**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**MÔN: TOÁN, LỚP 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | **%Tổng**  **điểm** | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1** | **Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác ( 10 tiết)** | Giá trị lượng giác của góc lượng giác | **3** | 0 | **1** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **4** |  | **50%** |
| Công thức lượng giác | **2** | 0 | **1** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **3** |  |
| Hàm số lượng giác | **3** | 0 | **1** | 0 | **1** | **1** | 0 | 0 | **5** | **1** |
| Phương trình lượng giác cơ bản | **2** | 0 | **0** | **1** | **1** | 0 | 0 | **1** | **3** | **2** |
| **2** | **Dãy số. Cấp số cộng, cấp số nhân. (7 tiết)** | Dãy số | **1** | 0 | **1** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** |  | **33%** |
| Cấp số cộng | **2** | 0 | **0** | **1** | **1** | **0** | 0 | **0** | **3** | **1** |
| Cấp số nhân | **2** | 0 | **1** | 0 | **1** | 0 | 0 | **1** | **4** | **1** |
| **3** | **Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu ghép nhóm ( 4 tiết)** | Mẫu số liệu ghép nhóm | **1** | 0 | **1** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **2** |  | **17%** |
| Các số đặc trung đo xu thế trung tâm | **2** | 0 | **1** | 0 | **1** | **1** | 0 | 0 | **4** | **1** |
| **Tổng** | |  | **18** | **0** | **7** | **2** | **5** | **2** | **0** | **2** | **30** | **6** | **100** |
| **Tỉ lệ** | |  | **36%** | | **34%** | | **20%** | | **10%** | |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung** | |  | **70%** | | | | **30%** | | | |  | |  | |

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0.2 và điểm các câu tự luận TH là 1 điểm, VD - VDC là 0.5.

**BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ ĐỀ GIỮA KÌ 1 LỚP 11 – KNTT**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chủ đề** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ kiến thức** | | | | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
|  |  | |  | |  | |
| **1** | **Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác ( 10 tiết)** | Giá trị lượng giác của góc lượng giác | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được các khái niệm cơ bản về góc lượng giác: khái niệm góc lượng giác; số đo của góc lượng giác; hệ thức Chasles cho các góc lượng giác; đường tròn lượng giác.  – Nhận biết được khái niệm giá trị lượng giác của một góc lượng giác.  ***Thông hiểu:***  – Mô tả được bảng giá trị lượng giác của một số góc lượng giác thường gặp; 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 *π*.  – Mô tả được các phép biến đổi lượng giác cơ bản: công thức cộng; công thức góc nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng và công thức biến đổi tổng thành tích. | TN1,  TN2,  TN3 | TN19 | |  | |  | |
| Công thức lượng giác | ***Nhận biết:***  – Nhận biết và đọc được các công thức cộng; công thức góc nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng và công thức biến đổi tổng thành tích.  ***Thông hiểu:***  – Mô tả được các phép biến đổi lượng giác cơ bản: công thức cộng; công thức góc nhân đôi; công thức biến đổi tích thành tổng và công thức biến đổi tổng thành tích. | TN4, TN5 | TN20 | |  | |  | |
| Hàm số lượng giác | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được các khái niệm về hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn.  – Nhận biết được các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số tuần hoàn.  – Nhận biết 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 các hàm lượng giác *y* = sin *x*, *y* = cos *x*, *y* = tan *x*, *y* = cot *x* trên một chu kì.  – Giải thích được: tập xác định; tập giá trị; tính chất chẵn, lẻ; tính tuần hoàn; chu kì; khoảng đồng biến, nghịch biến của các hàm số *y* = sin *x*, *y* = cos *x*, *y* = tan *x*, *y* = cot *x* dựa vào đồ thị*.*  ***Vận dụng:***  – Vẽ được đồ thị của các hàm số *y* = sin *x*, *y* = cos *x*, *y* = tan *x*, *y* = cot *x*. | TN6, TN7, TN8 | TN21 | | **TN26**  **TL3** | |  | |
| Phương trình lượng giác cơ bản | ***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* bằng cách vận dụng đồ thị hàm số lượng giác tương ứng.  ***Thông hiểu:***  – Tính được nghiệm gần đúng của phương trình lượng giác cơ bản bằng máy tính cầm tay.  ***Vận dụng:***  – 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  sin 2*x* = sin 3*x*, sin *x* = cos 3*x*).  ***Vận dụng cao:***  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình lượng giác (ví dụ: một số bài toán liên quan đến dao động điều hòa trong Vật lí,...). | TN9, TN10 | **TL1** | | TN27 | | **TL5** | |
| **2** | **Dãy số. Cấp số cộng, cấp số nhân. (7 tiết)** | Dãy số | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được dãy số hữu hạn, dãy số vô hạn.  – Nhận biết được tính chất tăng, giảm, bị chặn của dãy số trong những trường hợp đơn giản.  ***Thông hiểu:***  – Thể hiện được cách cho dãy số bằng liệt kê các số hạng; bằng công thức tổng quát; bằng hệ thức truy hồi; bằng cách mô tả. | TN11 | TN22 | |  | |  | |
| 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.  ***Vận dụng:***  – Tính được tổng của *n* số hạng đầu tiên của cấp số cộng.  ***Vận dụng cao:***  – 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,...). | TN12, TN13 | **TL2** | | **TN28** | |  | |
| 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.  ***Vận dụng:***  – Tính được tổng của *n* số hạng đầu tiên của cấp số nhân.  ***Vận dụng cao:***  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với cấp số nhân 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,...). | TN14, TN15 | TN23 | | TN29 | | **TL6** | |
| **3** | **Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu ghép nhóm ( 4 tiết)** | Mẫu số liệu ghép nhóm | ***Nhận biết:***  – Đọc và nhận biết được mẫu số liệu ghép nhóm.  ***Thông hiểu:***  - Giải thích mẫu số liệu ghép nhóm.  - Ghép nhóm mẫu số liệu | TN16 | TN24 | |  | |  | |
| Các số đặc trung đo xu thế trung tâm | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của các môn học khác trong Chương trình lớp 11 và trong thực tiễn.  ***Thông hiểu:***  – Hiểu được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn.  ***Vận dụng:***  – Tính được các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu ghép nhóm: số trung bình cộng (hay số trung bình), trung vị (*median*), tứ phân vị (*quartiles*), mốt (*mode*). | TN17, TN18 | TN25 | | **TN30**  **TL4** | |  | |
| **Tổng** | |  |  | **18**  **0** | **7** | **2** | **5** | **2** | **0** | **2** |
| **Tỉ lệ** | |  |  | **36%** | **34%** | | **20%** | | **10%** | |
| **Tỉ lệ chung** | |  |  | **70%** | | | **30%** | | | |