|  |  |
| --- | --- |
| UBND QUẬN TÂN PHÚ  **TRƯỜNG THCS PHAN BỘI CHÂU** | **MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **Năm học: 2020 - 2021**  **MÔN : TOÁN - LỚP 7**  *(Thời gian làm bài : 90 phút)* |

**I. MỤC TIÊU:**

**Kiến thức:**

- Biết được số hữu tỉ là số viết được dưới dạng  với .

- Nhận biết được số thập phân hữu hạn, số thập phân vô hạn tuần hoàn.

**-** Biết ý nghĩa của việc làm tròn số.

- Biết sự tồn tại của số thập phân vô hạn không tuần hoàn và tên gọi của chúng là số vô tỉ.

- Nhận biết sự tương ứng 1 − 1 giữa tập hợp R và tập các điểm trên trục số, thứ tự của các số thực trên trục số.

- Biết khái niệm căn bậc hai của một số không âm. Sử dụng đúng kí hiệu .

- Biết công thức của đại lượng tỉ lệ thuận: y = ax (a ≠ 0).

- Biết tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận:

=  = a;  = .

- Biết khái niệm hai góc đối đỉnh.

- Biết các khái niệm góc vuông, góc nhọn, góc tù.

- Biết khái niệm hai đường thẳng vuông góc.

- Biết tiên đề Ơ-clít.

- Biết các tính chất của hai đường thẳng song song.

- Biết thế nào là một định lí và chứng minh một định lí.

- Biết định lí về tổng ba góc của một tam giác.

- Biết định lí về góc ngoài của một tam giác.

- Biết khái niệm hai tam giác bằng nhau.

- Biết các trường hợp bằng nhau của tam giác.

***Về kỹ năng:***

- Thực hiện thành thạo các phép tính về số hữu tỉ.

- Biết biểu diễn một số hữu tỉ trên trục số, biểu diễn một số hữu tỉ bằng nhiều phân số bằng nhau.

- Biết so sánh hai số hữu tỉ.

- Giải được các BT vận dụng quy tắc các phép tính trong Q.

- Biết vận dụng các tính chất của tỉ lệ thức và của dãy tỉ số bằng nhau để giải các bài toán dạng: tìm hai số biết tổng (hoặc hiệu) và tỉ số của chúng.

- Vận dụng thành thạo các quy tắc làm tròn số.

- Biết cách viết một số hữu tỉ dưới dạng số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn.

- Biết sử dụng bảng số, máy tính bỏ túi để tìm giá trị gần đúng của căn bậc hai của một số thực không âm.

Giải được một số dạng toán đơn giản về tỉ lệ thuận.

- Biết dùng êke vẽ đường thẳng đi qua một điểm cho trước và vuông góc với một đường thẳng cho trước.

- Biết và sử dụng đúng tên gọi của các góc tạo bởi một đường thẳng cắt hai đường thẳng: góc so le trong, góc đồng vị, góc trong cùng phía, góc ngoài cùng phía.

- Biết dùng êke vẽ đường thẳng song song với một đường thẳng cho trước đi qua một điểm cho trước nằm ngoài đường thẳng đó (hai cách).

- Vận dụng các định lí trên vào việc tính số đo các góc của tam giác.

- Biết cách xét sự bằng nhau của hai tam giác.

- Biết vận dụng các trường hợp bằng nhau của tam giác để chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau.

**II. HÌNH THỨC:**

* Hình thức đề kiểm tra: tự luận.

