**TRƯỜNG THCS, THPT PHAN BỘI CHÂU**

**I. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HKI.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | **Tổng**  **điểm** |
| Nhận biết | | Thông hiểu | | Vận dụng | | Vận dụng cao | |
| TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| 1 | Hàm số lượng  giác và phương  trình lượng giác | Góc lượng giác (2 tiết) | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  | 3,25 điểm |
| Giá trị lượng giác của góc lượng giác. | 2 |  |  | 1  *(1đ)* | 2 |  |  |  |
| Công thức lượng giác (2 tiết) | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Hàm số lượng giác (2 tiết) | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| Phương trình lượng giác  cơ bản (2 tiết) | 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Dãy số.  Cấp số  cộng.  Cấp số  Nhân. | Dãy số (2 tiết) | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 2 điểm |
| Cấp số cộng (2 tiết) |  |  |  |  | 1 |  |  |  |
| Cấp số nhân (2 tiết) | 1 |  |  | 1  *(1đ)* |  |  |  |  |
| 3 | Giới hạn.  Hàm số  liên tục | Giới hạn của dãy số (2 tiết) | 2 |  |  |  | 1 |  |  |  | 2,75 điểm |
| Giới hạn của hàm số (2 tiết) | 3 |  |  |  | 1 |  |  |
| Hàm số liên tục (2 tiết) | 0 |  |  | 1  *(đ)* |  |  |  |
| 4 | Quan hệ song song trong không gian | Điểm, đường thẳng và mặt phẳng trong không gian (3 tiết) | 0 |  |  |  |  |  |  | 1  *(1đ)* | *2 điểm* |
| Hai đường thẳng song song (2 tiết) | 0 |  |  |  |  |  |  |
| Đường thẳng và mặt phẳng song song (3 tiết) | 0 |  |  |  |  | 1  *(0,5đ)* |  |
| Hai mặt phẳng song song (4 tiết) | 0 |  |  |  |  | 1  *(0,5đ)* |  |
|  |  | Tổng | 16 | 0 | 0 | 3 | 4 | 2 | 0 | 1 |  |
|  |  | Tỉ lệ % | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | | 100% |

**II. MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HKI.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **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** | Góc lượng giác (2 tiết) | **Nhận biết**  Biết chuyển đổi các đơn vị đo từ độ sang radian và ngược lại  **Vận dụng**  Sử dụng tính chất biểu diễn các điểm có cùng số đo lượng giác trên cùng 1 đường tròn lượng giác. | 2 |  | 1 |  |
| Giá trị lượng giác của góc lượng giác. | **Nhận biết**  Biết được dấu của các giá trị lượng giác thuộc các góc phần tư khác nhau.  **Thông hiểu**  Hiểu được việc áp dụng công thức lượng giác phù hợp trong từng bài toán.  **Vận dụng**  Sử dụng các công thức lượng giác cơ bản về mối liên hệ giữa các giá trị lượng giác. | 2 | 2 | 1 |  |
| Công thức lượng giác (2 tiết) | **Nhận biết**  Áp các công thức lượng giác cơ bản để tính giá trị lượng giác cơ bản: sinx; cosx. | 1 |  |  |  |
| Phương trình lượng giác  cơ bản (2 tiết) | **Nhận biết**  Nắm được công thức nghiệm của phương trình lượng giác sin; cos. | 1 |  |  |  |
| 2 | **Dãy số.**  **Cấp số cộng.**  **Cấp số nhân.** | Dãy số (2 tiết) | **Nhận biết**  Tìm số hạng thứ  của dãy số cho bởi công thức, tính tăng giảm của dãy số cho bởi công thức. | 2 |  |  |  |
| Cấp số cộng (2 tiết) | **Vận dụng:**  Bài toán thực tế áp dụng cấp số cộng. |  |  | 1 |  |
| Cấp số nhân (2 tiết) | **Nhận biết**  Nhận dạng dãy số cấp số cộng, cấp số nhân.  **Thông hiểu**  Sử dụng tính chất của cấp số cộng, cấp số nhân tìm điều kiện thỏa cấp số nhân. | 2 | 1 |  |  |
| 3 | **Giới hạn.**  **Hàm số liên tục** | Giới hạn của dãy số (2 tiết) | **Nhận biết**  Biết cách sử dụng máy tính để tính giới hạn của 1 dãy số có dạng 0/0; .  **Vận dụng**  Sử dụng thành thạo các kỹ thuật khử các dạng giới hạn đặc biệt 0/0; . | 2 |  | 1 |  |
| Giới hạn của hàm số (2 tiết) | **Nhận biết**  Biết cách sử dụng máy tính để tính giới hạn của 1 hàm số có dạng 0/0; .  **Vận dụng**  Sử dụng thành thạo các kỹ thuật khử các dạng giới hạn đặc biệt 0/0; . | 3 |  | 1 |  |
| Hàm số liên tục (2 tiết) | **Thông hiểu**  Trình bày được cách chứng minh 1 hàm số liên tục tại điểm. |  | 1 |  |  |
| 4 | **Quan hệ song song trong không gian** | Điểm, đường thẳng và mặt phẳng trong không gian (3 tiết) | **Vận dụng cao**  Tìm giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng |  |  |  | 1 |
| Hai đường thẳng song song (2 tiết) | **Thông hiểu:**  Bài toán chứng minh đường thẳng song song với mặt phẳng, hai mặt phẳng song song. |  |  | 1 |  |
| Đường thẳng và mặt phẳng song song (3 tiết) |
| Hai mặt phẳng song song (4 tiết) |  |  | 1 |  |

