**SỞ GD&ĐT TỈNH LÂM ĐỒNG**

**1. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I NĂM HỌC 2023 - 2024**

**MÔN: TOÁN - LỚP: 11 - CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**(1**)** | **Chương/Chủ đề**(2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**(3) | **Mức độ đánh giá**(4-11) | **Tổng % điểm**(12) |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác****(10 tiết)** | Góc lượng giác. Số đo của góc lượng giác. Đường tròn lượng giác. Giá trị lượng giác của góc lượng giác, quan hệ giữa các giá trị lượng giác. Các phép biến đổi lượng giác (công thức cộng; công thức nhân đôi; công thức biến đổitích thành tổng; công thức biến đổi tổng thành tích);- Hàm số lượng giác và đồ thị;- Phương trình lượng giác cơ bản; | 7 |  | 4 |  |  | 1 |  |  | 37.5(11 TN-1TL) |
| **2** | **Dãy số - Cấp số cộng và cấp số nhân****(08 tiết)** | - Dãy số. Dãy số tăng, dãysố giảm;- Cấp số cộng. Số hạng tổng quát của cấp số cộng. Tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số cộng;- Cấp số nhân. Số hạng tổng quát của cấp số nhân. Tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số nhân; | 5 |  | 4 |  |  | 1 |  | 1 | 32.5(9TN-2TL) |
| **3** | **Quan hệ song song****(06 tiết)** | Đường thẳng và mặtphẳng trong không gian. Cách xác định mặt phẳng. Hình chóp và hình tứ diện;Hai đường thẳng song song; | 4 |  | 4 |  |  | 1 |  |  | 30(8TN-1TL) |
| **Tổng** | **16** | **0** | **12** |  | **0** | **3** | **0** | **1** |  |
| **Tỉ lệ %** | **40%** | **30%** | **25%** | **05%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100%** |

**2. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN - LỚP 11 - CHÂN TRỜI SÁNG TẠO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/chủ đề** | **Nội dung** | **Mức độ kiểm tra, 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****(09 tiết)** | *Giá trị lượng giác của góc lượng giác**(3 tiết)* |

|  |
| --- |
| **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.***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.– Sử dụng được máy tính cầm tay để tính giá trị lượng giác của một góc lượng giác khi biết số đo của góc đó– 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.– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với giá trị lượng giác củagóc lượng giác và các phép biến đổi lượng giác. |

 | Câu 1Câu 3 | Câu 2Câu 4 |  |  |
| *Công thức lượng giác (2 tiết)* |

|  |
| --- |
| **Nhận biết:**– Nhận biết và phân biệt được các công thức lượng giác. |
| ***Thông hiểu:**** 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.
 |

 | Câu 5Câu 6 | Câu 7 |  |  |
| *Hàm số lượng giác**(2 tiết)* | ***Nhận biết:***– Nhận biết được các khái niệm về hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn.

|  |
| --- |
| – Nhận biết được các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số chẵn, hàm |
| số lẻ, hàm số tuần hoàn. |
| – Nhận biết được định nghĩa các hàm lượng giác *y* = sin *x*, *y* = cos *x*, *y* = tan *x*, *y* = cot *x* thông qua đường tròn lượng giác. |
| ***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*.*Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số lượng giác (vídụ: một số bài toán có liên quan đến dao động điều hoà trong Vật lí,...). |

 | Câu 8Câu 9 |  | **Câu 29****TL1** |  |
| *Phương trình lượng giác cơ bản (2 tiết)* |

|  |
| --- |
| ***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.Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số lượng giác (ví dụ: một số bài toán có liên quan đến dao động điều hoà trong Vật lí,...).***Thông hiểu***– Tính được nghiệm gần đúng của phương trình lượng giác cơ bản bằngmáy tính cầm tay.-Giải được phương trình lượng giác ở dạng vận dụng trực tiếp phương trình lượng giác cơ bản (ví dụ: giải phương trình lượng giác dạngsin 2x = sin 3x, sin x = cos 3x).***Vận dụng cao***- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình lượng giác (ví dụ: một số bài toán liên quan đến dao động điều hòa trong Vật lí,...). |

 | Câu 10 | Câu 11 | **Câu 30****(TL2)** |  |
| 2 | **Dãy số - Cấp số cộng và cấp số nhân****(06 tiết)** | *Dãy số (2 tiết)* | ***Nhận biết:**** Nhận biết được dãy số hữu hạn, dãy số vô hạn.
* Nhận biết được tính chất tăng, giảm, bị chặn của dãy số trong những trường hợp đơn giản.