**III. THIẾT LẬP MA TRẬN**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Tổng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1.** Số hữu tỉ | Nhận biết các số lần lượt thuộc các tập hợp N, Z, Q, I, R | Thực hiện các phép tính về số hữu tỉ, số thực | Vận dụng các tính chất của số hữu tỉ trong bài toán tìm x. |  |  |
| **Số câu:**  **Số điểm:**  **Tỉ lệ:** | 1  1.0  10% | 2  1.5  15% | 2  2  20% |  | **5**  **4,5**  **45%** |
| **2.** Tỉ lệ thức và của dãy tỉ số bằng nhau |  |  | Biết vận dụng các tính chất của tỉ lệ thức và của dãy tỉ số bằng nhau |  |  |
| **Số câu:**  **Số điểm:**  **Tỉ lệ:** |  |  | 1  1.0  10% |  | **1**  **1,0**  **10%** |
| **3. Hình học** | Chứng minh 2 tam giác bằng nhau. | Chứng minh 2 cạnh vuông góc thông qua xét hai tam giác bằng nhau. | Chứng minh 2 tam giác bằng nhau. | Vận dụng các tính chất định lý để chứng minh song song, trung điểm, vuông góc. |  |
| **Số câu:**  **Số điểm:**  **Tỉ lệ:** | 1  1.0  10% | 1  1.0  10% | 1  1.0  10% | 1  0.5  5% | **4**  **3,5**  **35%** |
| 4. Bài toán thực tế |  |  | Bài toán về phần trăm |  |  |
| **Số câu:**  **Số điểm:**  **Tỉ lệ:** |  |  | 1  1.0  10% |  | **1**  **1,0**  **10%** |
| **Tổng số câu:**  **TS điểm:**  **Tỉ lệ:** | **2**  **2,0**  **20%** | **3**  **2,5**  **25%** | **5**  **5,0**  **50%** | **1**  **1.0**  **10%** | **11**  **10**  **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| **UBND QUẬN TÂN PHÚ**  **TRƯỜNG THCS PHAN BỘI CHÂU**  **ĐỀ THAM KHẢO** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1**  **Năm học 2020 – 2021**  **Môn Toán – Lớp 7**  Thời gian làm bài: 90 phút  *(không kể thời gian phát đề)* |

**Bài 1: (1 điểm)** Điền kí hiệu ∈, ∉ hoặc ⊂ vào ô vuông cho đúng:

 Z  N – 7,(3) Q Q R

**Bài 2: (3,5 điểm)** Tìm x, biết:

a) *x=*  

c)  

**Bài 3: (1,0 điểm)** Trong đợt phát động quyên góp ủng hộ miền Trung vượt qua cơn bão tháng 10 năm 2020, bốn khối 6,;7;8;9 tại trường THCS A đã quyên góp được tổng cộng 9200 000 đồng. Tìm số tiền mỗi khối đã quyên góp được biết rẳng số tiền quyên góp của khối 6;7;8;9 lần lượt tỉ lệ với 10;11;12;13.

**Bài 4 : (3,5 điểm)** Cho tam giác ABC có AB=AC. Gọi M là trung điểm của BC

1. Chứng minh rằng : 
2. Chứng minh rằng : AM vuông góc với BC
3. Trên cạnh BA lấy điểm D, trên cạnh CA lấy điểm E sao cho BD = CE.

Chứng minh: 

1. Chứng minh : DE//BC

**Bài 5 : (1điểm)** Bạn Ba mang đủ số tiền mua 100 cây viết để ủng hộ các bạn nghèo đến trường. Khi đến nhà sách thì bạn mới biết có chương trình khuyến mãi 20%. Vậy với số tiền mang theo bạn có thể mua được bao nhiêu cây viết?

- HẾT -

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BÀI** | **ĐÁP ÁN** | **ĐIỂM** | |
| **1)** | ∈ Z  ∉ N – 7,(3) ∈ Q Q⊂ R | **0,25x4** | **1** |
| **2a)** | a) | **0,25x2** | **0,5** |
| **2b)** |  | **0,25x4** | **1** |
| **2c)** |  | **0,25x4** | **1** |
|  |
|  |  | **0,5**  **0,25**  **0,25** | **1** |
| **3)** | Gọi x, y, z,t lần lượt là số tiền khối 6; 7; 8; 9 quyên góp được. |  | **1** |
| Theo đề ta có:  và | **0,25** |
| Áp dụng TCDTSBN, ta có: | **0,25** |
|  | **0,5** |
| Vậy quyển tập quyên góp được của khối 6; 7; 8; 9 lần lượt là: 2000000;2200000;2400000;260000. |  |
| **4)** |  | **0,25** | **0,5** |
| **0,25** |
| **4a)** | Xét  ta có    => (c.c.c) | **0,25x4** | **1** |
| **b)** |  | **0,25x3**  **0,25** | **1** |
| **c)** | Xét ΔBDM và ΔCEM ta có    =>ΔBDM = ΔCEM(c.g.c) | **0,25x3**  **0,25** | **1** |
| **d)** | Gọi K là giao điểm của AM và DE | **0,25**  **0,25** | **0,5** |
| **5** | Gọi x là giá của một cây viết (x>0)  Số tiền Ba mang theo là :100x  Giá một cây viết sau khi giảm 20% là:  x(100%-20%)=0,8x  Số cây viết bạn Ba mua được là:  100x: (0,8x)=125 (cây) | **0,25x2**  **0,25x2** | **1** |

- HẾT -