**A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ THI KIỂM TRA HỌC KÌ 2 MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/Chủ đề** | **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | | | | | | **Tổng % điểm** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |  |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **TL** | **TL** |  |
| 1 | Số hữu tỉ (14 t) | Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ |  |  |  |  |  |  |  |
| Các phép tính với số hữu tỉ |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Số thực(23 t) | Căn bậc hai số học |  |  |  |  |  |  | 1,25 |
| Số vô tỉ. Số thực |  |  |  |  |  |  |
| Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | C1(0,25) |  |  |  |  | Bài 4 (1,0) |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Thu thập và tổ chức dữ liệu  (5 t) | Thu thập, phân loại,  biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước | C7(0,25) |  |  |  |  |  | 0,25 |
| Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Phân tích và xử lí dữ liệu  (6 t) | Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có | C3(0,25) |  |  |  |  |  | 0,25 |
| 5 | Một số yếu tố xác suất (6 t) | Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản | C2,C5 (0,5) |  |  |  |  |  | 0, 5 |
| 6 | Biểu thức đại số  (19 t) | Biểu thức đại số | C6(0,25) |  |  |  |  |  | 3,5 |
| Đa thức một biến | C4(0,25) | Bài 1(a,b)  (1,0đ) |  | Bài 1c (0,5đ)  Bài2(1,5đ) |  |  |
| 7 | Các hình khối trong thực tiễn  (10t) | Hình hộp chữ nhật và hình lập phương | C8(0,25) |  |  |  |  |  | 0,25 |
| Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác |  |  |  |  |  |
| 8 | Các hình hình học cơ bản  (20 t) | Góc ở vị trí đặc biệt. Tia phân giác của một góc | C9(0,25) |  |  |  |  |  | 1,25 |
| Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song |  |  |  |  |  |
|  | Khái niệm định lí, chứng minh một định lí |  |  |  |  |  |
| Tam giác. Tam giác bằng nhau. |  |  | Bài 3a  ( 1 đ) |  |  |
| 9 | Các hình hình học cơ bản (Tiếp) (21t) | Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác | C10,C11,C12  (0,75) |  |  |  | Bài 3(b,c)  ( 2 đ) |  | 2,75 |
| Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học | 0 |  |  |  |  |  |
| **Tổng** | | | **13** | | **3** | | **1** | **1** |  |
| **Tỉ lệ % điểm** | | | **40%** | | **30%** | | **20%** | **10%** | **100** |
| **Tỉ lệ chung** | | | **70%** | | | | **30%** | | **100** |

**B. BẢNG ĐẶC TẢ MA TRẬN ĐỀ THI KIỂM TRA CUỐI KÌ II MÔN TOÁN -LỚP 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương / Chủ đề** | **Nội dung/ Đơn vị kiến thức** | **Mức độ đánh giá** | **Số câu theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 1 | Số hữu tỉ (14 t) | Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ | **Nhận biết:**  – Nhận biết được số hữu tỉ và lấy được ví dụ về số hữu tỉ.  – Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ.  – Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ.  – Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:** – Biểu diễn được số hữu tỉ trên trục số. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:**– So sánh được hai số hữu tỉ. |  |  |  |  |
| Các phép tính với số hữu tỉ | **Thông hiểu:**  – Mô tả được phép tính luỹ thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ và một số tính chất của phép tính đó (tích và thương của hai luỹ thừa cùng cơ số, luỹ thừa của luỹ thừa).  – Mô tả được thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế trong tập hợp số hữu tỉ. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:**– Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số hữu tỉ.  – Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc với số hữu tỉ trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí).  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)***gắn với các phép tính về số hữu tỉ. (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, trong đo đạc,...). |  | **1 TL** |  |  |
| **Vận dụng cao:**– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(phức hợp, không quen thuộc)*** gắn với các phép tính về số hữu tỉ. |  |  |  |  |
| 2 | Số thực  (23 t) | Căn bậc hai số học | **Nhận biết:**– Nhận biết được khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm. |  |  |  |  |
| **Thông hiểu:**– Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai số học của một số nguyên dương bằng máy tính cầm tay. |  |  |  |  |
| Số vô tỉ. Số thực | **Nhận biết:**  – Nhận biết được số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn.  – Nhận biết được số vô tỉ, số thực, tập hợp các số thực.  – Nhận biết được trục số thực và biểu diễn được số thực trên trục số trong trường hợp thuận lợi.  – Nhận biết được số đối của một số thực.  – Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số thực.  – Nhận biết được giá trị tuyệt đối của một số thực. |  |  |  |  |
| **Vận dụng:**– Thực hiện được ước lượng và làm tròn số căn cứ vào độ chính xác cho trước. |  |  |  |  |
| Tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau | **Nhận biết:**  – Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.  – Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau. | 1TN |  |  |  |
| **Vận dụng:**  – Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức trong giải toán.  – Vận dụng được tính chất của dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán (ví dụ: chia một số thành các phần tỉ lệ với các số cho trước,...). |  |  |  |  |
| Giải toán về đại lượng tỉ lệ | **Vận dụng:**– Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận (ví dụ: bài toán về tổng sản phẩm thu được và năng suất lao động,...).  – Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch (ví dụ: bài toán về thời gian hoàn thành kế hoạch và năng suất lao động,...). |  | **1 TL** |  |  |
