|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ****Mã đề thi: 111** | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023-2024****Môn: Toán 11 *(Phần trắc nghiệm)****Thời gian làm bài: 45 phút* |

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

Họ, tên thí sinh:..................................................................... Mã số: ..........................…

***Lưu ý:*** *Thí sinh phải tô số báo danh và mã đề vào phiếu trả lời.*

**Câu 1:** Tổng  có giá trị là:

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

**Câu 2:** Cho cấp số cộng  có  và  Gọi  là tổng  số hạng đầu tiên của cấp số cộng đã cho. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 3:** Cho cấp số cộng  có , . Số hạng thứ 7 của cấp số cộng này là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** 21. | **B.** 23. | **C.** 19. | **D.** 20. |

**Câu 4:** Cho hình chóp  có đáy  là hình thang cạnh đáy. Gọi  là giao tuyến của hai mặt phẳng và Khẳng định nào sau đây đúng?

|  |  |
| --- | --- |
| **A.**  qua  và song song với . | **B.**  qua  và song song với  |
| **C.**  qua  và song song với  | **D.**  qua  và song song với  |

**Câu 5:** Cho tứ diện ,  là trọng tâm tam giác . Trên đoạn  lấy điểm  sao cho . Khẳng định nào sau đây đúng ?



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

**Câu 6:** Phương trình lượng giác:  có nghiệm là:

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

**Câu 7:** Cho hàm số . Khi đó bằng

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

**Câu 8:** Cho cấp số nhân  có  và  Tính tổng  số hạng đầu tiên của cấp số nhân đã cho.

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

**Câu 9:** Nghiệm của phương trình  là.

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

**Câu 10:** Cho cấp số nhân  có  và  Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 11:** Cho hình chóp  (mặt đáy có các cạnh đối không song song). Gọi  là giao điểm của  và ,  là giao điểm của  và ,  là giao điểm của  và . Giao tuyến của hai mặt phẳng  và là đường thẳng.



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

**Câu 12:** Rút gọn 

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

**Câu 13:** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi  lần lượt là trung điểm các cạnh . Chọn khẳng định **đúng** trong các khẳng định dưới đây.



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

**Câu 14:**  có thể biến đổi thành biểu thức nào sau đây:

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

**Câu 15:** Tính giới hạn .

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

**Câu 16:** Kết quả của giới hạn  bằng

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

**Câu 17:** Cho hàm số  có đồ thị dưới đây, trên khoảng  hàm số gián đoạn tại điểm nào?



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

**Câu 18:** Hàm số nào dưới đây gián đoạn tại điểm ?

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

**Câu 19:** Hàm số liên tục tại  khi

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

**Câu 20:** Trong các khẳng định sau, đâu là khẳng định **đúng**?

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

**Câu 21:** Giá trị của giới hạn  là:

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

**Câu 22:** Cho hình chóp . Gọi và lần lượt là trung điểm của và . Khẳng định nào sau đây **đúng**?



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

**Câu 23:** Với góc  bất kì. Khẳng định nào sau đây **đúng**?

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

**Câu 24:** Kết quả của  bằng

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

**Câu 25:** Điều kiện xác định của hàm số  là

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

-----------------------------------------------

----------- HẾT ----------

**TRƯỜNG THPT NGÔ GIA TỰ**

**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1. NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**MÔN: TOÁN - LỚP 11 (Phần Tự luận)**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

*Họ, tên thí sinh: ..................................................................... SBD: .............................*

**ĐỀ BÀI:**

**Câu 1:** *(0,75 điểm)* Tìm số hạng đầu tiên và công bội của cấp số nhân có .

**Câu 2:** *(1,0 điểm)* Tính các giới hạn sau:

 a)  b) 

**Câu 3:** *(1,25 điểm)*

a) Xét tính liên tục của hàm số:  tại điểm .

b) Tìm giá trị thực của tham số  để hàm số  liên tục tại .

