MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ IMÔN: TOÁN, LỚP 10 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Nội dung kiếnthức | Đơn vị kiến thức | Mức độ nhận thức | Tổng | %tổngđiểm |
| Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao | Số CH | Thờigian(phút) |
| SốCH | Thờigian(phút) | SốCH | Thờigian(phút) | SốCH | Thờigian(phút) | SốCH | Thờigian(phút) | TL |
| 1 | 1. Mệnh đề. Tậphợp | 1.1. Tập hợp  | 1 | 5 |  |  |  |  |  |  | 1 | 2 | 10 | 10 |
| 1.2. Các phép toán trên tập hợp  | 1 | 5 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2 | 2. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn | Bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn và ứng dụng |  |  | 1 | 10 |  |  |  |  | 1 | 1 | 10 | 10 |
| 3 | 3. Hàm số bậchai và đồ thị | 3.1. Hàm số và đồ thị |  |  | 2 | 10 |  |  |  |  | 2 | 4 | 30 | 35 |
| 3.2. Hàm số bậc hai  |  |  | 1 | 10 | 1 | 10 |  |  | 2 |
| 4 | 4. Hệ thức lượng trong tam giác | 4.1. Định lí côsin và định lí sin |  |  | 1 | 10 |  |  |  |  | 1 | 2 | 20 | 15 |
| 4.2. Giải tam giác và ứng dụng thực tế |  |  |  |  | 1 | 10 |  |  | 1 |
| 5 | 5. Vectơ | 5.1. Tổng và hiệu của hai vectơ | 1 | 5 |  |  |  |  |  |  | 1 | 3 | 20 | 30 |
| 5.2. Tích của vectơ với một số | 1 | 5 |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 5.3. Tích vô hướng của 2 vectơ  |  |  |  |  | 1 | 10 |  |  | 1 |
| Tổng  |  | 4 | 20 | 5 | 40 | 3 | 30 |  |  | 12 | 12 | 90 | 100 |
| Tỉ lệ (%)  |  | 30 | 45 | 25 | 0 |  |  |  | 100 |
| Tỉ lệ chung (%)  |  | 75 | 25 |  |  |  | 100 |

BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I 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 | 1. Mệnhđề. Tậphợp | 1.1. Tập hợp  | **Nhận biết:**– Nhận biết được tính đúng/sai của một mệnh đề toán học trong những trường hợp đơn giản.– Nhận biết được các khái niệm cơ bản về tập hợp (tập con, hai tập hợp bằng nhau, tập rỗng) và biết sử dụng các kí hiệu ⊂, ⊃, ∅. **Thông hiểu:**– Biết viết và phát biểu được các mệnh đề toán học, bao gồm: mệnh đề phủ định; mệnh đề đảo; mệnh đề tương đương; mệnh đề có chứa kí hiệu ∀, ∃; điều kiện cần, điều kiện đủ, điều kiện cần và đủ. | 1 |  |  |  |
| 1.2. Các phép toán trên tập hợp  | **Nhận biết**– Biết được phép toán trên các tập hợp (hợp, giao, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập con).**Thông hiểu**– Thực hiện được phép toán trên các tập hợp (hợp, giao, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập con) và biết dùng biểu đồ Ven để biểu diễn chúng trong những trường hợp cụ thể. **Vận dụng**– Mô tả được một số vấn đề thực tiễn gắn với phép toán trên tập hợp ( ví dụ: những bài toán liên quan đến đếm số phần tử của hợp các tập hợp,...) | 1 |  |  |  |
| 2 | 2. Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn | Bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn và ứng dụng | **Nhận biết:**– Nhận biết được bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn. **Thông hiểu:**– Mô tả được miền nghiệm của bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn trên mặt phẳng toạ độ. **Vận dụng:**– Vận dụng được kiến thức về bất phương trình, hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ: bài toán tìm cực trị của biểu thức *F* = *ax* + *by* trên một miền đa giác,...). |  | 1 |  |  |
