**Phòng GD & ĐT Huyện Bình Chánh ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HK I - NĂM HỌC 2020 – 2021**

**Trường THCS Phạm Văn Hai MÔN KIỂM TRA: TOÁN LỚP 7**

**ĐỀ THAM KHẢO Thời gian làm bài 90 phút**

**(Đề kiểm tra gồm 1 trang) (Không kể thời gian phát đề)**

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

a) 

b) :  + .

**Bài 2: (2 điểm)** Tìm x, biết :

a) 

b) 

c) 

**Bài 3**: **(1 điểm)**  Biết 12 công nhân thì hoàn thành công việc trong 5 giờ. Hỏi để hoàn thành công việc trong 3 giờ thì cần thêm bao nhiêu công nhân (biết năng suất mỗi công nhân là như nhau).



**Bài 4**: **(1 điểm)**  Cho biết tháng 11/2020 có 30 ngày, trên một chiếc

đồng hồ khi kim đang hoạt động bình thường thì theo em kim giờ, kim phút, kim giây quay được bao nhiêu vòng.

**Bài 5**: **(1 điểm)** Một tam giác có độ dài ba cạnh lần lượt tỉ lệ với các số 4; 5; 6 và có chu vi bằng 45cm. Tính độ dài mỗi cạnh của tam giác.

**Bài 6:**  **(3 điểm)**

Cho tam giác ABC có AB = AC. Gọi M là trung điểm của BC.

a) Chứng minh ΔABM = ΔACM

b) Chứng minh AM  BC

c) Từ M kẻ ME ⊥ AB, MF ⊥ AC ( E ∈ AB, F ∈ AC ). Chứng minh: ME=MF.

………..Hết………

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1** | **a** |  | 0.5đ    0.25đ  0.25đ |
| **b** | :  + .  =  =  = | 0.5đ    0.25đ  0.25đ |
| **2** | **a** |  | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ |
| **b** | Vậy: x =   x = | 0.25đ  0.25đ |
| **c** |  | 0.25đ  0.25đ |
| **3** |  | Gọi số công nhân là y (công nhân), số giờ làm xong công việc là x (giờ).  Vì số công nhân và thời gian là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên:  Với x=5, y=12 => a = 60  =>  Do đó khi x=3 =>  Vậy để hoàn thành công việc trong 3 giờ cần có 20 công nhân. Nên số công nhân cần thêm là 20-12=8 (công nhân) | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ |
| **4** |  | Ta biết rằng: 1 vòng kim giây = 1 phút  1 vòng kim phút = 60 vòng kim giây=1giờ  1 vòng kim giờ = 24 giờ (1 ngày)  Một ngày có 24 giờ, kim giờ sẽ quay được 1 vòng, kim phút quay được 24.1=24 vòng, kim giây quay được 24.60=1440 vòng.  Vậy tháng 11/ 2020 có 30 ngày thì kim giờ quay được 30 vòng, kim phút quay được 24.30=720 vòng, kim giây quay được 1440.30=43200 vòng. | 0.25đ  0.25đ  0.5đ |
| **5** |  | Goi x, y, z là độ dài ba cạnh của tam giác  Vì ba cạnh tam giác lần lượt tỉ lệ với các số 4; 5; 6 và có chu vi bằng 45cm nên ta có:  và  Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:    Do đó:    KL: Độ dài ba cạnh của tam giác là 12cm, 15cm, 18cm | 0.25đ  0.25đ  0.25đ  0.25đ |
| **6** | **a** | C:\Users\Administrator\Desktop\SDS.png  Xét ΔABM và ΔACM có:  AB = AC (gt)  BM = CM (M là trung điểm BC)  AM cạnh chung  Vậy ΔABM = ΔACM (c-c-c) | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **b** | Vì ΔABM = ΔACM (chứng minh câu a)  Nên:  (Hai góc tương ứng)  Mà  = 1800  ( 2 góc kề bù)  Suy ra  = = 900  Vậy AM  BC | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |
| **c** | Vì ΔEBM vuông tại E và ΔFCM vuông tại F nên:    Mà  Suy ra:  Xét ΔBME và ΔCMF có:    BM = CM (M là trung điểm BC)    Vậy ΔBME = ΔCMF (c-c-c)  Nên ME=MF ( Hai cạnh tương ứng) | 0,25đ  0,25đ  0,25đ  0,25đ |