|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT ………………. | **Chữ kí GT1:** ........................... |
| **TRƯỜNG THCS**………………. | **Chữ kí GT2:** ........................... |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**TOÁN 11 – CÁNH DIỀU**

**NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**Thời gian làm bài: 90 phút *(****Không kể thời gian phát đề)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên:** …………………………………… **Lớp**:………………..  **Số báo danh:** …………………………….……**Phòng KT**:………….. | **Mã phách** |

✂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Chữ ký của GK1** | **Chữ ký của GK2** | **Mã phách** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM** (5 điểm)

*Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

**Câu 1.** Cho hai góc lượng giác có sđ và sđ. Ta có hai tia và

**A.** Tạo với nhau góc **B.** Trùng nhau.

**C.** Đối nhau. **D.** Vuông góc.

**Câu 2.** Tính giá trị của

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

**Câu 3.** Cho . Tính

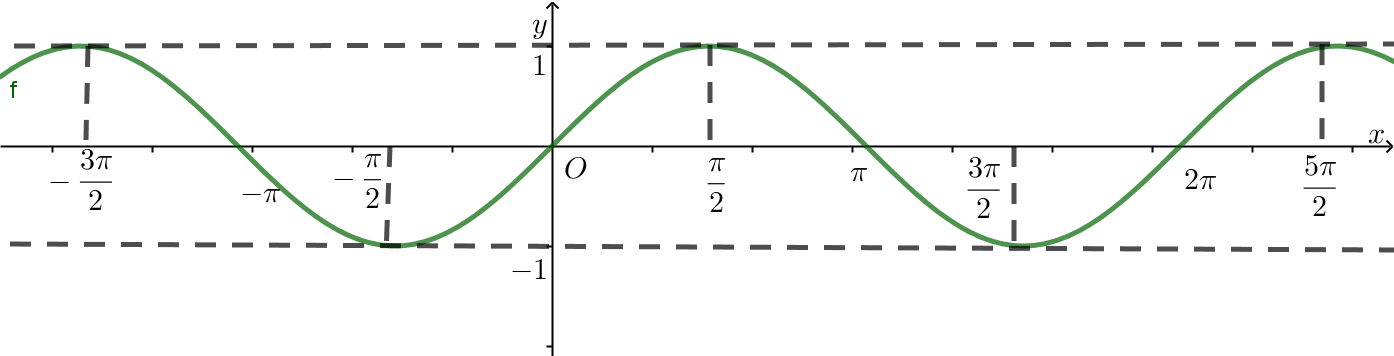
**A.**  **B.**  **C.**  **D.**

**Câu 4.** Điều kiện xác định của hàm số là

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

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

**Câu 5.** Cho hàm số trên đoạn có đồ thị như hình vẽ. Tìm những khoảng giá trị để hàm số nhận giá trị âm.



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

**Câu 6.** Gọi là tập nghiệm của phương trình . Khẳng định nào sau đây là đúng?

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

**Câu 7.** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số để phương trình có nghiệm trên khoảng .

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

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

**Câu 8.** Cho dãy số có . Mệnh đề nào dưới đây là đúng ?

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

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

**Câu 9.** Trong các dãy số sau dãy số nào là dãy bị chặn ?

**A.** Dãy , với .

**B.** Dãy , với .

**C.** Dãy , với .

**D.** Dãy , với .

**Câu 10.** Trong các dãy số sau, dãy số nào là cấp số cộng?

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

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

**Câu 11.** Cho cấp số cộng có . Tính .

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

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

**Câu 12.** Một cơ sở khoan giếng đưa ra định mức giá như sau: Giá từ mét khoan đầu tiên là đồng và kể từ mét khoan thứ hai, giá của mỗi mét sau tăng thêm đồng so với giá của mét khoan ngay trước đó. Một người muốn kí hợp đồng với cơ sở khoan giếng này để khoan một giếng sâu mét lấy nước dùng cho sinh hoạt của gia đình. Hỏi sau khi hoàn thành việc khoan giếng, gia đình đó phải thanh toán cho cơ sở khoan giếng số tiền bằng bao nhiêu?