**Câu 4:** *(2,0 điểm)* Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy *ABCD* là hình bình hành. Lấy các điểm *I, J* lần lượt là trung điểm của các cạnh *CD, BC*.

a) Tìm giao tuyến của mặt phẳng *(SAD)* và *(SBC)*.

b) Chứng minh đường thẳng *IJ* song song mặt phẳng *(SBD)*.

c) Gọi  lần lượt là trọng tâm  và . Chứng minh đường thẳng  song song mặt phẳng *(SIJ)*.

**--- HẾT ---**

**ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1. NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**MÔN: TOÁN - LỚP 11 (Phần Tự luận)**

*Thời gian làm bài: 45 phút*

*(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)*

*Họ, tên thí sinh: ..................................................................... SBD: .............................*

**Bài 1:** (0,75 đ) Tìm số hạng đầu tiên và công bội của cấp số nhân có .



Lấy 



**Bài 2:** (1,0 đ) Tính các giới hạn sau:

a) 

b) 

Ta có: 



Do đó 

**Bài 3.** (1,25 đ)

a)Xét tính liên tục của hàm số:  tại điểm .

 ;

 
 Vì  nên hàm số  không liên tục tại .

b) Tìm giá trị thực của tham số  để hàm số  liên tục tại 

Ta có:

\*

\*

Hàm số liên tục tại  



**Bài 4**. (2,0 đ) Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Lấy các điểm I, J lần lượt là trung điểm của cạnh CD, BC.



a) Tìm giao tuyến của mặt phẳng (SAD) và (SBC).

S là điểm chung



 Vậy : 

b) Chứng minh IJ song song (SBD).



IJ//BD (vì IJ là đường trung bình )



Vậy: IJ//(SBD)

c) Gọi  lần lượt là trọng tâm  và . Chứng minh  song song (SIJ).

Gọi M, N lần lượt là trung điểm AB và AD.

\* Xét  ta có

 ( là trọng tâm )

 ( là trọng tâm )

=> (định lý Talet đảo)

  (vì MN là đường trung bình )

 (chứng minh trên)



Mặt khác: 

Suy ra:  song song (SIJ).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **ĐIỂM** | **MĐ 111** |
| **Câu** | **Đáp án** |
| 1 | 0.2 | 1 | A |
| 2 | 0.2 | 2 | B |
| 3 | 0.2 | 3 | D |
| 4 | 0.2 | 4 | A |
| 5 | 0.2 | 5 | C |
| 6 | 0.2 | 6 | D |
| 7 | 0.2 | 7 | C |
| 8 | 0.2 | 8 | D |
| 9 | 0.2 | 9 | C |
| 10 | 0.2 | 10 | A |
| 11 | 0.2 | 11 | C |
| 12 | 0.2 | 12 | A |
| 13 | 0.2 | 13 | B |
| 14 | 0.2 | 14 | A |
| 15 | 0.2 | 15 | C |
| 16 | 0.2 | 16 | D |
| 17 | 0.2 | 17 | C |
| 18 | 0.2 | 18 | D |
| 19 | 0.2 | 19 | D |
| 20 | 0.2 | 20 | D |
| 21 | 0.2 | 21 | B |
| 22 | 0.2 | 22 | A |
| 23 | 0.2 | 23 | B |
| 24 | 0.2 | 24 | B |
| 25 | 0.2 | 25 | B |

**KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN – LỚP 11**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/****Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Tồng** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Số câu** | **Số điểm** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác**  | *Giá trị lượng giác của góc lượng giác. Công thức lượng giác* | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  | 5 |  | 1,0(10%) |
| *Hàm số lượng giác* |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| *Phương trình lượng giác cơ bản* | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Dãy số. Cấp số cộng.****Cấp số****nhân**  | *Dãy số* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,8+0,5(13%) |
| *Cấp số cộng. Số hạng tổng quát của cấp số cộng. Tổng của n số hạng đầu tiên của**cấp số cộng* | 1 |  | 1 |  |  | 1TL |  | 4 | 1TL |
| *Cấp số nhân. Số hạng tổng quát của cấp số nhân. Tổng của n số hạng đầu tiên của**cấp số nhân* | 1 |  | 1 |  |  |  |
| **4** | **Quan hệ song song trong không gian** | *Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian* | 1 |  |  |  |  | 1TL |  | 1TL | 5 | 3TL | 1,0+2,0(30%) |
| *Hai đường thẳng song song* |  |  | 1 |  |  |  |  |
| *Đường thẳng và mặt phẳng song song* | 1 |  | 1 | 1TL |  |  |  |
| *Hai mặt phẳng sonng song. Phép chiếu song song* |  |  | 1 |  |  |  |  |
| **5** | **Giới hạn. Hàm số liên tục** | *Giới hạn của dãy số* | 1 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 11 | 4 | 2,2 + 2,5(47%) |
| *Giới hạn của hàm số* | 2 |  | 2 | 1TL | 1 | 1TL |  |  |
| *Hàm số liên tục* | 2 |  |  | 1TL | 1 |  |  | 1TL |
| **Tổng** | **11** |  | **10** | **3** | **3** | **4** |  | **1** | 25 | 8 |  |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** |  |  | **100%** |

**BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN TOÁN - LỚP 11**

| **STT** | **Chương/chủ đề** | **Nội dung/ Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác | *Giá trị lượng giác của góc lượng giác. Công thức lượng giác**Hàm số lượng giác* | ***Nhận biết:***– Nhận biết được các khái niệm cơ bản về góc lượng giác: khái niệm góc lượng giác; số đo của góc lượng giác; hệ thức Chasles cho các góc lượng giác; đường tròn lượng giác.– Nhận biết được khái niệm giá trị lượng giác của một góc lượng giác.  | ***1*** |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Mô tả được bảng giá trị lượng giác của một số góc lượng giác thường gặp; hệ thức cơ bản giữa các giá trị lượng giác của một góc lượng giác; quan hệ giữa các giá trị lượng giác của các góc lượng giác có liên quan đặc biệt: bù nhau, phụ nhau, đối nhau, hơn kém nhau *π*.– Mô tả được các phép biến đổi lượng giác cơ bản: công thức cộng; công thức góc nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng và công thức biến đổi tổng thành tích. |  | ***1*** |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Mô tả được bảng giá trị của các hàm lượng giác *y* = sin *x*, *y* = cos *x*, *y* = tan *x*, *y* = cot *x* trên một chu kì.– Giải thích được: tập xác định; tập giá trị; tính chất chẵn, lẻ; tính tuần hoàn; chu kì; khoảng đồng biến, nghịch biến của các hàm số*y* = sin *x*, *y* = cos *x*, *y* = tan *x*, *y* = cot *x* dựa vào đồ thị*.* |  | ***1*** |  |  |
| *Phương trình lượng giác cơ bản* | ***Nhận biết:*** – Nhận biết được công thức nghiệm của phương trình lượng giác cơ bản: sin *x* = *m*; cos *x* = *m*; tan *x* = *m*; cot *x* = *m* bằng cách vận dụng đồ thị hàm số lượng giác tương ứng. | **1** |  |  |  |
| ***Thông hiểu***– Tính được nghiệm của phương trình lượng giác cơ bản. – Giải được phương trình lượng giác ở dạng vận dụng trực tiếp phương trình lượng giác cơ bản. |  | ***1*** |  |  |
| **2** | **Dãy số. Cấp số cộng.Cấp số****nhân** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| *Cấp số cộng.* | ***Nhận biết:*** – Nhận biết được một dãy số là cấp số cộng. | **1** |  | ***1 (TL)*** |  |
| ***Thông hiểu:*** – Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số cộng. |  | ***1*** |  |
| *Cấp số nhân.* | ***Nhận biết:*** – Nhận biết được một dãy số là cấp số nhân. | **1** |  |  |
| ***Thông hiểu:*** – Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số nhân.***Vận dụng:***– Tính được tổng của *n* số hạng đầu tiên của cấp số nhân. |  | **1** |  |
| **4** | **Quan hệ song****Song trong không gian** | *Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian* | ***Nhận biết:*** – Nhận biết được các quan hệ liên thuộc cơ bản giữa điểm, đường thẳng, mặt phẳng trong không gian.– Nhận biết được hình chóp, hình tứ diện. | **1** |  |  |  |
| ***Thông hiểu:*** – Mô tả được ba cách xác định mặt phẳng (qua ba điểm không thẳng hàng; qua một đường thẳng và một điểm không thuộc đường thẳng đó; qua hai đường thẳng cắt nhau). |  |  |  |  |
| ***Vận dụng:***– Xác định được giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng.– Vận dụng được các tính chất về giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng vào giải bài tập. |  |  | ***1 (TL)*** |  |
| *Hai đường thẳng song song* | ***Nhận biết:*** – Nhận biết được vị trí tương đối của hai đường thẳng trong không gian: hai đường thẳng trùng nhau, song song, cắt nhau, chéo nhau trong không gian. |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Giải thích được tính chất cơ bản về hai đường thẳng song song trong không gian. |  | ***1*** |  |  |
| *Đường thẳng và mặt phẳng song song* | ***Nhận biết:*** – Nhận biết được đường thẳng song song với mặt phẳng. | **1** |  |  |  |
| ***Thông hiểu:*** – Giải thích được điều kiện để đường thẳng song song với mặt phẳng. – Giải thích được tính chất cơ bản về đường thẳng song song với mặt phẳng. |  | ***1*** |  |  |
| ***Vận dụng :***– Vận dụng được kiến thức về đường thẳng song song với mặt phẳng. |  |  | ***1 TL*** | ***1 TL*** |
| *Hai mặt phẳng sonng song.* | ***Nhận biết:*** Nhận biết được hai mặt phẳng song song trong không gian. ***Thông hiểu:*** – Giải thích được điều kiện để hai mặt phẳng song song.– Giải thích được tính chất cơ bản về hai mặt phẳng song song. |  | ***1*** |  |  |
| **5** | **Giới hạn. Hàm số liên tục** | *Giới hạn của dãy số* | ***Nhận biết:*** – Nhận biết được khái niệm giới hạn của dãy số. | **1** |  |  |  |
| ***Thông hiểu:*** Giải thích được một số giới hạn cơ bản như:    với *c* là hằng số. |  | ***1*** |  |  |
| ***Vận dụng:***– Vận dụng được các phép toán giới hạn dãy số để tìm giới hạn của một số dãy số đơn giản |  |  | ***1*** |  |
| *Giới hạn của hàm số* | ***Nhận biết:*** – Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số, giới hạn hữu hạn một phía của hàm số tại một điểm.– Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực.– Nhận biết được khái niệm giới hạn vô cực (một phía) của hàm số tại một điểm. | **2** |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Mô tả được một số giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực cơ bản như:  với *c* là hằng số và *k* là số nguyên dương. – Hiểu được một số giới hạn vô cực (một phía) của hàm số tại một điểm cơ bản như:  |  | ***2******1 TL*** |  |  |
| ***Vận dụng:***– Tính được một số giới hạn hàm số bằng cách vận dụng các phép toán trên giới hạn hàm số. |  |  | ***1******1 TL*** |  |
| *Hàm số liên tục* | ***Nhận biết:, thông hiểu***– Nhận dạng được hàm số liên tục tại một điểm, hoặc trên một khoảng, hoặc trên một đoạn.– Nhận dạng được tính liên tục của tổng, hiệu, tích, thương của hai hàm số liên tục.– Nhận biết được tính liên tục của một số hàm sơ cấp cơ bản (như hàm đa thức, hàm phân thức, hàm căn thức, hàm lượng giác) trên tập xác định của chúng.***Vận dụng cao:***– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số liên tục. | **2** | ***1 TL*** | ***1*** | ***1TL*** |
| **Tỉ lệ %** |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung** |  |  |