**CẤU TRÚC MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2 NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: TOÁN, LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút**

**Câu hỏi trắc nghiệm: 21 câu (70%)**

**Câu hỏi tự luận : 3 câu (30%)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Tổng** | | | **% tổng**  **điểm** |
| **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, ĐỒ THỊ VÀ ỨNG DỤNG** | Hàm số | 2 | 2 | 1 | 2 |  |  |  |  | **3** |  |  |  |
| Hàm số bậc hai | 2 | 2 | 1 | 2 | **1\*** |  |  |  | **3** | **1** |
| Dấu của tam thức bậc hai | 2 | 2 | 1 | 2 |  |  | **1\*\*** |  | **3** | **1** |
| Phương trình quy về phương trình bậc hai | 1 | 1 | 1 | 2 | **1\*** |  |  |  | **2** |  |  |  |
| **2** | **PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẲNG** | Phương trình đường thẳng | 1 | 1 | 2 | 4 | **1\*** |  |  |  | **3** | **1** |  |  |
| Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng, góc và khoảng cách | 2 | 2 | 2 | 4 |  |  |  |  | **4** |  |  |  |
| Đường tròn | 2 | 2 | 1 | 2 |  |  | **1\*\*** |  | **3** |  |  |  |
| **Tổng** | |  | **12** | 12 | **9** | 18 | **2** |  | **1** |  | **21** | **3** |  |  |
| **Tỉ lệ (%)** | |  | **40** | | **30** | | **20** | | **10** | |  |  |  | **100** |
| **Tỉ lệ chung (%)** | |  | **70** | | | | **30** | | | |  | |  | **100** |

***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 1/3điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm nhưng phải tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.*

*- Trong nội dung kiến thức:*

*+ (1\*) Chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng ở một trong các nội dung*

*+* (*1*\*\*)*: chỉ được chọn một câu mức độ vận dụng cao ở một trong các nội dung*

**BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ 2**

**MÔN: TOÁN 10 – 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** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **HÀM SỐ, ĐỒ THỊ VÀ ỨNG DỤNG** | **Hàm số** | **Nhận biết:**  - Nhận biết giá trị của hàm số dựa vào bảng giá trị  - Nhận biết được khoảng đồng biến và nghịch biến dựa vào đồ thị hàm số  **Thông hiểu:** Tìm được tập xác định của hàm số: hàm số phân thức hoặc hàm số chứa căn | 2 | 1 |  |  |
| **Hàm số bậc hai** | **Nhận biết:**  - Nhận biết được hàm số bậc hai.  - Nhận dạng được đồ thị hàm số bậc hai.  **Thông hiểu:**  - Tìm được các yếu tố của đồ thị hàm số bậc hai.  **Vận dụng**  Vận dụng được kiến thức về hàm số bậc hai và đồ thị . | 2 | 1 | 1 |  |
| **Dấu của tam thức bậc hai** | **Nhận biết:**  - Nhận biết dấu của tam thức bậc hai.  - Xác định hệ số *a, b, c* của tam thức bậc hai cho trước.  **Thông hiểu:**  Tìm được các khoảng hoặc nửa khoảng để tam thức bậc hai nhận giá trị dương (âm, không dương, không âm, ...).  **Vận dụng cao**  Các bài toán liên quan đến tam thức bậc hai. | 2 | 1 |  | 1 |
| **Phương tình quy về phương trình bậc hai** | **Nhận biết:**  - Nhận biết nghiệm của phương trình dạng:    **Thông hiểu:**  - Biết được số nghiệm của phương trình dạng:    **- Vận dụng**  Giải được phương trình quy về phương trình bậc hai. | 1 | 1 | 1 |  |
| **2** | **PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẲNG** | **Phương trình đường thẳng** | **Nhận biết**  - Vectơ pháp tuyến hoặc vectơ chỉ phương của đường thảng.  - Điểm thuộc (không thuộc) đường thẳng.  - Nhận dạng PTTS của đường thẳng khi biết đường thẳng đó đi qua 1 điểm và nhận 1 vectơ chỉ phương.  **Thông hiểu:**  - Xác định được PTTQ của đường thẳng khi biết đường thẳng đó đi qua 1 điểm và nhận 1 vectơ pháp tuyến.  - Viết phương trình đường thẳng đi qua 2 điểm cho trước.  - Chuyển dạng phương trình đường thẳng (từ dạng tham số sang dạng tổng quát, hoặc từ dạng tổng quát về dạng tham số).  **Vận dụng**  Liên hệ được các kiến thức tổng hợp để viết phương trình đường thẳng. | 1 | 2 | **1** |  |
| **Vị trí tương đối của 2 đường thẳng** | **Nhận biết**  - Nhận biết vị trí tương đối giữa hai đường thẳng.  - Nhận biết công thức tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.  - Nhận biết công thức tính góc giữa hai đường thẳng  **Thông hiểu:**  - Tính khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.  - Tính góc giữa hai đường thẳng.  - Xác định vị trí tương đối giữa hai đường thẳng.  - Tìm giao điểm của 2 đường thẳng.  - Tìm điều kiện *m* để 2 đường thẳng song song hoặc vuông góc (trong trường hợp đơn giản). | 2 | 2 |  |  |
| **Đường tròn** | **Nhận biết**  - Nhận biết phương trình đường tròn.  - Xác định được tâm và bán kính đường tròn biết phương trình của nó.  - Xác định được phương trình đường tròn biết tâm và bán kính cho trước.  **Thông hiểu**  - Xác định được phương trình đường tròn khi biết tâm và điểm đi qua.  - Xác định được phương trình đường tròn khi biết đường kính *AB* (*A, B* có tọa độ cho trước).  - Xác định được phương trình đường tròn khi biết tâm và tiếp xúc với đường thẳng cho trước.  - Phương trình tiếp tuyến của đường tròn tại điểm thuộc đường tròn.  **Vận dụng cao:**  Tổng hợp các kiến thức về phương trình đường tròn. | 2 | 1 |  | **1** |
|  | |  |  | **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).*