KIỂM TRA HỌC KỲ 1-NĂM HỌC 2023-2024

MÔN TOÁN KHỐI 11

( Thời gian 90 phút )

Ngày kiểm tra : 23/12/2023

ĐỀ:

Câu 1: (1,0đ). Cho tanx =  và  < x < 2π. Tính các giá trị lượng giác của góc x .

Câu 2: (1,0đ). Giải phương trình lượng giác sau : 

Câu 3 : (1,0đ). Tìm số hạng đầu , công sai của cấp số cộng, biết 

Câu 4 : (1,0đ). Cho cấp số nhân là 1;2;4;8;16;…….;1024;………..

a/ Tìm số hạng đầu , công bội của cấp số nhân trên.

b/ Số 1024 là số hạng thứ bao nhiêu của cấp số nhân trên ?

Câu 5 *(1,0 điểm )*

Một cơ sở khoan giếng đưa ra định mức như sau : Giá từ mét khoan đầu tiên là 150.000 đ và kể từ mét khoan thứ hai , giá của mỗi mét khoan tăng thêm 20.000 đ 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 30m lấy nước dung 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 ?

Câu 6 *( 1,0 điểm )* Tính giới hạn hàm số



Câu 7 *( 1,0 điểm )* Tính giới hạn hàm số



Câu 8Cho hình chóp SABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của BC, AB, SB.

1. *(1, 0điểm )* Tìm giao tuyến của (SAC) và ( SBD)
2. *(1,0 điểm )* Chứng minh rằng ( MNP) // ( SCA)
3. *(1,0điểm )* Trên cạnh SC lấy điểm Q ( Q không trùng với S, C) .

Tìm giao điểm của BQ và ( SAD)

---HẾT---

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HK1

23-12-2023

Câu 1 (1,0đ):

\* cotx =  …………………. 0,25đ

\* có: cos2x =  …………………. 0,25đ ⇒ cosx = ………….0,25đ + có giải thích nhận/ loại

\* sinx =  …………………. 0,25đ

Câu 2 (1,0đ):

pt:  ⇔ ………0,25đ ⇔……….0,25đ

⇔ ……………….0,25đ + 0,25đ

Câu 3 (1,0đ).

Có⇔……….mỗi dòng đúng: 0,25đ

⇔⇔ ………. 0,25đ + 0,25đ

Câu 4 : (1,0đ). CSN có u1 = 1 ; u2 = 2 nên công bội q = 2………………….0,5đ

CSN có un = u1.qn-1 ⇒ 1024 = 1.2n – 1 ⇒ n – 1 = 10 ⇒ n = 11.

Vậy số 1024 là số hạng thứ 11. …………0,5đ

Câu 5 *(1,0điểm )* Ta có



Sau khi hoàn thành việc khoan giếng , gia đình đó phải thanh toán cho cơ sở khoan giếng số tiền

là 13.200.000 đ

Câu 6 (*1,0 điểm)*.



Câu 7 *( 1,0 điểm )* Tính giới hạn hàm số



Câu 8Cho hình chóp SABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của BC, AB, SB.

1. *(1, 0điểm )* Tìm giao tuyến của (SAC) và ( SBD)
2. *(1,0 điểm )* Chứng minh rằng ( MNP) // ( SCA)
3. *(1,0điểm )* Trên cạnh SC lấy điểm Q . Tìm giao điểm của BQ và ( SAD)

GIẢI

1. *(1,0 điểm )* Tìm giao tuyến của ( SAC) và ( SBD)

+ 

+ Trong ( ABCD), gọi 



Suy ra giao tuyến cần tìm là SK ……………..…(0,25)

1. *(1,0 điểm )* CMR : ( SAC) và ( MNP)

Ta có



*Lưu ý: Học sinh không giải thích vì sao song song , trừ tối đa 0,25 điểm.*

1. (1,0 điểm ) Tìm giao điểm của BQ và ( SAD)

Chọn mặt phảng ( SBC) chứa BQ ………..(0,25 đ)

Ta có :

………..(0,5 đ)

Trong ( SBC), gọi 



MA TRẬN - BẢNG ĐẶC TẢ - ĐỀ KIỂM TRA HKI TOÁN 11 - CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

THỜI GIAN : 90 PHÚT

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ 1

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Chủ đề | Nội dung | Mức độ nhận thức | | | Tổng % điểm | |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng |
| TL | TL | TL |
| 1 | 1. Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác | Góc lượng giác  Giá trị lượng giác của một góc lượng giác  Các công thức lượng giác  Hàm số lượng giác và đồ thị  Phương trình lượng giác | 1 | 1 |  | 20 | |
| 2 | 2. Dãy số, cấp số cộng, cấp số nhân | Dãy số  Cấp số cộng  Cấp số nhân |  | 2 | 1 | 30 | |
| 3 | Giới hạn. Hàm số liên tục | Giới hạn của dãy số  Giới hạn của hàm số  Hàm số liên tục |  | 2 |  | 20 | |
| 4 | 4. Đường thẳng và mặt phẳng. Quan hệ song song trong không gian | Điểm, đường thẳng và mặt phẳng trong không gian  Hai đường thẳng song song  Đường thẳng và mặt phẳng song song  Hai mặt phẳng song song  Phép chiếu song song | 1 | 2 |  | 30 | |
| Tổng | |  | 2 | 7 | 1 | |  |
| Tỉ lệ (%) | |  | 20 | 70 | 10 | | 100 |
| Tỉ lệ chung (%) | |  | 90 | | 10 | 100 | |

BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I   
MÔN: TOÁN 11 - CHÂN TRỜI SÁNG TẠO

| TT | 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 |
| 1 | 1. Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác | 1.1. Góc lượng giác | Nhận biết:  -Nhận biết được các khái niệm cơ bản về góc lượng giác: số đo của góc lượng giác; đường tròn lượng giác.  Thông hiểu:  – Mô tả, biết được bảng giá trị lượng giác của một số góc lượng giác thường gặp;  -Hiểu được hệ thức cơ bản giữa các giá trị lượng giác của một góc lượng giác;  Vận Dụng:  Vận dụng được 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 . |  |  |  |
| 1.2. Giá trị lượng giác của một góc lượng giác | Nhận biết:  – Nhận biết được khái niệm giá trị lượng giác của một góc lượng giác.  Thông hiểu:  – Mô tả, biết được bảng giá trị lượng giác của một số góc lượng giác thường gặp; |  | 1 |  |
| 1.3 Các công thức lượng giác | Nhận biết:  – Biết được đường tròn lượng giác.  Thông hiểu:  Mô tả được công thức cộng; công thức góc nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng và công thức biến đổi tổng thành tích. |  |  |  |
| 1.4 Hàm số lượng giác và đồ thị | Nhận biết:  Nhận biết được 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 bốn hàm số lượng giác đó trên một chu kì.  –Giải thích được: tập xác định; tập giá trị; tính tuần hoàn; chu kì của các hàm số y = sin x, y = cos x, y = tan x, y = cot x |  |  |  |
| 1.5 Phương trình lượng giác | 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  Thông hiểu:  - 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 dạng sin2x = sin3x, cosx = cos3x). | 1 |  |  |
| 2 | 2. Dãy số, cấp số cộng, cấp số nhân | 2.1. Dãy số | Nhận biết:  - Nhận biết được dãy số hữu hạn, dãy số vô hạn. |  |  |  |
| 2.2. Cấp số cộng | 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.  - Tính được tổng của n số hạng đầu tiên của cấp số cộng.  Vận dụng:  - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số cộng để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: một số vấn đề trong Sinh học, trong Giáo dục dân số,...). |  | 1 | 1 |
| 2.3. Cấp số nhân | 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. --Tính được tổng của *n* số hạng đầu tiên của cấp số nhân. |  | 1 |  |
| 3 | 3. Giới hạn, hàm số liên tục | 3.1. Giới hạn dãy số. | Nhận biết:  - Nhận biết được khái niệm giới hạn của dãy số.  - Nhận biết được một số giới hạn cơ bản như:  ,  ,  với c là hằng số |  |  |  |
|  |  | 3.2. Giới hạn hàm số | Nhận biết:   * Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số, * Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực và mô tả được giới hạn cơ bản như :, với *c* là hằng số và *k* nguyên dương.   Thông hiểu:  - Hiểu được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số; Giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực;  - Hiểu các phép toán trên giới hạn hàm số.  - Tính được một số giới hạn hàm số đơn giản. |  | 2 |  |
| 4 | 4. Đường thẳng và mặt phẳng. Quan hệ song song trong không gian | 4.1. Điểm, 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.  - 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).  - Nhận biết được hình chóp, hình tứ diện.  Thông hiểu: Xác định được giao tuyến của hai mặt phẳng; giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng. | 1 |  |  |
| 4.2. 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.  - Xác định được vị trí tương đối giữa hai đường thẳng trong tình huống đơn giản.  - Xác định được giao tuyến hai mặt phẳng trong một số trường hợp đơn giản.  Vận dụng:  - Chứng minh được hai đường thẳng song song. |  |  |
| 4.3 Đường thẳng và mặt phẳng song song | Nhận biết:  - Nhận biết được đường thẳng song song với mặt phẳng.  - Biết được điều kiện để đường thẳng song song với mặt phẳng.  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.  Vận dụng:  - Xác định được vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng.  - Chứng minh một đường thẳng song song với một mặt phẳng.  - Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng. |  | 1 |
| 4.4. Hai mặt phẳng song song | Nhận biết:  - Nhận biết được hai mặt phẳng song song trong không gian và điều kiện để hai mặt phẳng song song.  - Nhận biết được hình lăng trụ và hình hộp  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.  - Giải thích được định lí Thalès trong không gian.  Vận dụng:  - Vận dụng được định nghĩa, các định lý, tính chất chứng minh hai mặt phẳng song song. |  | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |