1. **KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK I TOÁN 11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Nội dung/Đơn vị**  **kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | | | | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **Chủ đề 1: Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác** | **Nội dung 1:**  Góc lượng giác. Số đo của góc lượng giác. Các công thức lượng giác | Số câu: 1  (Câu 1)  Điểm:  (0,25 đ) |  |  | |  |  |  |  |  | 0,5 |
| **Nội dung 2:**  Phương trình lượng giác cơ bản | Số câu: 1  (Câu 2)  Điểm:  (0,25 đ) |  |  | |  |  |  |  |  |
| **2** | **Chủ đề 2:**  **Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân.** | **Nội dung 1:**  Dãy số | Số câu: 2  (Câu 3, 4)  Điểm:  (0,5 đ) |  |  | |  |  |  |  |  | 2,0 |
| **Nội dung 2:**  Cấp số cộng. | Số câu: 1  (Câu 5)  Điểm:  (0,25 đ) |  | Số câu: 1  (Câu 6)  Điểm:  (0,25 đ) | |  |  |  | Số câu: 1  (Câu 7)  Điểm:  (0,25 đ) |  |
| **Nội dung 3:**  Cấp số nhân | Số câu: 1  (Câu 8)  Điểm:  (0,25 đ) |  | Số câu: 1  (Câu 9)  Điểm:  (0,25 đ) | |  |  |  | Số câu: 1  (Câu 10)  Điểm:  (0,25 đ) |  |
| **3** | **Chủ đề 3: Giới hạn. Hàm số liên tục** | **Nội dung 1:**  Tính giới hạn của dãy số và ứng dụng | Số câu: 2  (Câu 11, 12)  Điểm:  (0,5 đ) |  |  | |  |  |  |  |  | 3,0 |
| **Nội dung 2:**  Tính giới hạn của hàm số và ứng dụng | Số câu: 2  (Câu 13, 14)  Điểm:  (0,5 đ) |  | Số câu: 1  (Câu 15)  Điểm:  (0,25 đ) | |  | Số câu: 1  (Câu 16)  Điểm:  (0,25 đ) |  |  |  |
| **Nội dung 3:**  Xét tính liên tục tại một điểm, trên một khoảng, đoạn |  |  | Số câu: 1  (Câu 17)  Điểm:  (0,25 đ) | |  | Số câu: 1  (Câu 18)  Điểm:  (0,25 đ) | Số câu: 1  (Câu 29)  Điểm:  (1 đ) |  |  |
| **4** | **Chủ đề 4:**  **Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Quan hệ song song** | **Nội dung 1:**  Tìm giao tuyến hai mặt phẳng |  | Số câu: 1  (Câu 30a)  Điểm:  (0,75 đ) | Số câu: 1  (Câu 19)  Điểm:  (0,25 đ) | |  | Số câu: 1  (Câu 24)  Điểm:  (0,25 đ) |  |  |  | 3,5 |
| **Nội dung 2:**  Tìm giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng |  |  | Số câu: 1  (Câu 20)  Điểm:  (0,25 đ) | |  | Số câu: 1  (Câu 23)  Điểm:  (0,25 đ) |  |  |  |
| **Nội dung 3:**  Chứng minh đường thẳng song song với mặt phẳng |  |  | Số câu: 1  (Câu 21)  Điểm:  (0,25 đ) | |  |  |  |  | Số câu: 1  (Câu 30c)  Điểm:  (0,5 đ) |
| **Nội dung 4:**  Chứng minh hai mặt phẳng song song |  |  | Số câu: 1  (Câu 22)  Điểm:  (0,25 đ) | | Số câu: 1  (Câu 30b)  Điểm:  (0,75 đ) |  |  |  |  |
| **5** | **Chủ đề 5: Các đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu ghép nhóm** | **Nội dung 1:**  Số trung bình và mốt của mẫu số liệu ghép nhóm | Số câu: 2  (Câu 19, 20)  Điểm:  (0,5 đ) |  |  | |  |  |  |  |  | 1,0 |
| **Nội dung 2:**  Trung vị và tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm |  |  | Số câu: 2  (Câu 21, 22)  Điểm:  (0,5 đ) | |  |  |  |  |  |
| **Tổng: Số câu**  **Điểm** | | | 12  3,0 | 1  0,75 | 10  2,5 | | 1  0,75 | 4  1,0 | 1  1,0 | 2  0,5 | 1  0,5 | 10 |
| **Tỉ lệ %** | | | 37.5% | | | 32.5% | | 20% | | 10% | | 100 |
| **Tỉ lệ chung** | | | **70%** | | | | | **30%** | | | | 100 |

