**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1- MÔN TOÁN- LỚP 11 -NĂM HỌC: 2023-2024**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | **tổng số câu** | | **Tổng thời gian** | |  | |
| **NHẬN BIẾT** | | **THÔNG HIỂU** | | **VẬN DỤNG** | | **VẬN DỤNG CAO** | | **TỈ LỆ %** | |
| **ch TL** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | **ch TL** | **Thời gian** | | **Ch TL** | |  | |  | |
| 1 | **Lượng giác** | Giải phương trình lượng giác | 1 | 5 | 1 | 5 |  |  |  |  | | 2 | | 10 | |  | |
| 14,29% | |
|  | |
| Công thức lượng giác | 1 | *5* | 1 | 5 |  |  |  |  | | 2 | | 10 | | 14,29% | |
| 2 | **Cấp số cộng, cấp số nhân** | Cấp số cộng |  |  | 1 | 8 |  |  |  |  | | 1 | | 8 | | 7,14% | |
| Cấp số nhân | 1 | 5 |  |  | 1 | 10 |  |  | | 2 | | 15 | | 14,29% | |
| 3 | **Giới hạn hàm số** | Tính giới hạn của hàm số | 3 | 2 | 1 | 7 |  |  |  |  | | 4 | | 15 | | 21,43% | |
| 4 | **Hàm số liên tục** | Hàm số liên tục tại một điểm |  |  | 1 | 7 |  |  |  |  | | 1 | | 7 | | 7,14% | |
| 5 | **Hình học không gian** | Đại cương về đường thẳng, mặt phẳng, hai đường thẳng song song | 3 | 3 | 1 | 6 |  |  |  |  | | 2 | | 15 | |  | |
| 14,29% | |
| Đường thẳng song song mặt phẳng; hai mặt phẳng song song | 1 | *2* |  |  | 1 | 6 |  |  | | 1 | | 10 | | 7,14% | |
| ***tổng*** | |  | **10** | **32** | **6** | **38** | **2** | **20** | **0** | **0** | | **14** | | **90** | | **100%** | |
| ***tỉ lệ*** | |  | 35,71% | | 50% | | 14,29% | |  | | **100%** | |  | |  | |
| Tổng điểm | |  | 3 | | 5,5 | | 1,5 | |  | |  | |  | |  | |

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TP.HCM **KIỂM TRA HỌC KỲ I (2023 - 2024)**

**TRƯỜNG THPT TẠ QUANG BỬU Môn Toán – Khối 11**

*(Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian giao đề)*

**Câu 1** ( 1,0đ): Giải các phương trình lượng giác sau:

a.  . b. .

**Câu 2** (1,0đ): Chứng minh: .

**Câu 3** (1,0đ): Cho cấp số cộng  với  .Tìm số hạng đầu  và công sai  và của cấp số cộng đó.

**Câu 4** (0.5đ): Vào năm 2020 , dân số của một thành phố là khoảng 1,2 triệu người. Giả sử mỗi năm, dân số của thành phố này tăng thêm khoảng 30 nghìn người. Hãy ước tính dân số của thành phố này vào năm 2030 .

**Câu 5** (0,5đ): Cho cấp số nhân  có số hạng đầu , công bội . Tìm tổng 5 số hạng đầu của cấp số nhân đó ( ).

**Câu 6** (2,0đ): Tính các giới hạn sau:

a. . b. 

c.. d.

**Câu 7** (1,0đ) Tìm m để hàm số liên tục tại 

**Câu 8** (1,0 điểm): Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang đáy lớn là AD. Gọi M là trung điểm cạnh SB .

1. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC).
2. Tìm giao điểm của đường thẳng CM và mặt phẳng (SAD).

**Câu 9** (1,0 điểm): Cho tứ diện ABCD, gọi P là trung điểm của AB, Q là điểm trên cạnh AD sao cho .

1. Tìm giao điểm của PQ và (BCD).
2. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (CPQ) và (BCD).

**Câu 10** (1,0 điểm): Cho hình chóp S. ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M, N K lần lượt là trung điểm của SA, SC,CD

1. Chứng minh MN song song (ABCD).
2. Chứng minh (ONK) song song với (SAD).

**------- -----**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** | **Ghi chú** |
| **1**  **(1,0đ)** | a)  .    . | 0,25  0,25 |  |
| b) | 0,25  0,25 |  |
| **2**  **(1,0đ)** | Chứng minh: . | 0.25  +0,25  0,25  0,25 |  |
| **3**  **(1,0đ)** | Cho cấp số cộng  với  .Tìm số hạng đầu  và công sai  và của cấp số cộng đó.  Ta có | 0,25x2  0,25  0,25 |  |
| **4**  **(0,5đ)** | Vào năm 2020 , dân số của một thành phố là khoảng 1,2 triệu người. Giả sử mỗi năm, dân số của thành phố này tăng thêm khoảng 30 nghìn người. Hãy ước tính dân số của thành phố này vào năm 2030.  n=2030-2020+1=11  1,2+10.0,03=1,5 (triệu người)  Dân số của thành phố này vào năm 2030 là 1,5 triệu người | 0,25  0,25 |  |
| **5**  **(0,5)** | Cho cấp số nhân  có số hạng đầu , công bội . Tìm tổng 5 số hạng đầu của cấp số nhân đó ( ). | 0,25  0,25 |  |
| **6**  **(2,0)** | a. .      b.  =0  c..  vì  và  nên  d. | 0,25  0,25  0, 5  0.25  0.25  0,25  0,25    0,25 |  |
| **7**  **(1,0đ)** | Tìm m để hàm số liên tục tại        ycbt | 0,25  0,25  0,25  0,25 |  |
| **8**  **(1,0đ)** | Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang đáy lớn là AD. Gọi M là trung điểm cạnh SB .  a/ Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC).  b/ Tìm giao điểm của đường thẳng CM và mặt phẳng (SAD). |  |  |
| a. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC).    Mà  ( tính chất hình thang)  Và  Nên  với *d* qua *C* và *d* song song với *AD..* | 0,25  0,25 |  |
| b) Tìm giao điểm của đường thẳng CM và mặt phẳng (SAD).  \* Trong mp(SAD) gọi    . | 0.25  0,25 |  |
| **9**  **(1,0 đ)** | Cho tứ diện ABCD, gọi P là trung điểm của AB, Q là điểm trên cạnh AD sao cho .   1. Tìm giao điểm của PQ và (BCD). 2. Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (CPQ) và (BCD). |  |  |
|  | a/ Tìm giao điểm của PQ và (BCD).  Trong (BCD) gọi G là giao điểm của PQ và CD | 0.25  0.25 |  |
|  | b/ Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng (CPQ) và (BCD).      Nên | 0.25  0.25 |  |
| **10**  **(1,0đ)** | **Câu 10** (1,0 điểm): Cho hình chóp S. ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M, N K lần lượt là trung điểm của SA, SC,CD   1. Chứng minh MN song song (ABCD). 2. Chứng minh (ONK) song song với (SAD). |  |  |
|  | a) Chứng minh MN song song (ABCD).  ( tính chất đường trung bình)  Mà  Nên | 0,25  0,25 |  |
|  | b/   Chứng minh (ONK) song song với (SAD).  Ta có và ON cắt NK tại N  (ON là đường trung bình tam giác SAC)  NK//SD (NK là đường trung bình tam giác SCD)  Và  Từ (1), (2), (3) suy ra (ONK)//(SAD) | 0.25  0.25 |  |