**A.** đồng. **B.** đồng.

**C.** đồng. **D.** đồng.

**Câu 13.** Cho dãy số xác định bởi . Số hạng thứ 2023 của dãy số là số hạng nào dưới đây?

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

**Câu 14.** Cho bốn điểm không đồng phẳng, ta có thể xác định được nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng phân biệt từ bốn điểm đã cho ?

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

**Câu 15.** Cho hình chóp có đáy là hình thang . Khẳng định nào sau đây **sai**?

**A.** Hình chóp có mặt bên.

**B.** Giao tuyến của hai mặt phẳng và là ( là giao điểm của và ).

**C.** Giao tuyến của hai mặt phẳng và là ( là giao điểm của và ).

**D.** Giao tuyến của hai mặt phẳng và là đường trung bình của .

**Câu 16.** Cho hình chóp tứ giác với đáy có các cạnh đối diện không song song với nhau và là một điểm trên cạnh .Giao điểm của đường thẳng với mặt phẳng là:

**A.** Điểm H, trong đó ,

**B.** Điểm N, trong đó ,

**C.** Điểm F, trong đó ,

**D.** Điểm T, trong đó ,

**Câu 17.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Hai đường thẳng chéo nhau khi chúng không có điểm chung.

**B.** Hai đường thẳng không có điểm chung là hai đường thẳng song song hoặc chéo nhau.

**C.** Hai đường thẳng song song nhau khi chúng ở trên cùng một mặt phẳng.

**D.** Khi hai đường thẳng ở trên hai mặt phẳng thì hai đường thẳng đó chéo nhau.

**Câu 18.** Trong không gian, cho ba đường thẳng phân biệt trong đó . Khẳng định nào sau đây **không đúng**?

**A.** Nếu thì .

**B.** Nếu cắt thì cắt .

**C.** Nếu và thì ba đường thẳng cùng ở trên một mặt phẳng.

**D.** Tồn tại duy nhất một mặt phẳng qua và .

**Câu 19.** Cho hình chóp có đáy là hình bình hành. Gọi lần lượt là trung điểm . Trong các đường thẳng sau, đường thẳng nào **không song song** với ?

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

**Câu 20.** Cho hình chóp có đáy là hình bình hành. Gọi , , lần lượt là trung điểm của , , điểm  nằm giữa  và  sao cho .Thiết diện của hình chóp với mặt phẳng là

**A.** hình thang. **B.** hình tam giác. **C.** hình bình hành. **D.** hình ngũ giác.

**PHẦN TỰ LUẬN** (5 điểm)

**Câu 1. (1,5 điểm)**

a) Giải phương trình:

b) Tìm tất cả các giá trị của tham số để phương trình có nghiệm.

c) Tìm giá trị lớn nhất, nhỏ nhất của hàm số .

**Câu 2. (1,5 điểm)**

a)Cho cấp số cộng Tính tổng .

b) Chứng minh rằng dãy sốvới là một dãy bị chặn.

**Câu 3. (1 điểm)**

Cho hình chóp có đáy là hình bình hành. Gọi là trung điểm của cạnh .

Gọi là giao điểm của đường thẳng với mặt phẳng . Tính tỉ số ?

**Câu 4 (1 điểm)**

Cho hình chóp có đáy là hình bình hành. Gọi lần lượt là trung

điểm của các cạnh .

**BÀI LÀM**

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

|  |
| --- |
|  |

✄

**BÀI LÀM:**

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

…………………………………………………………………………………………………

**TRƯỜNG THCS** ........

## **HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2023 – 2024)**

**MÔN: TOÁN 11 - CÁNH DIỀU**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)**

*Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| C | A | D | C | A | B | B | C | D | B | A | A | A | C | D | B | B | B | C | A |

**B. PHẦN TỰ LUẬN**: **(5,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Biểu điểm** |
| **Câu 1**  **(1,5 điểm)** | a) .  ⏺ Với  ⏺ Với | 0,25  0,25 |
| b)  Để phương trình có nghiệm  là giá trị cần tìm. | 0,25  0,25 |
| c)  Ta có  Vậy  GTLN | 0,25  0,25 |
| **Câu 2**  **(1,5 điểm)** | a) Cấp số cộng có số hạng đầu và công sai .  Suy ra là số hạng thứ của cấp số cộng.  Do đó . | 0,25  0,25  0,25 |
| b) Ta có  Do  nên hay  Vậy dãy số là dãy số bị chặn. | 0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 3**  **(1 điểm)** | Gọi . Ta có: ; .  Suy ra .  Xét tam giác có hai đường trung tuyến và cắt nhau tại điểm . Vậy  là trọng tâm tam giác .  Vậy . | 0,5  0,25  0,25 |
| **Câu 4**  **(1 điểm)** | Ảnh có chứa thuyền, ngoài trời, đất đai  Mô tả được tạo tự động  a) Ta có và .  Từ đó, suy ra và . Vậy là hình bình hành. | 0,25  0,25 |
| b) Ta có  Thiết diện của hình chóp cắt bởi mặt phẳng là hình thang | 0,25  0,25 |

**TRƯỜNG THCS** .........

## **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2023 – 2024)**

**MÔN: TOÁN 11 - CÁNH DIỀU**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CHỦ ĐỀ** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Điểm số** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **VD cao** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **1. Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác** | 1 |  | 3 | 2  (1 điểm) | 2 | 1  (0,5 điểm) | 1 |  | 7 | 3 | TN: 1,75  TL: 1,5 |
| **2. Dãy số. Cấp số cộng và cấp số nhân** | 2 |  | 2 | 2  (1,5 điểm) | 2 |  |  |  | 6 | 2 | TN: 1,5  TL: 1,5 |
| **3. Đường thẳng và mặt phẳng. Quan hệ song song trong không gian.** | 2 |  | 3 | 2  (1 điểm) | 2 | 1  (1 điểm) |  |  | 7 | 3 | TN: 1,75  TL: 2 |
| **Tổng số câu TN/TL** | 5 |  | 8 | 6 | 6 | 2 | 1 |  | 20 | 8 | TN: 5  TL: 5 |
| **Điểm số** | 1,25 |  | 2 | 3,5 | 1,5 | 1,5 | 0,25 |  | 5 | 5 |  |
| **Tổng số điểm** | 1,25 điểm  12,5 % | | 5,5 điểm  55 % | | 3 điểm  30 % | | 0,25 điểm  2,5 % | | 10 điểm  100 % | | 10 điểm |