1. **BẢN ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HKI TOÁN 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **SỐ - ĐẠI SỐ** | | | | | | | |
| 1 | **Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác** | **Nội dung 1:**  Góc lượng giác. Số đo của góc lượng giác. Các công thức lượng giác | – Nhận biết các công thức lượng giác cơ bản | 1 TN (Câu 1) |  |  |  |
| **Nội dung 2:**  Phương trình lượng giác cơ bản | – Nhận biết được công thức nghiệm của phương trình lượng giác cơ bản | 1 TN (Câu 2) |  |  |  |
| 2 | **Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân** | **Nội dung 1:**  Dãy số | – Nhận biết được dãy số tăng, giảm.  – Nhận biết được dãy số vô hạn, hữu hạn. | 2 TN  (Câu 3, 4) |  |  |  |
| **Nội dung 2:**  Cấp số cộng | – Nhận biết được một dãy số là cấp số cộng. | 1 TN  (Câu 5) |  |  |  |
| – Áp dụng được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số cộng. |  | 1 TN  (Câu 6) |  |  |
| – Áp dụng cấp số cộng vào bài toán thực tế. |  |  |  | 1 TN  (Câu 7) |
| **Nội dung 3:**  Cấp số nhân | – Nhận biết được một dãy số là cấp số nhân. | 1 TN  (Câu 8) |  |  |  |
| – Áp dụng được công thức xác định số hạng tổng quát của cấp số cộng. |  | 1 TN  (Câu 9) |  |  |
| – Áp dụng được cấp số nhân vào bài toán thực tế. |  |  |  | 1 TN  (Câu 10) |
| 3 | **Chủ đề 3: Giới hạn. Hàm số liên tục** | **Nội dung 1:**  Tính giới hạn của dãy số và ứng dụng | – Tính được giới hạn của dãy số | 2 TN (Câu 11, 12) |  |  |  |
| **Nội dung 2:**  Tính giới hạn của hàm số và ứng dụng | – Tính được giới hạn của hàm số dạng  – Tính được giới hạn của hàm số tại một điểm dạng  – Tính được giới hạn của hàm số tại một điểm dạng  có chứa căn | 2 TN (Câu 13, 14) | 1 TN (Câu 15) | 1 TN (Câu 16) |  |
| **Nội dung 3:**  Xét tính liên tục tại một điểm, trên một khoảng, đoạn | – Khảo sát điểm gián đoạn của hàm số.  – Khảo sát được tính liên tục của hàm số tại một điểm.  – Tìm tham số m để hàm số liên tục trên một khoảng. |  | 1 TN (Câu 17) | 1 TN (Câu 22) 1 TL (Câu 29) |  |
| **HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG** | | | | | | | |
| 4 | **Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian** | **Nội dung 1:**  Đường thẳng và mặt phẳng trong không gian. Các xác định mặt phẳng. Hình chóp và tứ diện. | – Tìm giao tuyến của hai mặt phẳng  – Tìm thiết diện của mặt phẳng và hình chóp. | 1 TL (Câu 30a) | 1 TN (Câu 23) |  | 1 TN (Câu 28) |
| – Tìm giao điểm của đường thẳng và mặt phẳng |  | 1 TN (Câu 24) |  | 1 TN (Câu 27) |
| – Chứng minh đường thẳng song song với mặt phẳng.  – Chứng minh đường thẳng song song với mặt phẳng từ hai mặt phẳng song song. |  | 1 TN  (Câu 25) |  | 1 TL (Câu 30c) |
| – Chứng minh hai mặt phẳng song song |  | 1 TN (Câu 26)  1 TL  (Câu 30b) |  |  |
| **MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT** | | | | | | | |
| 5 | **Các đặc trưng đo xu thế trung tâm và mẫu số liệu ghép nhóm** | **Nội dung 1:**  Số trung bình và mốt của mẫu số liệu ghép nhóm | – Xác định số trung bình và mốt của bảng tần số ghép nhóm đã cho | 2 TN (Câu 18, 19) |  |  |  |
| **Nội dung 2:**  Trung vị và tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm | – Xác định tứ phân vị của bảng tần số ghép nhóm đã cho |  | 2 TN (Câu 20, 21) |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GD&ĐT TP.HCM  **TRƯỜNG TiH-THCS-THPT TRÍ TUỆ VIỆT**  (*Đề thi có 03 trang*) | **ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 1**  **NĂM HỌC 2023 – 2024**  **MÔN TOÁN** **– Khối lớp 11**  *(Thời gian làm bài: 90 phút, không kể thời gian phát đề)* |

Họ và tên học sinh :............................................................ Lớp : ...................

