**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**MÔN: TOÁN, LỚP 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 PHÚT**

**PHƯƠNG ÁN 1:**

**Trắc nghiệm: 21 câu (12 NB, 09 TH)**

**Tự luận: 3 câu (2 VD, 1 VDC)**

**(PHƯƠNG ÁN 2:**

**Trắc nghiệm: 21 câu (12 NB, 06 TH, 03 VD)**

**Tự luận: 3 câu (1 TH, 1 VD, 1 VDC)**

**T/C điều chỉnh tương ứng)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng cao** | |
| **Số CH** | | **Thời gian (phút)** |
| **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **Số CH** | **Thời gian (phút)** | **TN** | **TL** |
| **1** | **Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác** | Hàm số lượng giác | **2** | 2 | **1** | 2 |  |  |  |  | 3 | 2 | 41 |
| Phương trình lượng giác cơ bản | **1** | 1 | **1** | 2 |  |  |  |  | 2 |
| Một số phương trình lượng giác thường gặp | **1** | 1 | **1** | 2 | **1\*** | 8 | **1\*\*\*** |  | 2 |
| **2** | **Tổ hợp – Xác suất** | Quy tắc đếm | **1** | 2 | **1** | 2 | **1\*** | 8 |  |  | 2 |
| Hoán vị - Chỉnh hợp - Tổ hợp | **3** | 3 | **2** | 4 |  |  | **1\*\*\*** | 13 | 5 |
| **3** | **Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt phẳng** | Phép biến hình, phép tịnh tiến | **2** | 2 | **1** | 2 | **1\*\*** | 9 |  |  | 3 | 1 | 19 |
| Phép quay, khái niệm về phép dời hình và hai hình bằng nhau | **1** | 1 | **1** | 2 |  |  |  |  | 2 |
| Phép vị tự, phép đồng dạng. | **1** | 1 | **1** | 2 | **1\*\*** | 9 |  |  | 2 |
| **Tổng** | |  | **12** | 12 | **9** | 18 | **2** | 17 | **1** | 13 | **21** | **3** | **60** |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  | **70** | | | | **30** | | | |  | |  |

**Lưu ý:**

- Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.

- Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.

- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 1/3 và điểm các câu tự luận được quy định rõ trong hướng dẫn chấm.

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I**

**MÔN: TOÁN LỚP 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút**

| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng**  **cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | | **Tổng** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Hàm số lượng giác và phương trình lượng giác** | 1.1.Hàm số lượng giác | **Nhận biết:**  - Nhận biết được: tập xác định, tập giá trị, tính chẵn, lẻ; chu kì tuần hoàn, các khoảng đồng biến, nghịch biến của các hàm số  - Nhận ra được đồ thị của các hàm số   và  **Thông hiểu:**  **-** Xác định được sự đồng biến, nghịch biến của các hàm số   và  trên một khoảng, một đoạn cho trước.  **-** Xác định được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của các hàm số bậc nhất đối với một HSLG trên một khoảng /đoạn cho trước. | 2 | 1 |  |  | 3 |
| 1.2.Phương trình lượng giác cơ bản | **Nhận biết:**  - Biết công thức nghiệm của các phương trình lượng giác cơ bản    và  - Nhận biết được điều kiện có nghiệm của các phương trình lượng giác cơ bản.  **Thông hiểu:**  - Xác định được số nghiệm của một phương trình lượng giác cơ bản trên một khoảng/ đoạn cho trước.  - Xác định được giá trị của tham số để phương trình bậc nhất đối với một hàm số lượng giác có nghiệm/ vô nghiệm. | 1 | 1 |  |  | 2 |
|  |  | 1.3.Một số phương trình lượng giác thường gặp | **Nhận biết:**  - Biết được dạng phương trình bậc nhất, bậc hai đối với một hàm số lượng giác.  - Nhận biết được điều kiện có nghiệm (vô nghiệm) của phương trình  **Thông hiểu:**  - Giải được phương trình, bậc nhất, bậc hai đối với một hàm số lượng giác.  - Xác định được giá trị của tham số để phương trình bậc nhất đối với sinx và cosx có nghiệm/ vô nghiệm.  **Vận dụng:**  **-** Giải được phương trình  - Giải được phương trình qui về bậc hai đối với một hàm số lượng giác qua một phép biến đổi.  **Vận dụng cao:**  -Vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học để giải một phương trình lượng giác không mẫu mực cho trước. | 1 | 1 | 1\* | 1\*\*\* |  |
| **2** | **Tổ hợp – Xác suất** | 2.1.Quy tắc đếm | **Nhận biết:**  **-** Biết được quy tắc cộng và quy tắc nhân.  **-** Nắm được các bài toán đếm đơn giản  **Thông hiểu:**  - Hiểu và áp dụng được quy tắc cộng và quy tắc nhân vào giải các bài toán đơn giản.  **Vận dụng:**  **-** Vận dụng linh hoạt quy tắc cộng và quy tắc nhân và các kiến thức toán học đã biết vào giải quyết một tình huống thực tiễn có liên quan. | 1 | 2 | 1\* |  |  |
| 2.2.Hoán vị - Chỉnh hợp - Tổ hợp | **Nhận biết:**  - Biết được hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp và các công thức, tính chất của hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp.  **Thông hiểu:**  - Tính được số các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp chập k của n phần tử trong các bài toán trực tiếp.  **Vận dụng cao:**  **-** Vận dụng linh hoạt hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp. | 3 | 2 |  | 1\*\*\* |  |
| **3** | **Phép dời hình và phép đồng dạng trong mặt phẳng** | 3.1.Phép biến hình, phép tịnh tiến | **Nhận biết:**  - Nhớ định nghĩa phép biến hình.  - Nhớ định nghĩa và các tính chất của phép tịnh tiến.  - Nhận ra biểu thức tọa độ của phép tịnh tiến.  **Thông hiểu:**  - Xác định được ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một tam giác,... qua phép tịnh tiến.  **Vận dụng:**  **-** Viết được phương trình ảnh của đường thẳng hoặc đường tròn qua phép tịnh tiến. | 1 | 1 | 1\*\* |  |  |
| 3.4.Phép quay, khái niệm về phép dời hình và hai hình bằng nhau | **Nhận biết:**  **-** Biết được định nghĩa và các tính chất của phép quay.  - Biết được khái niệm về phép dời hình và các tính chất của nó.  **Thông hiểu:**  **-** Dựng được ảnh của một điểm, một đoạn thẳng một tam giác,... qua phép quay. | 1 | 1 |  |  |  |
| 3.5.Phép vị tự, phép đồng dạng. | **Nhận biết:**  - Nhớ được định nghĩa, các tính chất phép vị tự và phép đồng dạng.  **Thông hiểu:**  - Xác định được ảnh của một điểm, một đoạn thẳng, một tam giác,... qua phép vị tự.  **Vận dụng:**  **-** Viết được phương trình ảnh của đường thẳng hoặc đường tròn qua phép vị tự, phép đồng dạng. | 1 | 1 | 1\*\* |  |  |
| **Tổng** | | |  | **12** | **9** | **2** | **1** |  |

**Lưu ý**:

*- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).*

*- (1\* ): Giáo viên có thể ra 1 câu hỏi cho đề kiểm tra ở cấp độ vận dụng ở đơn vị kiến thức:*  ***3.1 hoặc 3.2 hoặc 3.3***