1. **KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN LỚP 11**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**(1**)** | **Chương/Chủ đề**(2) | **Nội dung/đơn vị kiến thức**(3) | **Mức độ đánh giá**(4-11) | **Tổng % điểm**(12) |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **40** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |  |
| **1** | **CHƯƠNG I. HÀM SỐ LƯỢNG GIÁC VÀ PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC (12 tiết)** | Góc lượng giác.Giá trị lượng giác của góc lượng giác *(3 tiết)* | 1-2 |  | 3 |  | 4 |  |  |  | 10% |
| Các phép biến đổi lượng giác *(3 tiết)* | 5-6 |  | 7 |  | 8 |  |  |  | 10% |
| Hàm số lượng giác và đồ thị *(2 tiết)* | 9 |  | 10 |  |  | TL2 |  |  | 7.5% |
| Phương trình lượng giác cơ bản *(3 tiết)* | 11-12 |  | 13 | TL1 | 14 |  |  |  | 12.5% |
| **2** | **CHƯƠNG II. DÃY SỐ. CẤP SỐ CỘNG VÀ CẤP SỐ NHÂN** | Dãy số *(2 tiết)* | 15 |  | 16 |  | 17 |  |  |  | 7.5% |
| Cấp số cộng *(2 tiết)* | 18 |  | 19 |  | 20 |  |  |  | 7.5% |
| Cấp số nhân *(2 tiết)* | 21 |  | 22 |  | 23 |  |  | TL3 | 10% |
| **3** | **CHƯƠNG III. GIỚI HẠN. HÀM SỐ LIÊN TỤC** | Giới hạn của dãy số *(3 tiết)* | 24-25-26 |  | 27 |  | 28 |  |  |  | 12.5% |
| Giới hạn của hàm số *(4 tiết)* | 29-30 |  | 31-32 |  |  | TL4 |  |  | 12.5% |
| Hàm số liên tục*(2 tiết)* | 33 |  | 34 |  | 35 |  |  | TL5 | 10% |
| **Tổng** | **16** | **0** | **10** | **2** | **8** | **2** | **0** | **2** |  |
| **Tỉ lệ %** | **40%** | **30%** | **25%** | **5%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100%** |

**2. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 MÔN TOÁN - LỚP 11**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chương/chủ đề** | **Nội dung** | **Mức độ kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** |
| **Nhận biêt** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Hàm số lượng

|  |
| --- |
| giác và phương |
| trình lượng giác |

 **(12 tiết)** | Góc lượng giác. Giá trị lượng giác của góc lượng giác *(3 tiết)* | ***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 . |
| – 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. |  |
|  |  |
| ***Vận dụng:*** |  |
| – Sử dụng được máy tính cầm tay để tính giá trị lượng giác của một |  |
| góc lượng giác khi biết số đo của góc đó. |  |
| ***Vận dụng cao:*** |  |
| – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với giá trị lượng giác |  |
| của góc lượng giác và các phép biến đổi lượng giác. |  |

 | Câu 1Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 |  |
| Các phép biến đổi lượng giác (3 tiết) | ***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 . |
| – 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. |  |
|  |  |
| ***Vận dụng:*** |  |
| – Sử dụng được máy tính cầm tay để tính giá trị lượng giác của một |  |
| góc lượng giác khi biết số đo của góc đó. |  |
| ***Vận dụng cao:*** |  |
| – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với giá trị lượng giác |  |
| của góc lượng giác và các phép biến đổi lượng giác. |  |

 | Câu 5Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 |  |
| 2 |  |

|  |
| --- |
| *Hàm số lượng giác và* |
| *đồ thị* | (2 tiết) |  |

 |

|  |
| --- |
| ***Nhận biết:*** |
| – Nhận biết được các khái niệm về hàm số chẵn, hàm số lẻ, hàm số |
| tuần hoàn. |

– 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.Vận dụng– Vẽ được đồ thị của các hàm số *y* = sin *x*, *y* = cos *x*, *y* = tan *x*, *y* = cot *x*. – 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 cao– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với hàm số lượng giác (ví dụ: một số bài toán có liên quan đến dao động điều hoà trong Vật lí,...). | Câu 9 | Câu 10 | **Câu 2 (TL)** |  |
| Phương trình lượng giác cơ bản *(3 tiết)* |

|  |
| --- |
| ***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. |
| ***Vận dụng:*** |
| – Tính được nghiệm gần đúng của phương trình lượng giác cơ bản bằng |
| máy tính cầm tay. |
| – 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,...). |

 |

 | Câu 11Câu 12 | Câu 13**Câu 1(TL)** | Câu 14 |  |
|  | Dãy số. Cấp số cộng. Cấp số nhân | *Dãy số (2 tiết)* |

|  |
| --- |
| ***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. |  |

 | Câu 15 | Câu 16 | Câu 17 |  |
| *Cấp số cộng (2 tiết)* |

|  |
| --- |
| ***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,...). |

 | Câu 18 | Câu 19 | Câu 20 |  |
| *Cấp số nhân (2 tiết)* |

|  |
| --- |
| ***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,...). |  |

 | Câu 21 | Câu 22 | Câu 23 | **Câu 3(TL)** |
|  | Giới hạn. Hàm số liên tục | *Giới hạn của dãy số (3 tiết)* | Nhận biết

|  |
| --- |
| – Nhận biết được khái niệm giới hạn của dãy số.Thông hiểu– Giải thích được một số giới hạn cơ bản như:    với *c* là hằng số.Vận dụng– Vận dụng được các phép toán giới hạn dãy số để tìm giới hạn của một số dãy số đơn giản (ví dụ: ).Vận dụng cao– Tính được tổng của một cấp số nhân lùi vô hạn và vận dụng được kết quả đó để giải quyết một số tình huống thực tiễn giả định hoặc liên quan đến thực tiễn. |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

 | Câu 24Câu 25Câu 26 | Câu 27 | Câu 28 |  |
| *Giới hạn của hàm số (4 tiết)* | Nhận biết

|  |
| --- |
| – Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số, giới hạn hữu hạn một phía của hàm số tại một điểm.– Nhận biết được khái niệm giới hạn hữu hạn của hàm số tại vô cực và mô tả được một số giới hạn cơ bản như:  với *c* là hằng số và *k* là số nguyên dương. – Nhận biết được khái niệm giới hạn vô cực (một phía) của hàm số tại một điểm và hiểu được một số giới hạn cơ bản như:  Vận dụng– Tính được một số giới hạn hàm số bằng cách vận dụng các phép toán trên giới hạn hàm số.Vận dụng cao– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với giới hạn hàm số. |
|  |
|  |
|  |
|  |

 | Câu 29Câu 30 | Câu 31Câu 32 | **Câu 4(TL)** |  |
| *Hàm số liên tục (2 tiết)* | ***Nhận biết:***– Nhận dạng được hàm số liên tục tại một điểm, hoặc trên một khoảng, hoặc trên một đoạn.– Nhận dạng được tính liên tục của tổng, hiệu, tích, thương của hai hàm số liên tục.– Nhận biết được tính liên tục của một số hàm sơ cấp cơ bản (như hàm đa thức, hàm phân thức, hàm căn thức, hàm lượng giác) trên tập xác định của chúng.  | Câu 33 | Câu 34 | Câu 35 | **Câu 5(TL)** |
| **Tổng** |  | **16** | **12** | **10** | **2** |
| **Tỉ lệ %** |  | **40%** | **30%** | **25%** | **5%** |
| **Tỉ lệ chung** |  | **70%** | **30%** |