**MA TRẬN ĐỀ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Cộng** |
| **Vận dụng thấp** | **Vận dụng cao** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| - Căn bậc hai, căn bậc hai SH - Hằng đẳng thức  | - Nhận biết và tìm được căn bậc hai số học của một số- Hiểu điều kiện để căn thức bậc hai xác định.  | -Vận dụng Hằng đẳng thức  để thực hiện phép tính |  |  |  |  |  |
| *Số câu* *Số điểm-Tỉ lệ %* | 20,5 – 5% | 10,5-5% | 10,25-2,5% |  |  |  |  |  | 41,25-12,5% |
| - Các phép biến đổi căn thức bậc hai  | - Nhận biết cách biến đổi đưa thừa số vào trong dấu căn | -Vận dụng các phép biến đổi căn thức bậc hai để rút gọn biểu thức, giải phương trình | -Giải quyết được một số câu hỏi liên quan đến giá trị biểu thức, giải bất phương trình | -Vận dụng các phép biến đổi căn thức bậc để giải phương trình vô tỉ nâng cao. |  |
| *Số câu* *Số điểm-Tỉ lệ %* | 10,25-2,5% | 11-10% | 10,5-5% | 11-10% |  | 21-10% |  | 21-10% | 84,75-47,5% |
| - Căn bậc ba  | - Biết vận ĐN căn bậc ba để tính giá trị của biểu thức |  |  |  |  |  |  |  |
| *Số câu* *Số điểm-Tỉ lệ %* | 10,25-2,5% |  |  |  |  |  |  |  | 10,25-2,5% |
| Hệ thức lượng trong tam giác vuông | -Tính được độ dài của một cạnh, số đo góc bằng cách viết và vận dụng các hệ thức trong một tam giác vuông cụ thể. | Vận dụng các hệ thức trong tam giác vuông để tính độ dài đoạn thẳng, tính số đo góc, chứng minh đẳng thức | Sử dụng kiến thức kết hợp với kiến thức đã học ở lớp dưới để giải quyết bài tập |  |  |  |
| *Số câu* *Số điểm-Tỉ lệ %* | 10,25-2,5% | 11,25-12,5% | 20,5-5% | 10,75-7,5% |  | 11-10% |  |  | 63,75-37,5% |
| Tổng số câu | 8 | 6 | 3 | 2 | 19 |
| Tổng số điểm | 4 | 3 | 2 | 1 | 10 |
| Tỉ lệ | 40% | 30% | 20% | 10% | 100% |