**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẢNG NAM BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II**

**MÔN: TOÁN LỚP 7 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 60 phút**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CHỦ ĐỀ** | | **MỨC ĐỘ** | **MÔ TẢ** |
| Thống kê | Thu nhập số liệu thống kê, tần số. Bảng “tần số” các giá trị của dấu hiệu. | *Nhận biết:* | - Biết đọc bảng thu thập số liệu thống kê.  - Biết dấu hiệu điều tra, đơn vị điều tra.  - Biết giá trị của dấu hiệu, dãy các giá trị của dấu hiệu.  - Biết khái niệm tần số của một giá trị dấu hiệu.  - Biết kẻ bảng tần số. |
| *Thông hiểu:* | - Đọc bảng thu thập số liệu thống kê:  + Xác định được số giá trị của dấu hiệu và số các giá trị khác nhau của dấu hiệu.  + Xác định được tần số của mỗi giá trị dấu hiệu.  + Lập được bảng tần số. |
| *Vận dụng:* | - Nêu lên được một số nhận xét về vấn đề điều tra thông qua bảng tần số. |
| Số trung bình cộng. | *Nhận biết:* | - Biết kí hiệu số trung bình cộng.  - Biết các bước thực hiện tính số trung bình cộng.  - Biết khái niệm mốt của dấu hiệu và kí hiệu mốt. |
| *Thông hiểu:* | - Tính được số trung bình cộng của các giá trị dấu hiệu.  - Tìm được mốt của dấu hiệu. |
| *Vận dụng:* | - Nêu lên được những nhận xét, đánh giá về dấu hiệu điều tra thông qua số trung bình cộng. |
| Biểu thức đại số. | Khái niệm về biểu thức đại số. Giá trị của một biểu thức đại số. | *Nhận biết:* | - Biết khái niệm biểu thức đại số, khái niệm biến số, hằng số.  - Biết các bước thực hiện để tính giá trị của một biểu thức đại số. |
| *Thông hiểu:* | - Viết được biểu thức đại số biểu thị mối liên hệ giữa các biến và các hằng cho trước.  - Tính được giá trị của một biểu thức đại số tại giá trị cho trước của biến. |
| *Vận dụng:* | - Mô tả các đại lượng trong thực tế bằng bằng biểu thức đại số. |
| Đơn thức - Đơn thức đồng dạng. | *Nhận biết:* | - Biết định nghĩa đơn thức, đơn thức thu gọn, bậc của một đơn thức.  - Biết quy tắc nhân hai đơn thức.  - Biết định nghĩa hai đơn thức đồng dạng.  - Biết quy tắc cộng, trừ hai đơn thức đồng dạng. |
| *Thông hiểu:* | - Thực hiện được thu gọn đơn thức.  - Thực hiện được nhân hai đơn thức.  - Thực hiện được cộng, trừ các đơn thức đồng dạng. |
| *Vận dụng:* | - Vận dụng được cộng, trừ đơn thức để tính giá trị của biểu thức. |
| Đa thức - Cộng, trừ đa thức. | *Nhận biết:* | - Biết định nghĩa đa thức.  - Biết khái niệm bậc của một đa thức.  - Biết các bước thực hiện cộng trừ hai đa thức. |
| *Thông hiểu:* | - Thực hiện được thu gọn đa thức.  - Tìm được tổng, hiệu của hai đa thức cho trước. |
| *Vận dụng:* | - Tính giá trị đa thức. |
| Đa thức một biến- Cộng và trừ đa thức một biến. | *Nhận biết:* | - Biết định nghĩa đa thức một biến, kí hiệu đa thức một biến, kí hiệu giá trị đa thức một biến.  - Biết khái niệm hệ số cao nhất, hệ số tự do.  - Biết dạng tổng quát của đa thức một biến bậc nhất, bậc hai.  - Biết các bước thực hiện cộng, trừ hai đa thức một biến theo cột dọc. |
| *Thông hiểu:* | - Thực hiện được việc thu gọn đa thức một biến và sắp xếp các hạng tử theo lũy thừa của biến.  - Thực hiện được cộng, trừ hai đa thức một biến. |
| *Vận dụng:* | - Xác định được đa thức một biến thỏa mãn các điều kiện cho trước. |
| Tam giác (tt) | Tam giác cân. | *Nhận biết:* | - Biết định nghĩa tam giác cân, tam giác vuông cân, tam giác đều.  - Biết tính chất về góc của tam giác cân, tam giác vuông cân, tam giác đều. |