**TRƯỜNG THCS** .........

## **BẢN ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2023 – 2024)**

**MÔN: TOÁN 11 – CÁNH DIỀU**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/**  **Số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| **TL**  **(số ý)** | **TN**  **(số câu)** | **TL**  **(số ý)** | **TN**  **(số câu)** |
| **CHƯƠNG I. HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC VÀ PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC** | | | **3** | **7** | **3** | **7** |
| **1. Góc lượng giác. Giá trị lượng giác của góc lượng giác** | **Nhận biết** | **-** Nhận biết các khái niệm cơ bản về góc lượng giác.  - Nhận biết khái niệm giá trị lượng giác của một góc lượng giác. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Mô tả được hệ thức Chasles.  - Quy đổi các giá trị góc lượng giác theo hai đơn vị độ và radian. Mô tả được mối quan hệ của chúng.  - Mô tả bảng giá trị lượng giác của một số góc lượng giác thường gặp.  - Mô tả 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 .  - Sử dụng máy tính cầm tay để tính giá trị lượng giác của một góc lượng giác khi biết số đo của góc đó. |  | 1 |  | **C1** |
| **Vận dụng** | - Vận dụng giải quyết một số vấn đề với giá trị lượng giác của góc lượng giác. |  | 1 |  | **C2** |
| **3. Công thức lượng giác** | **Nhận biết** | **-** Nhận biết các công thức biến đổi lượng giác cơ bản. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | - Mô tả các phép biến đổi lượng giác cơ bản: công thức cộng; công thức góc nhân đôi; công thức biển đổi tích thành tổng và công thức biển đổi tổng thành tích. |  | 1 |  | **C3** |
| **Vận dụng** | **-** Vận dụng giải quyết bài toán với giá trị lượng giác của góc lượng giác và các phép biến đổi lượng giác. |  |  |  |  |
| **4. Hàm số lượng giác** | **Nhận biết** | - Nhận biết các khái niệm về hàm số chăn, hàm số lè, hàm số tuần hoàn.  - Nhận biết các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn.  - Nhận biết các hàm số lượng giác , thông qua đường tròn lượng giác. Mô tả bảng giá trị của bốn hàm số lượng giác đó trên một chu kì. |  | 1 |  | **C4** |
| **Thông hiểu** | - Mô tả bảng giá trị của bốn hàm số lượng giác đó trên một chu kì.  - Mô tả được các đồ thị hàm số  - Giải thích tập xác định; tập giá trị; tính chất chăn, lẻ; tính tuần hoàn; chu kì; khoảng đồng biến, nghịch biến của các hàm số , dựa vào đồ thị. |  |  |  |  |
| **Vận dụng** | **-** Vận dụng giải quyết bài toán gắn với hàm số lượng giác. | 1 | 1 | Câu 1c | **C5** |
| **5. Phương trình lượng giác cơ bản** | **Nhận biết** | **-** Nhận biết công thức nghiệm của phương trình lượng giác cơ bản bằng cách vận dụng đồ thị hàm số lượng giác tương ứng. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu** | **-** Tính nghiệm gần đúng của phương trình lượng giác cơ bản bằng máy tính cầm tay. | 2 | 1 | Câu 1a+b | **C6** |
| **Vận dụng** | - Giải phương trình lượng giác ở dạng vận dụng trực tiếp phương trình lượng giác cơ bản.  - Giải quyết một số vấn đề gắn với phương trình lượng giác. |  | 1 |  | **C7** |
| **CHƯƠNG II. DÃY SỐ. CẤP SỐ CỘNG VÀ CẤP SỐ NHÂN** | | | 2 | 6 | 2 | **6** |
| **1. Dãy số** | **Nhận biết** | **-** Nhận biết dãy số hữu hạn, dãy số vô hạn.   * - Nhận biết tính chất tăng, giảm, bị chặn của dãy số trong những trường hợp đơn giản. |  | 1 |  | **C13** |
| **Thông hiểu** | * - Thể hiện cách cho dãy số bằng liệt kê các số hạng; bằng công thức tổng quát; bằng hệ thức truy hồi; bằng cách mô tả. | 1 | 1 | Câu 2b | **C8** |
| **Vận dụng** | - Vận dụng các kiến thức đã học xác định tính chất của dãy số, giải quyết một số bài toán. |  | 1 |  | **C9** |
| **2. Cấp số cộng** | **Nhận biết** | - Nhận biết một dãy số là cấp số cộng. |  | 1 |  | **C10** |
| **Thông hiểu** | - Giải thích công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số cộng.   * - Tính tổng của số hạng đầu của cấp số cộng. | 1 | 1 | Câu 2a | **C11** |
| **Vận dụng** | - Giải quyết một số vấn đề gắn với cấp số cộng. |  | 1 |  | **C12** |
| **CHƯƠNG IV. ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG, QUAN HỆ SONG SONG TRONG KHÔNG GIAN** | | | 3 | 7 | 3 | **7** |
| **1. Điểm, đường thẳng và mặt phẳng trong không gian** | **Nhận biết** | - Nhận biết các quan hệ liên thuộc cơ bản giữa điểm, đường thẳng, mặt phẳng trong không gian.  - Nhận biết hình chóp và tứ diện. |  | 1 |  | **C14** |
| **Thông hiểu** | - Mô tả ba cách xác định mặt phẳng  - Mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn có liên quan đến đường thẳng, mặt phẳng trong không gian. |  | 1 |  | **C15** |
| **Vận dụng** | - Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng, giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng. | 1 | 1 | Câu 3 | **C16** |
| **2. Hai đường thẳng song song** | **Nhận biết** | - Nhận biết vị trí tương đối của hai đường thẳng trong không gian: hai đường thẳng trùng nhau, song song, cắt nhau, chéo nhau. |  | 1 |  | **C17** |
| **Thông hiểu** | - Giải thích tính chất cơ bản của hai đường thẳng song song trong không gian. | 2 | 2 | Câu 4a+b | **C18+19** |
| **Vận dụng** | - Vận dụng kiến thức về hai đường thẳng song song để mô tả một số hình ảnh trong thực tiễn. |  | 1 |  | **C20** |