**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 10**

**TRƯỜNG THCS TRẦN PHÚ**

**KIỂM TRA HỌC KỲ I**

**ĐỀ DỰ BỊ**

**Năm học 2021 – 2022**

**Môn: TOÁN - Khối lớp 7**

**Thời gian làm bài: 90 phút.**

**Câu 1 (3 điểm).** Thực hiện phép tính

1. 
2. 
3. 

**Câu 2 (2 điểm).** Tìm *x*, *y* biết:

a/  b/ 

c/ (x – 0,5) + 0,75 = 0,9 d/  và 

**Câu 3 (2 điểm).**

1. Biết *y* tỉ lệ thuận với *x* theo hệ số tỉ lệ là 5. Hãy biểu diễn mối quan hệ giữa *y* và *x*.
2. Một tam giác có chu vi bằng . Biết rằng các cạnh của tam giác tỉ lệ thuận với 3; 4; 5. Tính độ dài các cạnh của tam giác đó.

**Câu 4 (3 điểm).** Cho tam giác vuông tại , Trên cạnh  lấy điểm  sao cho tia phân giác của góc  cắt cạnh  tại .

a) Chứng minh rằng: 

b) Chứng minh rằng:  và .

c) Gọi  là trung điểm của . Chứng minh ba điểm  thẳng hàng.

**HẾT**

*Giám thị coi thi không giải thích gì thêm*

HỌ VÀ TÊN THÍ SINH: ……………………………………………………………

SỐ BÁO DANH: …………………………………..LỚP: ………….. ……………..

**ĐÁP ÁN CHI TIẾT**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1.** | a) | 0,5 + 0,5 |
| b) | 0,5 + 0,5 |
| c) | 0,5 + 0,5 |
| **Câu 2.** | a)    Vậy | 0,25  0,25  0,5 |
| b)    hoặc  hoặc  hoặc  Vậy  và | 0,5đ |
| c) (x – 0,5) + 0,75 = 0,9  (x – 0,5) = 0,9 – 0,75  x = 0,15 + 0,5  Vậy x = 0,65 | 0,25  0,25  0,5 |
| d) Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta được      Vậy  và | 0,25  0,25 |
| **Câu 3.** | a) Vì *y* tỉ lệ thuận với *x* theo hệ số tỉ lệ là 5 nên mối quang hệ giữa *y* và *x* là | 1đ |
| b) Gọi  lần lượt là độ dài các cạnh của tam giác  Theo đề bài ta có:  và  Áp dụng tỉnh chất của dãy tỉ số bằng nhau ta được      Vậy độ dài các cạnh của tam giác lần lượt là , , | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| **Câu 4.** | a) Xét  và  có  (gt)  (Vì  là tia phân giác góc )  là cạnh chung  (c.g.c) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| b) Vì  nên  (1)  Theo đề bài ta có vuông tại  nên có  (2)  Từ (1) và (2) suy ra  vuông tại  Trong tam giác vuông có:  Mà  (3)  Trong tam giác vuông có: (4)  Từ (3) và (4) suy ra:  (cùng phụ với ) | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| c) Xét  và  có  (gt)  (Vì  là tia phân giác góc )  là cạnh chung  (c.g.c)  (Hai góc tương ứng)  là tia phân giác của . Mà  nên  là tia phân giác của  (5)  Theo đề bài ta lại có  là tia phân giác góc  (6)  Từ (5), (6) suy ra  thẳng hàng. | 0,25  0,25  0,25  0,25 |
| d) Vì  là tia phân giác góc  nên  Vì  là tia phân giác góc  nên  Theo câu b) ta có    Trong tam giác vuông có: | 0,5đ |

**HẾT**