| *Thông hiểu:* | - Tính được số đo 2 góc của một tam giác cân khi biết số đo một góc của nó.  - Chứng minh được một tam giác là tam giác cân (tam giác vuông cân, tam giác đều) |
| *Vận dụng:* | - Vận dụng tính chất về cạnh, về góc của tam giác cân, tam giác vuông cân, tam giác đều để tính số đo góc, chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau, hai góc bằng nhau. |
| Định lý Pitago (thuận và đảo) | *Nhận biết:* | - Biết định lý Pytago thuận và Pytago đảo. |
| *Thông hiểu:* | - Tính được độ dài một cạnh của tam giác vuông khi cho biết hai cạnh. |
| *Vận dụng:* | - Chứng minh tam giác vuông bằng định lý Pytago đảo.  - Chứng minh các hệ thức liên hệ giữa độ dài các đoạn thẳng. |
| Các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông. | *Nhận biết:* | - Biết các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông. |
| *Thông hiểu:* | - Chứng minh được hai tam giác vuông bằng nhau. |
| *Vận dụng:* | - Vận dụng hai tam giác vuông bằng nhau để chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau, hai góc bằng nhau. |
| Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác. Các đường đồng qui trong tam giác. | Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác. | *Nhận biết:* | - Biết các định lý về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác. |
| *Thông hiểu:* | - So sánh được ba góc của một tam giác khi biết độ dài ba cạnh.  - So sánh được ba cạnh của một tam giác khi biết số đo hai góc. |
| *Vận dụng:* | - Vận dụng quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác để so sánh hai góc, so sánh hai đoạn thẳng. |
| Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, đường xiên và hình chiếu. | *Nhận biết:* | - Biết các khái niệm : đường xiên, đường vuông góc, hình chiếu của một điểm, hình chiếu của đường xiên,…  - Biết các định lý liên hệ giữa đường xiên và đường vuông góc, đường xiên và hình chiếu. |
| *Thông hiểu:* | - Áp dụng các định lý thực hiện được so sánh hai đoạn thẳng. |
| *Vận dụng:* | - Giải quyết được bài toán trong thực tiễn về đường đi ngắn nhất.  - So sánh độ dài hai đoạn thẳng. |
| Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác. Bất đẳng thức tam giác. | *Nhận biết:* | - Biết định lý và hệ quả về mối liên hệ giữa ba cạnh tam giác. |
| *Thông hiểu:* | - Giải thích được bộ ba độ dài cho trước có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác. |
| *Vận dụng:* | - Vận dụng bất đẳng thức tam giác để ước lượng độ dài một cạnh của tam giác.  - Chứng minh bất đẳng thức về độ dài các đoạn thẳng. |
| Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác. | *Nhận biết:* | - Biết khái niệm đường trung tuyến của tam giác.  - Biết định lý về tính chất ba đường trung truyến của tam giác. |
| *Thông hiểu:* | - Xác định được trọng tâm của một tam giác. |
| *Vận dụng:* | - Tính được tỉ số hai đoạn thẳng.  - Chứng minh trung điểm của đoạn thẳng. |
| Tính chất tia phân giác của một góc- Tính chất ba đường phân giác của tam giác | *Nhận biết:* | - Biết định lý về tính chất các điểm thuộc tia phân giác của một góc.  - Biết khái niệm đường phân giác của tam giác.  - Biết định lý về tính chất ba đường phân giác của tam giác. |
| *Thông hiểu:* | - Xác định được điểm cách đều ba cạnh của một tam giác. |
| *Vận dụng:* | - Chứng minh tia phân giác của một góc. |