***Thông hiểu:***Thể hiện được cách cho dãy số bằng liệt kê các số hạng; bằng công thức tổng quát; bằng hệ thức truy hồi; bằng cách mô tả. | Câu 12 | Câu 13Câu 14 |  |  |
| *Cấp số cộng* *(2 tiết)* | ***Nhận biết:***– Nhận biết được một dãy số là cấp số cộng.***Thông hiểu:**** Giải thích được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số cộng.

***Vận dụng:***- Tính được tổng của *n* số hạng đầu tiên của cấp số cộng.– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số cộng để giải mộtsố bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học,trong Giáo dục dân số,...) | Câu 15Câu 16 | Câu 17 | **Câu 31 (TL3)** |  |
| *Cấp số nhân* *(2 tiết)* | ***Nhận biết:**** Nhận biết được một dãy số là cấp số nhân.

***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.– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số nhân để giải mộtsố bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học,trong Giáo dục dân số,...) | Câu 18Câu 19 | Câu 20 |  | **Câu 32****(TL4)** |
| 3 | **Quan hệ song song****(06 tiết)** | *Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian (3 tiết)* |

|  |
| --- |
| ***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.***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).– Xác định được giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng |
| ***Vận dụng:*** |
|  |
|  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.– Xác định được giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng |

 | Câu 21Câu 22 | Câu 23Câu 24 | **Câu 33 (TL5)** |  |
| *Hai đường thẳng song song (3 tiết)* | ***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.***Vận dụng:***-Vận dụng được kiến thức về hai đường thẳng song song để mô tả một sốhình ảnh trong thực tiễn. |

 | Câu 25Câu 26 | Câu 27Câu 28 |  |  |
| **Tổng** |  | **16** | **12** | **3** | **1** |
| **Tỉ lệ %** |  | **40%** | **30%** | **25%** | **5%** |
| **Tỉ lệ chung** |  | **70%** | **30%** |

**3. ĐỀ KIỂM TRA**

|  |  |
| --- | --- |
| **GDTX** | **ĐỀ THI GIỮA KỲ 1****MÔN: TOÁN 11 - CTST***Thời gian làm bài: 90 phút;* *(28 câu trắc nghiệm & 4 câu tự luận)* |

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM *(7,0 điểm).***

**Câu 1:**  Cho . Hãy chọn mệnh đề **sai.**

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

**Câu 2:**  Trong các công thức dưới đây, hãy chọn công thức đúng.

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

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

**Câu 3:**  Cho  . Tính giá trị .

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

**Câu 4:**  Cho . Tính 

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

**Câu 5**. Trong các công thức sau, công thức nào đúng?

**A**. tan(a – b) =  **B**. tan(a – b) = tana – tanb

**C**. tan(a + b) =  **D**. tan(a + b) = tana + tanb

**Câu 6**. Trong các công thức sau, công thức nào **sai**?

A. cos2a = cos2a – sin2a **B**. cos2a = cos2a + sin2a

C. cos2a = 2cos2a – 1 D. cos2a = 1 – 2sin2a

**Câu 7:**  Cho với , khi đó giá trị của  bằng

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

**Câu 8.** Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số chẵn?

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

**Câu 9:**  Chu kỳ của hàm số y = cosx là:

**A.** , kZ. **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 10:** Nghiệm của phương trình  là:

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

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

**Câu 11:** Nghiệm của phương trình  là:

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

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

**Câu 12.** Cho dãy số có các số hạng đầu là: 5; 10; 15; 20; 25; … Số hạng tổng quát của dãy số này là:

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

**Câu 13:** Cho dãy số  với số hạng tổng quát  Khi đó số hạng thứ 2021 bằng

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

**Câu 14:** Số hạng tổng quát của dãy số :  là

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

**Câu 15.** Cho cấp số cộng (un): 20; 27; 34; 41…... Tìm u1, d?

**A.** u1 = 20 ; d = –7 **B.** u1 = 20 ; d = 7

**C.** u1 = 20,5 ; d = –7 **D.** u1 = –20,5 ; d = –7

**Câu 16.** Cho cấp số cộng (un) có số hạng đầu  và công sai. Khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Câu 17.** Cho dãy số  với số hạng tổng quát Hãy viết dạng khai triển của dãy số.