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (6,0 điểm; mỗi câu được 0,25 điểm)**

**Câu 1.** Chọn công thức **SAI** trong các công thức sau:

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

**Câu 2.** Công thức nghiệm của phương trình 

**A.  B. **.

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

**Câu 3.** Trong các dãy số sau, dãy số nào là dãy số **tăng**?

1.  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 4.** Trong các dãy số sau, dãy số nào là dãy số **vô hạn**?

**A.** 1; 3; 5; 7;…; 99.  **B.** 5; 12; 19;…; 68;…; 110.

**C.** -14; -44;…; 16; 76;… **D.** 23; 17;…; 52;…; 86;…; 105.

**Câu 5.**Tìm giá trị của m để dãy số lập thành một cấp số cộng.

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

**Câu 6.** Cho một cấp số cộng có số hạng đầu bằng -5 và số hạng thứ ba bằng 1. Tìm giá trị của số hạng thứ 10.

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

**Câu 7.** Người ta trồng 465 cây trong một khu vườn hình tam giác như sau: Hàng thứ nhất có 1 cây, hàng thứ hai có 2 cây, hàng thứ ba có 3 cây… Số hàng cây trong khu vườn là:

1. 31.  **B.** 30.  **C.** 29.  **D.** 28.

**Câu 8.** Tìm giá trị dương của m để dãy số lập thành một cấp số nhân.

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

**Câu 9.** Cho cấp số nhân thỏa . Tìm .

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

**Câu 10.** Một loại vi khuẩn sau mỗi phút số lượng tăng gấp đôi biết rằng sau 5 phút người ta đếm được có 64000 con hỏi sau bao nhiêu phút thì có được 2048000 con.

**A.** 10  **B.** 11. **C.** 26. **D.** 50.

**Câu 11.** Tìm giới hạn của dãy số 

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

**Câu 12.** Tìm giới hạn của dãy số 

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

**Câu 13.** Tính 

**A.**  **B.**  **C.** 0 **D.** 1

**Câu 14.** Tính 

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

**Câu 15.** Tính 

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

**Câu 16.** Tính 

**A.** 1. **B.** -1. **C.**  **D.** .

**Câu 17.** Cho hàm số . Chọn khẳng định đúng.

**A.** Hàm số không liên tục tại các điểm . **B.** Hàm số liên tục tại mọi điểm .

**C.** Hàm số liên tục tại các điểm . **D.** Hàm số liên tục tại các điểm .

**Câu 18.** Cho hàm số . Chọn khẳng định đúng.

**A.** Hàm số liên tục tại . **B.** Hàm số gián đoạn tại .

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

**Câu 19.** Cho bảng tần số ghép nhóm như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổng số lượng mưa trong tháng 8 (mm) |  |  |  |  |
| Số năm | 10 | 5 | 3 | 1 |

Ước lượng **số trung bình** của bảng tần số ghép nhóm trên.

1. 147,5 **B.** 156,67 **C.** 188,02 **D.** 202,5

**Câu 20.** Cho bảng tần số ghép nhóm như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổng số lượng mưa trong tháng 8 (mm) |  |  |  |  |
| Số năm | 10 | 5 | 3 | 1 |

Ước lượng **mốt** của bảng tần số ghép nhóm trên.

1. 147,5 **B.** 156,67 **C.** 188,02 **D.** 202,5

**Câu 21.** Cho bảng tần số ghép nhóm như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổng số lượng mưa trong tháng 8 (mm) |  |  |  |  |
| Số năm | 10 | 5 | 3 | 1 |

Ước lượng **số trung vị** của bảng tần số ghép nhóm trên.

