|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT PHONG ĐIỀN  **TRƯỜNG THCS PHONG HẢI** | KIỂM TRA HỌC KỲ I  NĂM HỌC 2013 - 2014  **Môn TOÁN – LỚP 7 THCS**  Thời gian làm bài: 90 phút |

**ĐỀ BÀI**:

**Câu 1: (1,5 điểm)** Tính

a/ ; b/ ; c/ .

**Câu 2: (2 điểm)**

a/ Tìm x biết: .

b/ Ba cạnh của tam giác tỉ lệ với các số 4; 3; 2 và chu vi tam giác là 27dm. Tính độ dài ba cạnh của tam giác.

**Câu 3: (0,5 điểm)** So sánh hai số: 2515 và 810.330.

**Câu 4: (2,5 điểm)** Cho hàm số: y = *f*(*x*) = -3x.

a/ Tính: *f*(3); *f*.

b/ Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số trên: A(2; -3), B(-1; 3)

**Câu 5: (3,5 điểm)** Cho tam giác ABC với AB = AC. Lấy I là trung điểm của BC.

a/ Chứng minh AIB = AIC;

b/ Chứng minh tia AI là tia phân giác của góc BAC.

c/ Trên tia đối tia BC lấy điểm M, trên tia đối tia CB lấy điểm N sao cho CN = BM. Chứng minh AM = AN.

**ĐÁP ÁN:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1** | Tính | **1.5** |
| a/ | . | 0.5 |
| b/ | . | 0.5 |
| c/ | = 23 = 8. | 0.5 |
| **2** |  | **2.0** |
| a/ | .  . | 0.25 |
| x = | 0.25 |
| b/ | Gọi độ dài 3 cạnh của tam giác là: x; y; z (đơn vị dm)  Ta có: x : y : z = 4 : 3 : 2 và x + y +z = 27 | 0.5 |
| Suy ra: 3. | 0.5 |
| Suy ra: x = 4 . 3 = 12; y = 3 . 3 = 9; z = 2 . 3 = 6;  Vậy độ dài 3 cạnh tam giác là: 12dm; 9dm và 6dm | 0.5 |
| **3** | So sánh hai số: 2515 và 810.330 | **0.5** |
| Ta có: 2515 = (52)15 = 530; 810.330 = (23)10.330 = 630. | 0.25 |
| Vì 530 < 630 2515 < 810.330 | 0.25 |
| **4** | Cho hàm số: y = *f*(*x*) = -3x | **2.5** |
| a/ | y = *f*(3) = -3 . 3 = 9 | 0.5 |
| y = *f*= -3 . = 1 | 0.5 |
| b/ |  | **1.0** |
| c/ | Khi x = 2 thì y = -3 . 2 = -6 nên A(2; -3) không thuộc đồ thị. | 0.25 |
| Khi x = -1 thì y = -3 . (-1) = 3 nên B(-1; 3) thuộc đồ thị. | 0.25 |
| **5** | Cho tam giác ABC với AB = AC. Lấy I là trung điểm của BC. | **3.5** |
| a/ |  | 0.5 |
| Xét AIB và AIC có:  AI chung; IB = IC (gt); AB = AC (gt);  Suy ra AIB = AIC (c – c – c) | 1.0 |
| b/ | Ta có: AIB = AIC (c – c – c)  Suy ra 1 = 2 (2 góc tương ứng), tia AI nằm giữa AB và AC.  Vậy AI là tia phân giác của góc BAC. | 1.0 |
| c/ | Ta có: 1 = 1 2 = 2 (hai góc kề bù) | 0.5 |
| Xét ABM và ACN có:  AB = AC (gt); 2 = 2; BM = CN (gt)  Suy ra ABM = ACN (c – g – c)  Suy ra AM = AN. | 0.5 |