  là

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

**Câu 14:** Nghiệm của phương trình  là:

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Câu 15:** Trong các dãy số sau, dãy số nào là cấp số cộng?

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Câu 16:** Cho cấp số cộng  có . Tính .

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

**Câu 17:** Cho dãy số  với  .Số hạng tổng quát  của dãy số là số hạng nào dưới đây?

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

**Câu 18:** Công thức nào sau đây là đúng với một cấp số cộng có số hạng đầu , công sai d và số tự nhiên .

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Câu 19:** Cho cấp số cộng  với . Tìm số hạng đầu của cấp số cộng.

**A.**  hoặc **. B.**  hoặc **.**

**C.**  hoặc **. D.**  hoặc **.**

**Câu 20:** Cho cấp số cộng , gọi  là tổng của n số hạng đầu tiên. BiếtTìm số hạng tổng quát của cấp số cộng đó

**A. . B. .**

**C. . D. .**

**Câu 21:** Trong các dãy số dưới đây, dãy số nào **không** là cấp số nhân?

**A.  B. **

**C.  D. **

**Câu 22:** Cho một cấp số nhân có các số hạng đều không âm thỏa mãn . Tính tổng của 12 số hạng đầu tiên của cấp số nhân đó.

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

**Câu 23:** Cho số hạng thứ m và thứ n của một cấp số nhân biết số hạng thứ  bằng A, sổ hạng thứ  bằng B và các số hạng đều dương. Số hạng thứ m là

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

**Câu 24:** Giá trị của  bằng

**A.** 2. **B.** 0. **C.** 4. **D.** 5.

**Câu 25:** Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau

**A.** Nếu , thì. **B.** Nếu  , thì .

**C.** Nếu , thì . **D.** Nếu , thì .

**Câu 26:** Giá trị của  bằng

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

**Câu 27:** Giá trị của  bằng

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

**Câu 28:** Giá trị của  bằng

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

**Câu 29:** Giới hạn hàm số  bằng.

**A.** – 2. **B. . C.** . **D.** 1.

**Câu 30:** Giới hạn hàm số  bằng.

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

**Câu 31: G**iới hạn hàm số .

**A.** -2. **B. . C. .** **D.** 1.

**Câu 32:** Tìm giới hạn  :

**A. ** **B. ** **C. ** **D.** 0

**Câu 33:** Hàm số nào dưới đây liên tục trên toàn bộ tập số thực 

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

**Câu 34:** Hàm số  liên tục tại điểm nào dưới đây:

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

**Câu 35:** Tìm  để các hàm số  liên tục tại 

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

**II. Tự luận (3 điểm)**

**Câu 1:**

a) Giải phương trình .

b) Tìm giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số 

**Câu 2:**

Cho tam giác ABC cân tại A. Biết độ dài cạnh đáy BC, đường cao AH và cạnh bên AB theo thứ tự lập thành cấp số nhân với công bội . Tính giá trị của 

**Câu 3:**

a) Tính giới hạn 

b) Cho hàm số . Tìm giá trị của  để  liên tục trên .

***-----******Hết -----***

|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT SỐ 1 BẮC HÀ****TỔ: KHOA HỌC TỰ NHIÊN** | **HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ I** **NĂM HỌC** **MÔN : TOÁN - Lớp: 11*****Thời gian làm bài 90 phút không kể thời gian phát đề*** |

**Mã đề: 001**

**I. Trắc nghiệm:** (7 điểm. Mỗi câu 0.2 điểm)

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

**II. Tự luận** (3 điểm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Ý** | **Nội dung** | **Điểm** |
| 1 | a |  | 0,75 |
| b | Ta có Hay . Suy ra giá trị lớn nhất của hàm số  là 3 khi .Giá trị nhỏ nhất của hàm số  là -1 khi  | 0,5 |
| 2 |  | Vì BC, AH, AB theo thứ tự lập thành cấp số nhân nên ta có Ta có Vậy  | 0,5 |
| 3 | a |  | 0,75 |
| b | TXĐ: .Với  ta có hàm số  liên tục trên khoảng .Với  ta có hàm số  liên tục trên khoảng .Với  ta có .; .Để hàm số liên tục tại .Vậy hoặc  thì hàm số liên tục trên . | 0,5 |