| 3 | Thu thập và tổ chức dữ liệu  (5 t) | Thu thập, phân loại,  biểu diễn dữ liệu theo các tiêu chí cho trước | ***Thông hiểu :***– Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí, tính đại diện của một kết luận trong phỏng vấn; tính hợp lí của các quảng cáo;...). | 1TN |  |  |  |
| ***Vận dụng:***– Thực hiện và lí giải được việc thu thập, phân loại dữ liệu theo các tiêu chí cho trước từ những nguồn: văn bản, bảng biểu, kiến thức trong các môn học khác và trong thực tiễn. |  |  |  |  |
| Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ | ***Nhận biết:***– Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. | 1TN |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  |  |  |  |
| ***Vận dụng:***– Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  |  |  |  |
| 4 | Phân tích và xử lí dữ liệu  (6 t) | Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê đã có | ***Nhận biết:***– Nhận biết được mối liên quan giữa thống kê với những kiến thức trong các môn học khác trong Chương trình lớp 7 (ví dụ: Lịch sử và Địa lí lớp 7, Khoa học tự nhiên lớp 7,...) và trong thực tiễn (ví dụ: môi trường, y học, tài chính,...). | 1TN |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***– Nhận ra được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  |  |  |  |
| ***Vận dụng:***– Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng: biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn) (*pie chart*); biểu đồ đoạn thẳng (*line graph*). |  |  |  |  |
| 5 | Một số yếu tố xác suất (6 t) | Làm quen với biến cố ngẫu nhiên. Làm quen với xác suất của biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản | ***Nhận biết:***  –Làm quen vớicác khái niệm mở đầu về biến cố ngẫu nhiên và xác suấtcủa biến cố ngẫu nhiên trong các ví dụ đơn giản.  – Nhận biết được xác suất của một biến cố ngẫu nhiên trong một số ví dụ đơn giản (ví dụ: lấy bóng trong túi, tung xúc xắc,...). | 1 TN |  |  |  |
| 6 | Biểu thức đại số  (19 t) | Biểu thức đại số | **Nhận biết:**  – Nhận biết được biểu thức số.  – Nhận biết được biểu thức đại số. | 1 TN |  |  |  |
| **Vận dụng:**– Tính được giá trị của một biểu thức đại số. |  |  |  |  |
| Đa thức một biến | **Nhận biết:**– Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến.  – Nhận biết được cách biểu diễn đa thức một biến;  – Nhận biết được khái niệm nghiệm của đa thức một biến.  -– Xác định được bậc của đa thức một biến. | 1 TN  1 TL |  |  |  |
| **Thông hiểu:** – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến.  – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến trong những trường hợp đơn giản |  | 2 TL |  |  |
| **Vận dụng:**  Vận dụng được những tính chất của các phép tính phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia trong tập hợp các đa thức một biến trong tính toán. |  |  |  | **1TL** |
| 7 | Các hình khối trong thực tiễn  (10t) | Hình hộp chữ nhật và hình lập phương | ***Nhận biết:*** Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương. | 1 TN |  |  |  |
| ***Thông hiểu***  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương,...). |  |  |  |  |
| Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác | ***Nhận biết***  – Mô tả được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (ví dụ: hai mặt đáy là song song; các mặt bên đều là hình chữ nhật, ...). | 1 TN |  |  |  |
| ***Thông hiểu***  – Tạo lập được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.  – Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của một lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác,...). |  |  |  |  |
| ***Vận dụng*** : Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của một lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác. |  |  |  |  |
| 8 | Các hình hình học cơ bản  (20 t) | Góc ở vị trí đặc biệt. Tia phân giác của một góc | ***Nhận biết :***  – Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt (hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh).  – Nhận biết được tia phân giác của một góc.  – Nhận biết được cách vẽ tia phân giác của một góc bằng dụng cụ học tập |  |  |  |  |
| Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được tiên đề Euclid về đường thẳng song song. |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  – Mô tả được một số tính chất của hai đường thẳng song song.  – Mô tả được dấu hiệu song song của hai đường thẳng thông qua cặp góc đồng vị, cặp góc so le trong. |  |  |  |  |
| Khái niệm định lí, chứng minh một định lí | ***Nhận biết:***  - Nhận biết được thế nào là một định lí. |  |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  Hiểu được phần chứng minh của một định lí; |  |  |  |  |
| ***Vận dụng:***  - Chứng minh được một định lí; |  |  |  |  |
| 9 | Các hình hình học cơ bản (Tiếp) (21t) | Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác | ***Nhận biết:***  – Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.  – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.  – Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.  – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.  – Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó. | 1TN  1 TN  1 TN  1 TN |  |  |  |
| ***Thông hiểu:***  – Giải thích được định lí về tổng các góc trong một tam giác bằng 180o.  – Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại).  – Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông.  – Mô tả được tam giác cân và giải thích được tính chất của tam giác cân (ví dụ: hai cạnh bên bằng nhau; hai góc đáy bằng nhau). |  | 1 TL |  |  |
| Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học | ***Vận dụng:***  – Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...).  – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn ***(đơn giản, quen thuộc)*** liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. |  |  |  |  |
| ***Vận dụng cao:*** – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học. |  |  | 1 TL |  |