1. 147,5 **B.** 146,125 **C.** 169,5 **D.** 216,25

**Câu 22.** Cho bảng tần số ghép nhóm như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tổng số lượng mưa trong tháng 8 (mm) |  |  |  |  |
| Số năm | 10 | 5 | 3 | 1 |

Ước lượng **tứ phân vị thứ ba** của bảng tần số ghép nhóm trên.

1. 147,5 **B.** 146,125 **C.** 169,5 **D.** 216,25

**Câu 23.** Cho hình chóp có đáy là hình bình hành. Gọi *M , N* lần lượt là trung điểm của *AD* và *BC* . Giao tuyến của và  là:

**A.** *SK* (*K* là trung điểm của *AB)* **B.** *SO* (*O* là tâm của hình bình hành *ABCD)*

**C.** *SF* (*F* là trung điểm của *CD)*  **D.** *SD*

**Câu 24.** Cho hình chóp *S.ABCD* có *AC* và *BD* giao nhau tại *O*. Trên đoạn *SC* lấy một điểm *M* không trùng với *S* và *C* . Gọi *K* là giao điểm của *SO* và *AM.* Giao điểm của đường thẳng *SD* với mặt phẳng là

**A.** Giao điểm của SD và BK. **B.** Giao điểm của SD và AM.

**C.** Giao điểm của SD và AB. **D.** Giao điểm của SD và MK.

**Câu 25.** Cho hình chóp *S.ABC*. Gọi *M, N* lần lượt là trung điểm của các cạnh *SB, SC*. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

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

**Câu 26.** Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy *ABCD* là hình bình hành tâm *O* . Gọi *M, N* lần lượt là trung điểm *SA, SD*. Mặt phẳng  song song với mặt phẳng nào sau đây?

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

**Câu 27.** Cho tứ diện *ABCD* gọi *E, F* lần lượt là trung điểm của *AB*, *CD*; *G* là trọng tâm tam giác *BCD*. Giao điểm của đường thẳng *EG* và mặt phẳng *ACD* là

**A.** Giao điểm của đường thẳng *EG* và *EF*. **B.** Điểm *F*.

**C.** Giao điểm của đường thẳng *EG* và *CD*. **D.** Giao điểm của đường thẳng *EG* và *AC*.

**Câu 28.** Cho hình chóp *S.ABCD* có đáy *ABCD* là hình bình hành. Gọi *I* là trung điểm *SA*. Thiết diện của hình chóp *S.ABCD* cắt bởi là

**A.** Tứ giác *IBCD*.  **B.** Hình thang *IBGC* (*G* là trung điểm *SB)*

**C.** Hình thang *IJBC* (*J* là trung điểm *SD)*. **D.** Tam giác *IBC*.

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

**Câu 29 (1 điểm).** Tìm tất cả giá trị thực của m để hàm số  liên tục trên

**Câu 30 (2 điểm).** Cho hình chóp tứ giác có đáy là hình bình hành tâm O. *M, N, P, Q* lần lượt là trung điểm của *AB, CD, SA, SD.*

1. Tìm giao tuyến của mặt phẳng  và mặt phẳng ?
2. Chứng minh hai mặt phẳng  và song song với nhau.
3. Chứng minh 

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

**HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM:**

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Lời giải** | **Điểm** |
| **Câu 29** | Tìm tất cả giá trị thực của m để hàm số  liên tục trên | 1,0 |
|  | Xét | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | Xét | 0,25 |
|  | Để liên tục trên  thì | 0,25 |
| **Câu 30** | Cho hình chóp tứ giác có đáy là hình bình hành tâm O. *M, N, P, Q* lần lượt là trung điểm của *AB, CD, SA, SD.*   1. Tìm giao tuyến của mặt phẳng  và mặt phẳng ? 2. Chứng minh hai mặt phẳng  và song song với nhau. 3. Chứng minh | 1,5 |
|  |  |  |
| 1. Ta có: | 0,5  0,25 |
| b) Ta có: O là tâm của hình bình hành ABCD O là trung điểm AC và BD  Ta có: OP là đường trung bình của tam giác SAC    Ta có: OQ là đường trung bình của tam giác SBD    Ta có: | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| c) Ta có:  (1) Ta có:  (2)  Từ (1) và (2)  BNDM là hình bình hành    Ta có: MP là đường trung bình của tam giác SAB    Ta có: | 0,25  0,25 |