**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ 2**

**MÔN: TOÁN, LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **Bất phương trình bậc hai một ẩn** | 1.1. Dấu của tam thức bậc hai | **2** | **2** | **1** | 2 |  |  | **1** | 12 | **6** | **2** | 29 | **32** |
| 1.2. Giải BPT bậc hai một ẩn | **1** | **1** | **2** | 4 |  |  |  |  |
| 1.3. Phương trình quy về phương trình bậc hai | **0** | **0** | **0** | 0 | **1** | 8 |  |  |
| **2** |  **Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng** | 2.1. Tọa độ của vectơ | **2** | **2** | **1** | 2 |  |  |  |  | **12** | **2** | 36 | **34** |
| 2.2. Đường thẳng trong mp tọa độ | **2** | **2** | **1** | 2 | **1** | 8 |  |  |
| 2.3. Đường tròn trong mp tọa độ | **2** | **2** | **1** | 2 |  |  | **1** | 12 |
| 2.4. Ba đường Conic trong mp tọa độ | **2** | **2** | **1** | 2 |  |  |  |  |
| **3** | **Đại số tổ hợp** | 3.1. Quy tắc cộng và quy tắc nhân | **2** | **2** | **2** | 4 |  |  |  |  | **11** | **0** | 16 | **22** |
| 3.2. Hoán vị, chỉnh hợp và tổ hợp | **2** | **2** | **2** | 4 |  |  |  |  |
| 3.3. Nhị thức Newton | **2** | **2** | **1** | 2 |  |  |  |  |
| **4** | **Xác suất** | 4.1. Không gian mẫu và biến cố | **1** | **1** | **1** | 2 |  |  |  |  | **6** | **0** | 9 | **12** |
| 4.2. Xác suất của biến cố | **2** | **2** | **2** | 4 |  |  |  |  |
| **Tổng** |  | **20** | 20 | **15** | 30 | **2** | 16 | **24** | 12 | **35** | **4** |  |  |
| **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 0,20 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm và tương ứng với tỉ lệđiểm được quy

 định trong ma trận.

BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II MÔN: TOÁN 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Nội dungkiến thức | Đơn vịkiến thức | Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá | Số câu hỏi theo mức độ nhận thức |
| Nhậnbiết | Thônghiểu | Vậndụng | Vận dụngcao |
| 1 | **Bất phương trình bậc hai một ẩn** | 1.1. Dấu của tam thức bậc hai | Nhận biết:- Nhận biết được tam thức bậc hai ( **Câu 5** )- Tính được nghiệm và biệt thức của tam thức bậc hai. ( **Câu 1** )Thông hiểu:- Hiểu được định về dấu của tam thức bậc 2 ( **Câu 2** )**Vận dụng:**- Xét được dấu của tam thức bậc hai. **Vận dụng cao:**- Áp dụng việc xét dấu tam thức bậc hai để giải quyết một số bài toán thực tế. ( **Câu 1a – Tự luận** )  | **2** | **1** | **0** | **1** |
| 1.2. Giải BPT bậc hai một ẩn | Nhận biết:- Nhận biết được bất phương trình bậc hai một ẩn. ( **Câu 3** )Thông hiểu:- Giải được bất phương trình bậc hai một ẩn. ( **Câu 4, Câu 6** )**Vận dụng:**- Áp dụng việc giải bất phương trình bậc hai một ẩn vào một số bài toán thực tiễn. | **1** | **2** | **0** | **0** |
| 1.3. Phương trình quy về phương trình bậc hai | **Vận dụng:**- Giải được phương trình dạng . - Giải được phương trình dạng . ( **Câu 1b – Tự luận** ) | **0** | **0** | **1** | **0** |
| 2 | **Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng** | 2.1. Tọa độ của vectơ | Nhận biết:- Nhận biết được tọa độ của vectơ đối với một hệ trục tọa độ. ( **Câu 7, Câu 8** )Thông hiểu:- Tìm được tọa của một vectơ, độ dài của một vectơ khi biết tọa độ hai đầu mút của nó. (**Câu 9**)Vận dụng:- Sử dụng được biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ trong tính toán.**Vận dụng cao:**- Vận dụng được phương pháp tọa độ vào bài toán giải tam giác.- Vận dụng được kiến thức về tọa độ của vectơ để giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: vị trí của vật trên mặt phẳng tọa độ,…) | **2** | **1** | **0** | **0** |
| 2.2. Đường thẳng trong mp tọa độ | Nhận biết:- Nhận biết được phương trình tổng quát và phương trình tham số của đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ; VT chỉ phương, VT pháp tuyến. (**Câu 10, Câu 11**)- Biết công thức tính góc giữa 2 đường thẳng, công thức tính khoảng cách từ điểm đến đường thẳng.Thông hiểu:- Viết phương trình tham số, phương trình tổng quát của đường thẳng trường hợp đơn giản (**Câu 12**)- Xác định được hai đường thẳng cắt nhau, song song, trùng nhau, vuông góc với nhau bằng phương pháp tọa độ.- Tính được khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng bằng phương pháp tọa độ.Vận dụng:- Viết phương trình tham số, phương trình tổng quát của đường thẳng. (**Câu 2a – Tự luận** )Vận dụng cao: - Vận dụng được kiến thức về phương trình đường thẳng để giải một số bài toán có liên quan đến thực tiễn. (**Câu 2b – Tự luận**) | **2** | **1** | **1** | **1** |
| 2.3. Đường tròn trong mp tọa độ | Nhận biết:- Nhận dạng được phương trình đường tròn trong mặt phẳng tọa độ. (**Câu 13; Câu 14**)Thông hiểu:- Viết được phương trình đường tròn khi biết tọa độ tâm và bán kính; biết tọa độ ba điểm mà đường tròn đi qua; xác định được tâm và bán kính đường tròn khi biết phương trình của đường tròn. (**Câu 15**)Vận dụng:- Viết được phương trình tiếp tuyến của đường tròn khi biết tọa độ của tiếp điểm.Vận dụng cao:- Vận dụng được kiến thức về phương trình đường tròn đẻ giải một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: bài toán về chuyển động tròn trong Vật lí,…) | **2** | **1** | **0** | **0** |
|  |  | 2.4. Ba đường Conic trong mp tọa độ | Nhận biết:- Nhận biết được các đường conic bằng hình học. (**Câu 16**)- Nhận biết được phương trình chính tắc của các đường conic trong mặt phẳng tọa độ. (**Câu 17**)**Thông hiểu:****-** Tìm các yếu tố của các đường conic ( **Câu 18** )**Vận dụng:**- Viêt phương trình chính tắc của các đường conicVận dụng cao:- Mô tả được một số vấn đề thực tiễn gắn với đường parabol | **2** | **1** | **0** | **0** |
| 3 | **Đại số tổ hợp** | 3.1. Quy tắc cộng và quy tắc nhân | Nhận biết:- Nhận biết quy tắc cộng và quy tắc nhân. (**Câu 19;Câu 20**)Thông hiểu:- Vẽ và sử dụng được sơ đồ hình cây trong mô tả, trình bày, giải thích khi giải các bài toán đơn giản. (**Câu 21; Câu 22**)Vận dụng:- Vận dụng được quy tắc cộng và quy tắc nhân để giải những bài toán đếm trong tình huống thực tế đơn giản | **2** | **2** | **0** | **0** |
| 3.2. Hoán vị, chỉnh hợp và tổ hợp | Nhận biết:- Nhận biết các khái niệm hoán vị, chỉnh hợp và tổ hợp.(**Câu 23; Câu 24**)- Nhận biết được các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp trong những tình huống thực tế đơn giảnThông hiểu:- Tính được số các hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp. (**Câu 25; Câu 26**)Vận dụng:-- Vận dụng được khái niệm hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp để giải những bài toán đếm trong tình huống thực tế đơn giản | **2** | **2** | **0** | **0** |
| 3.3. Nhị thức Newton | Nhận biết:- Biết công thức khai triển nhị thức Niuton (Câu 27; Câu 28)Thông hiểu:Sử dụng các công thức này khai triển các nhị thức Newton vơi số mũ thấp (**Câu 29**)Vận dụng: | **2** | **1** | **0** | **0** |
| **4** | **Xác suất** | 4.1. Không gian mẫu và biến cố | Nhận biết:-Biết khái niệm không gian mẫu, biến cố (Câu 30)Thông hiểu:Mô tả được không gian mẫu, biến cố trong một số thí nghiệm đơn giản (**Câu 31**)Vận dụng: | **1** | **1** | **0** | **0** |
| 4.2. Xác suất của biến cố | Nhận biết:Biết công thức tính xác suất của biến cố (**Câu 32**)Nhận biết được biến cố đối và tính được xác suất của biến cố đối.(**Câu 33**) Thông hiểu:Mô tả được tính chất cơ bản của xác suất.(**Câu 34; Câu 35**)Vận dụng:Tính được xác suất trong một số thí nghiệm lặp bằng cách sử dụng sơ đồ hình cây.Tính được xác suất của biến cố trong một số bài toán đơn giản | **2** | **2** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Tổng |  | **20** | **15** | **2** | **2** |