**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3**

**TRƯỜNG THCS KIẾN THIẾT**

**ĐỀ THAM KHẢO THI HỌC KỲ I**

**MÔN TOÁN 7**

**Câu 1 (3đ): Tính**

a,  b, 

c,  d, 

**Câu 2 (2đ):** **Tìm x**

a,  b, 

c, 

**Câu 3 (1đ):** Vàng trắng là một hợp kim gồm: vàng, niken và platin. Khối lượng mỗi loại lần lượt tỉ lệ với 7:1:2. Để làm một chiếc nhẫn bằng vàng trắng nặng 120 gam, thì mỗi loại của hợp kim này phải cần bao nhiêu gam?

**Câu 4 (0,5đ):** Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Biết khi x = 1,5 thì y = 4.

Tìm hệ số tỉ lệ và biểu diễn y theo x.

**Câu 5 (0,5đ):** Biết 1 mét gần bằng 3,28 feet (1 m ≈ 3,28 ft). Hỏi 2 ft gần bằng bao nhiêu mét? (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba).

**Câu 6 (3đ):** Cho ∆ABC, M là trung điểm của AB. Trên tia đối của tia MC lấy điểm N sao cho MN = MC.

a, Chứng minh BN = AC.

b, Trên tia đối của tia BN lấy điểm E sao cho BN = BE. Chứng minh AB = EC.

c, Gọi F là trung điểm của BC. Chứng minh A, E, F thẳng hang.

***\_\_\_Hết\_\_\_***

**ĐÁP ÁN:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1** | **a,** = =  **b,** =  **c,** **=**  **=**=  **=**  **d,** =  **=**  **=**  **=** | **0,25.2**  **0,25.3**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 2** | **a,**    **b,**        **c,**    hay  hay  hay | **0,25.2**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 3** | Gọi khối x,y,z lần lượt là khối lượng của vàng, niken, platin (gam)  Theo bài ra, ta có:  và x+y+z = 120  Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có:    => =12 =>x=12.7=84  = 12 =>y=12.1=12  =12 =>z=12.2=24  Vậy khối lượng của vàng, niken, platin lần lượt là 84(g);12(g);24(g). | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **Câu 4** | Vì x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịc nên ta có:    Vậy hệ số tỉ lệ là a=6  Biểu diễn y theo x: | **0,25**  **0,25** |
| **Câu 5** | 2feet bằng số mét là :  2:3,28 =0,(60975)  0,61 (m) | **0,25**  **0,25** |
| **Câu 6** | **a,** Xét AMC và BMN có:  AM=BM (Vì M là trung điểm của AB);  =  (đối đỉnh);  MC = MN (gt)  Suy ra AMC =BMN (c.g.c)  =>BN = AC (2 cạnh tương ứng)  **b,** Mà BN=BE (gt)  =>BE=AC (=BN)  Vì AMC =BMN (cmt)  =>= (2 góc tương ứng)  Mà và  soletrong  =>AC//NB hay AC//NE (vì E  NB)  Xét ABC và ECB có:  BC: cạnh chung;  = (soletrong);  AC = BE (cmt)  Suy ra ABC = ECB (c.g.c)  =>AB = EC (2 cạnh tương ứng)  **c,** Xét ABF và ECF có:  AB = EC (cmt);  BF = FC (vì F là trung điểm của BC)  = ( 2 góc tương ứng của ABC = ECB)  Suy ra ABF = ECF (c.g.c)  =>= (2 góc tương ứng)  Mà +  = 180  Suy ra +  = 180  =>3 điểm A; E; F thẳng hàng. | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,5**  **0,25**  **0,25** |