**III. ĐỀ KIỂM TRA HKI.**

**MÃ ĐỀ: 111**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Cho  Giá trị lượng giác nào dưới đây luôn dương?

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

**Câu 2.** Giới hạn của là

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

**Câu 3.** Trong các mệnh đề dưới đây, mệnh đề nào **đúng**?

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

**Câu 4.** Giới hạn của có giá trị là

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

**Câu 5.** Giới hạn của là

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

**Câu 6.** Cho góc có số đo , khi đổi góc này sang đơn vị rađian ta được

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

**Câu 7.** Cho dãy số ,  thỏa mãn , . Giá trị của là

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

**Câu 8.** Cho 3 số: . Với giá trị nào dưới đây của x thì 3 số trên lập thành một cấp số nhân?

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

**Câu 9.** Cho . Giá trị của L là

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

**Câu 10.** Trên đường tròn định hướng gốc; có bao nhiêu điểm  thỏa mãn, ?

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

**Câu 11.** Giới hạn của là

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

**Câu 12.** Giới hạn của là

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

**Câu 13.** Cho dãy số  có số hạng tổng quát  Số hạng thứ 5 có giá trị là

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

**Câu 14.** Góc lượng giác nào dưới đây có cùng điểm cuối với góc ?

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

**Câu 15.** Giá trị củalà

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

**Câu 16.** Giới hạn của là

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

**Câu 17.** Giá trị nhỏ nhất của là

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

**Câu 18.** Trong các công thức dưới đây, công thức nào **không** đúng?

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

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

**Câu 19.** Cho  thì  có giá trị bằng

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

**Câu 20.** Trong các dãy số cho bởi số hạng tổng quát dưới đây, dãy số nào là dãy số tăng?

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN (5 ĐIỂM)**

**Câu 1. (*1,0 điểm)*** Giải phương trình lượng giác sau: 

**Câu 2. *(1,0 điểm)*** Bác Bảy cần sơn ngôi nhà có tổng diện tích để đón giáng sinh. Biết rằng giá tiền sơn mét đầu tiên là 320 000 đồng mỗi mét vuông. Từ mét vuông thứ 2 trở đi, mỗi mét vuông được giảm 2000 đồng so với mét vuông trước đó. Hỏi bác Bảy phải trả bao nhiêu tiền để sơn hoàn thành ngôi nhà?

**Câu 3. (*1,0 điểm)*** Cho hàm số . Xét tính liên tục của hàm số tại điểm 

**Câu 4. *(2,0 điểm)*** Cho hình chóp *S.ABCD*, đáy là hình bình hành tâm *O*. Gọi *M, N* lần lượt là trung điểm của SA và CD.

a) Chứng minh đường thẳng ON song song với .

b) Chứng minh song song với .

