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

 **ĐỀ BÀI**:

**Câu 1: (1,5 điểm)** Tính

a/ $\frac{-2}{3}+\frac{-3}{4}$; b/ $2\frac{1}{2}+\frac{4}{7} : \left(\frac{-8}{9}\right)$; c/ $\frac{8^{2}.4}{2^{5}}$.

**Câu 2: (2 điểm)**

 a/ Tìm x biết: $\frac{3}{4}-\left(x+ \frac{1}{2}\right)= \frac{4}{5}$.

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*$\left(\frac{-1}{3}\right)$.

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/ | $\frac{-2}{3}+\frac{-3}{4}=\frac{\left(-8\right)+\left(-9\right)}{12}=\frac{-17}{12} $. | 0.5 |
| b/ | $2\frac{1}{2}+\frac{4}{7} : \left(\frac{-8}{9}\right)= \frac{5}{2}+\frac{4}{7} . \frac{-9}{8}= \frac{5}{2}+ \frac{-9}{14}= \frac{13}{7}$. | 0.5 |
| c/ | $\frac{8^{2}.4}{2^{5}}= \frac{2^{6}.2^{2}}{2^{5}}$ = 23 = 8. | 0.5 |
| **2** |  | **2.0** |
| a/ | $\frac{3}{4}-\left(x+ \frac{1}{2}\right)= \frac{4}{5}$.$x+ \frac{1}{2}= \frac{3}{4}- \frac{4}{5}= \frac{-1}{20}$. | 0.25 |
| x = $\frac{-1}{20}- \frac{1}{2}= \frac{-11}{20}$ | 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: $\frac{x}{4}= \frac{y}{3}= \frac{z}{2}= \frac{x + y + z}{4 + 3 + 2}= \frac{27}{9}= $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*$\left(\frac{-1}{3}\right)$= -3 . $\left(\frac{-1}{3}\right)$ = 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 $\hat{A}$1 = $\hat{A}$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: $\hat{B}$1 = $\hat{C}$1 $⟹\hat{B}$2 = $\hat{C}$2 (hai góc kề bù) | 0.5 |
| Xét $∆$ABM và $∆$ACN có:AB = AC (gt); $\hat{B}$2 = $\hat{C}$2; BM = CN (gt)Suy ra $∆$ABM = $∆$ACN (c – g – c)Suy ra AM = AN. | 0.5 |