**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 12 ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I –NĂM HỌC 2020-2021**

**TRƯỜNG THCS PHAN BỘI CHÂU MÔN :TOÁN –LỚP 7**

Thời gian làm bài :90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

**Câu 1 (2 điểm):** Thực hiện phép tính:

a/ 

b/ 

c/ 

**Câu 2: ( 2 điểm):** Tìm x:

a/ 

b/ 

c/ 

**Câu 3: (1,5 điểm):** Ba thanh kim loại có khối lượng lần lượt tỉ lệ với các số 2; 4; 6. Hỏi mỗi thanh kim loại đó nặng bao nhiêu kilôgam, biết tổng khối lượng của chúng là 144 kg.

**Câu 4: (1 điểm):** Giá bán một chiếc xe đạp Martin hiệu M1 ở cửa hàng Martin 107 là 2.500.000 đồng. Nhân dịp Tết dương lịch, cửa hàng Martin 107 khuyến mãi giảm giá 10% tất cả các sản phẩm và nếu mua trong khung giờ vàng sẽ được giảm them 5% trên giá đã giảm. Bạn A mua xe đạp đó vào dịp khuyến mãi Tết dương lịch và mua trong khung giờ vàng. Hỏi bạn A mua xe đạp đó giá bao nhiêu?

**Câu 5: (0,5 điểm):** Một đội công nhân gồm 21 người dự định hoàn thành con đường trong 30 ngày, nếu muốn hoàn thành con đường sớm hơn dự định 12 ngày thì đội cần tăng cường thêm bao nhiêu công nhân nữa? (giả sử năng suất lao động của mỗi công nhân là như nhau).

**Câu 6: (3 điểm):** Cho  vuông tại , cạnh  bằng cạnh ,  là trung điểm của .

a/ Chứng minh .

b/ Chứng minh  vuông góc với .

c/ Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho , trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho . Chứng minh .

………………HẾT……………….

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KÌ 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phần** | **Nội dung** | **Điểm** |
| Câu 1 | a/ | 0,25  0,25 |
| b/ | 0,25  0,25  0,25 |
| c/ | 0,25  0,25  0,25 |
| Câu 2 | a/ | 0,25  0,25 |
|  | b/ | 0,25  0,25  0,25 |
|  | c/ | 0,25  0,25  0,25 |
| Câu 3 | - Gọi a, b, c lần lượt là khối lượng của 3 thanh kim loại (kg;)  - Theo đề bài, ta có:  và  - Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:    - Vậy khối lượng ba thanh kim loại lần lượt là: 24, 48, 72 (kg). | 0,25  0,25  0,75  0,25 |
| Câu 4 | - Số tiền bạn An mua chiếc xe đạp khi giảm lần 1 (10%) là:  (đồng)  - Số tiền bạn An mua chiếc xe đạp sau khi giảm 2 lần: | 0,5  0,5 |
| Câu 5 | Ta có : 21 công nhân : 30 ngày  x công nhân : (30-12) = 18 ngày  Vì số công nhân và số ngày là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch nên:    Vậy để hoàn thành con đường sớm hơn 12 ngày so với dự định đội cần tăng thêm 35 – 21 = 14 công nhân. | 0,25  0,25 |
| Câu 6 |  |  |
|  | a/ Chứng minh .  - Xét và có:    là cạnh chung    Vậy | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  | b/ Chứng minh  vuông góc với .  Vì (cmt) nên (hai góc tương ứng).  Mà (hai góc kề bù) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
|  | c/ Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho , trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho . Chứng minh .  - Xét  vuông tại  có: .  Mà  (vì )  Ta có: (hai góc kề bù)    (vì  là góc ngoài tại  của )  - Xét và , có:  (gt)    (gt)  Vậy  (hai cạnh tương ứng). | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I TOÁN 7 - NĂM HỌC 2020 – 2021**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ**  **Chủ đề** | **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | | **Cộng** |
| **Cấp độ thấp** | **Cấp độ cao** |
| **1. Số thực. Số hữu tỉ** | Biết thực hiện dãy các phép toán đơn giản..  Tính hợp lý.  Thực hiện các phép tính có chứa lũy thừa, trị tuyệt đối, căn bậc 2. |  |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | *3*  *2,0*  *20%* |  |  |  | *3*  *2,0*  *20 %* |
| 1. **Tìm x** | Biết được các quy tắc, cộng, trừ, nhân, chia số hữu tỉ. | Hiểu được các quy tắc thực hiện phép tính, giá trị tuyệt đối, tính chất cơ bản của tỉ lệ thức. |  |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ* | *1*  *0,5*  *5%* | *2*  *1,5*  *15%* |  |  | *3*  *2,0*  *20%* |
| **3. Toán thực tế.** |  | Hiểu được tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch để giải bài tập. | Vận dụng kiến thức về tính chất dãy tỉ số bằng nhau. Các kiến thức thực tế để giải quyết bài toán thực tế. |  |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* |  | *1*  *0,5*  *5%* | *2*  *2,5*  *25%* |  | *3*  *2,5*  *25 %* |
| **4. Tam giác** | Biết được các trường hợp bằng nhau của tam giác. | *Áp dụng được tính chất hai tam giác bằng nhau để suy ra 2 góc tương ứng bằng nhau.* |  | *Vận dụng và suy luận để tìm ra cách chứng minh hai tam giác bằng nhau.* |  |
| *Số câu*  *Số điểm*  *Tỉ lệ %* | *1*  *1,0*  *10%* | *1*  *1,0*  *10%* |  | *1*  *1,0*  *10%* | *3*  *3,0*  *30%* |
| *Tổng số câu*  *Tổng số điểm*  *Tỉ lệ %* | *5*  *3,5*  *35%* | *4*  *3,0*  *30%* | *2*  *2,5*  *25%* | *1*  *1,0*  *10%* | *12*  *10*  *100%* |