c) Gọi I là điểm thuộc cạnh SD sao cho. Tìm giao điểm giữa đường thẳng BC và 

**--HẾT--**

**MÃ ĐỀ: 112**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Giá trị củalà

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

**Câu 2.** Giới hạn của là

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

**Câu 3.** Giới hạn của là

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

**Câu 4.** Cho . Giá trị của L là

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

**Câu 5.** Cho  thì  có giá trị bằng

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

**Câu 6.** Trên đường tròn định hướng gốc; có bao nhiêu điểm  thỏa mãn, ?

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

**Câu 7.** Cho  Giá trị lượng giác nào dưới đây luôn dương?

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

**Câu 8.** Giới hạn của là

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

**Câu 9.** Giới hạn của là

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

**Câu 10.** Cho dãy số  có số hạng tổng quát  Số hạng thứ 5 có giá trị là

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

**Câu 11.** Giá trị nhỏ nhất của là

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

**Câu 12.** Cho góc có số đo , khi đổi góc này sang đơn vị rađian ta được

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

**Câu 13.** Cho 3 số: . Với giá trị nào dưới đây của x thì 3 số trên lập thành một cấp số nhân?

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

**Câu 14.** Giới hạn của có giá trị là

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

**Câu 15.** Cho dãy số ,  thỏa mãn , . Giá trị của là

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

**Câu 16.** Trong các dãy số cho bởi số hạng tổng quát dưới đây, dãy số nào là dãy số tăng?

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

**Câu 17.** Góc lượng giác nào dưới đây có cùng điểm cuối với góc ?

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

**Câu 18.** Giới hạn của là

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

**Câu 19.** Trong các mệnh đề dưới đây, mệnh đề nào **đúng**?

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

**Câu 20.** Trong các công thức dưới đây, công thức nào **không** đúng?

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

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN (5 ĐIỂM)**

**Câu 1. (*1,0 điểm)*** Giải phương trình lượng giác sau: 

**Câu 2. *(1,0 điểm)*** Bác Bảy cần sơn ngôi nhà có tổng diện tích để đón giáng sinh. Biết rằng giá tiền sơn mét đầu tiên là 320 000 đồng mỗi mét vuông. Từ mét vuông thứ 2 trở đi, mỗi mét vuông được giảm 2000 đồng so với mét vuông trước đó. Hỏi bác Bảy phải trả bao nhiêu tiền để sơn hoàn thành ngôi nhà?

**Câu 3. (*1,0 điểm)*** Cho hàm số . Xét tính liên tục của hàm số tại điểm 

**Câu 4. *(2,0 điểm)*** Cho hình chóp *S.ABCD*, đáy là hình bình hành tâm *O*. Gọi *M, N* lần lượt là trung điểm của SA và CD.

a) Chứng minh đường thẳng ON song song với .

b) Chứng minh song song với .

c) Gọi I là điểm thuộc cạnh SD sao cho. Tìm giao điểm giữa đường thẳng BC và 

**--HẾT--**

**IV. ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM.**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5 ĐIỂM)**

**Mã đề [111\_ĐỀ CHÍNH THỨC]**

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

**Mã đề [112\_ĐỀ CHÍNH THỨC]**

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

**B. PHẦN TỰ LUẬN (5 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÂU** | **NỘI DUNG** | **THANG ĐIỂM** |
| **1**  *(1,0đ)* | GPT: |  |
|  |  |
|  | 0,5 |
|  | 0,5 |
| **2**  ***(1,0đ)*** | Giá tiền sơn mỗi mét vuông từ mét đầu tiên đến mét thứ 75 lập thành cấp số cộng. | 0,25 |
| Ta có: | 0,25 |
| Tổng số tiền bác Bảy phải trả  đồng | 0,5 |
| **3**  ***(1,0đ)*** | Cho hàm số . Xét tính liên tục của hàm số tại điểm |  |
| Ta có: | 0,25 |
| Ta có: | 0,25 |
|  | 0,25 |
| HS liên tục tại | 0,25 |
| **4**  ***(2,0đ)*** |  | *Vẽ hình đúng đến ý a) cho 0,5đ* |
| **a) CM: ON // (SAD)** |  |
| Ta có: ON là đường trung bình trong (do O; N là trung điểm của AC và DC)ON // AD. | 0,25 |
| Mà AD ON//(SAD). | 0,25 |
| **b) CM: (OMN) // (SBC)** |  |
| Ta có: MO là đường trung bình của MO//SCMO//(SBC) (1) | 0,25 |
| Ta có: NO là đường trung bình của NO//BCNO//(SBC) (2) |
| Mặt khác: MO, NO , MO(3) | 0,25 |
| Từ (1) (2) và (3) (OMN)//(SBC) |
| **c) Tìm giao điểm BC và (MIO)** | 0,5 |
| Trong m(SAD) gọi K=MIAD. | 0,25 |
| K, O là 2 điểm chung của m (MIO) và mp (ABCD) =(MIO) (ABCD) = KO. |
| Trong mp (ABCD), gọi F = KO BC. | 0,25 *(HS có cách giải khác đúng vẫn đạt điểm tối đa)* |
| Ta có |

**---HẾT---**