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

**Câu 18.** Cho dãy số: . Khẳng định nào sau đây là***sai****?*

**A.** Dãy số không phải là một cấp số nhân.

**B.** Dãy số này là cấp số nhân có u1= –1, q =

**C.** Số hạng tổng quát un = (–1)n .

**D.** Là dãy số không tăng, không giảm

**Câu 19:**  Cho cấp số nhân với số hạng đầu u1 = 4 và công sai q= -4 ba số tiếp theo của cấp số nhân là

**A**. -16; 64; -256. B. -16; -64; -256 C.16; 64; 256. D. -16; 64; 256.

**Câu 20.** Cho cấp số nhân có số hạng đầu *u*1 = –3, công bội *q* = . Tính số hạng thứ năm ?

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

**Câu 21.** Cho hình chóp S.ABCD với đáy là tứ giác ABCD có các cạnh đối không song song. $AC∩BD=O, AD∩BC=I$. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là:

A. SC B. SB **C**. SO D. SI

**Câu 22**. Các yếu tố nào sau đây xác định một mặt phẳng duy nhất?

A. Ba điểm B. Một điểm và một đường thẳng

**C**. Hai đường thẳng cắt nhau D. Bốn điểm

**Câu 23.** Cho tam giác ABC. Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng chứa tất cả các đỉnh tam giác ABC?

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

**Câu 24:** Trong không gian, cho hai đường thẳng *a*và b. Có bao nhiêu vị trí tương đối giữa hai đường thẳng a vàb?

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

**Câu 25:** Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC và BC. Trên đoạn BD lấy P sao cho BP = 2 PD. Khi đó giao điểm của đường thẳng CD với mp (MNP) là:

**A.** Giao điểm của NP và CD. **B.** Giao điểm của MN và CD.

**C.** Giao điểm của MP và CD. **D.** Trung điểm của CD.

**Câu 26**: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**.

A. Hai đường thẳng không cắt nhau và không song song thì chéo nhau.

B. Hai đường thẳng không song song thì chéo nhau.

C. Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

**D**. Hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.

**Câu 27:** Trong không gian, cho hai đường thẳng song song  và  Mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.** Có đúng hai mặt phẳng đi qua cả hai đường thẳng  và 

**B.** Có đúng một mặt phẳng đi qua cả hai đường thẳng  và 

**C.** Có vô số mặt phẳng đi qua cả hai đường thẳng  và 

**D.** Không tồn tại mặt phẳng đi qua cả hai đường thẳng  và 

**Câu 28:** Cho hình chópcó đáy là hình bình hành. Giao tuyến của và là:

**A.** Đường thẳng qua  và song song với . **B.** Đường  với  là tâm hình bình hành.

**C.** Đường thẳng qua  và song song với . **D.** Đường thẳng qua và cắt .

**II. PHẦN TỰ LUẬN *(3,0 điểm).***

**Câu 1: *(1,0 điểm).***

**a)**  Tìm tập xác định của hàm số  .

**b)** Giải phương trình lượng giác sau: .

**Câu 2: *(1,0 điểm).***

**a)** Cho cấp số cộng  thỏa mãn số hạng đầu và công sai . Tìm số hạng thứ hai và tính tổng của 10 số hạng đầu tiên của cấp số cộng.

**b)** Cho cấp số nhân có số hạng đầu u1 = –3 và công bội q = . Số  là số hạng thứ mấy của cấp số nhân này?

**Câu 3: *(1,0 điểm).*** Cho hình chóp  có đáy  là hình bình hành. Gọi I là giao điểm của hai đường chéo AC và DB; điểm M là điểm thuộc SC.

**a)** Tìm giao tuyến của 2 mặt phẳng  và 

**b)** Tìm giao điểm đường thẳng AM với mặt phẳng (SBD).

**--------------------- HẾT ---------------------**

**ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.C | 2.B | 3.C | 4.D | 5.C | 6.B | 7.B | 8.B | 9.D | 10.B |
| 11.C | 12.B | 13.D | 14.D | 15.B | 16.A | 17.A | 18.A | 19.A | 20.B |
| 21.C | 22.C | 23.D | 24.A | 25.A | 26.D | 27.B | 28.C |  |  |

 **ĐÁP ÁN TỰ LUẬN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1*****(1,0 điểm)*** | a) hàm số  xác định khi  | **0,25****0,25** |
| b)  | **0,25****0,25** |
| **Câu 2*****(1,0 điểm)*** | a)  | **0,25****0,25** |
| b) 🡪 n=7. Số hạng đó là số hạng thứ 7 | **0,25****0,25** |
| **Câu 3*****(1,0 điểm)*** | a) - Vẽ hình đúng  - Tìm được giao tuyến chung là đường SO | **0,25****0,25** |
| b) Trong mp (SAC), gọi I là giao điểm của SO và AM. Vì I .Vậy giao điểm của AM và (SBD) là điểm I. | **0,25****0,25** |

 **TOANMATH.com**