| 3 | 3. Hàm số bậc hai và đồ thị | 3.1. Hàm số và đồ thị | **Nhận biết:**– Nhận biết được những mô hình thực tế (dạng bảng, biểu đồ, công thức) dẫn đến khái niệm hàm số. **Thông hiểu:**– Mô tả được các khái niệm cơ bản về hàm số: định nghĩa hàm số, tập xác định, tập giá trị, hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến, đồ thị của hàm số. – Mô tả được các đặc trưng hình học của đồ thị hàm số đồng biến, hàm số nghịch biến.**Vận dụng:**– Vận dụng được kiến thức của hàm số vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ: xây dựng hàm số bậc nhất trên những khoảng khác nhau để tính số tiền *y* (phải trả) theo số phút gọi *x* đối với một gói cước điện thoại,...). |  | 2 |  |  |
| 3.2. Hàm số bậc hai  | **Nhận biết:**– Nhận biết được các tính chất cơ bản của Parabola như đỉnh, trục đối xứng.**Thông hiểu:**– Tính được bảng giá trị của hàm số bậc hai. – Vẽ được Parabola (*parabol*) là đồ thị hàm số bậc hai. – Nhận biết và giải thích được các tính chất của hàm số bậc hai thông qua đồ thị. **Vận dụng:**– Vận dụng được kiến thức về hàm số bậc hai và đồ thị vào giải quyết bài toán thực tiễn (ví dụ: xác định độ cao của cầu, cổng có hình dạng Parabola,...). |  | 1 | 1 |  |
| 4 | 4. Hệ thức lượng trong tam giác | 4.1. Định lí côsin và định lí sin | **Nhận biết:**– Nhận biết được giá trị lượng giác của một góc từ 0° đến 180°. – Nhận biết được hệ thức liên hệ giữa giá trị lượng giác của các góc phụ nhau, bù nhau. **Thông hiểu:**– Tính được giá trị lượng giác (đúng hoặc gần đúng) của một góc từ 0° đến 180° bằng máy tính cầm tay. – Giải thích được các hệ thức lượng cơ bản trong tam giác: định lí côsin, định lí sin, công thức tính diện tích tam giác.  |  | 1 |  |  |
| 4.2. Giải tam giác và ứng dụng thực tế | **Vận dụng:**– Mô tả được cách giải tam giác và vận dụng được vào việc giải một số bài toán có nộidung thực tiễn (ví dụ: xác định khoảng cách giữa hai địa điểm khi gặp vật cản, xác định chiều cao của vật khi không thể đo trực tiếp,...). |  |  | 1 |  |
| 5 | 5. Vectơ | 5.1. Tổng và hiệu của hai vectơ | **Nhận biết:**– Nhận biết được khái niệm vectơ, vectơ bằng nhau, vectơ-không. **Thông hiểu:**– Mô tả được một số đại lượng trong thực tiễn bằng vectơ. – Thực hiện được các phép toán trên vectơ (tổng và hiệu hai vectơ, tích của một số với vectơ, tích vô hướng của hai vectơ) và mô tả được những tính chất hình học (ba điểm thẳng hàng, trung điểm của đoạn thẳng, trọng tâm của tam giác,...) bằng vectơ. **Vận dụng:**– Sử dụng được vectơ và các phép toán trên vectơ để giải thích một số hiện tượng có liên quan đến Vật lí và Hoá học (ví dụ: những vấn đề liên quan đến lực, đến chuyển động,...). – Vận dụng được kiến thức về vectơ để giải một số bài toán hình học và một số bài toán liên quan đến thực tiễn (ví dụ: xác định lực tác dụng lên vật,...) | 1 |  |  |  |
| 5.2. Tích của vectơ với một số | 1 |  |  |  |
| 5.3. Tích vô hướng của 2 vectơ  |  |  | 1 |  |
| Tổng |  | 4 | 5 | 3 |  |