|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO****TP. HỒ CHÍ MINH****TRƯỜNG THPT CHUYÊN** **TRẦN ĐẠI NGHĨA** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I****Năm học : 2021 - 2022****Môn : Toán - Khối 7***Thời gian làm bài :**90 phút*Ngày Kiểm tra :19/01/2022 |

***Bài 1*** (2 điểm) Thực hiện từng bước các phép tính sau (tính hợp lý nếu có thể) :

a)  b) 

***Bài 2*** (2 điểm) Tìm x ∈ **R** biết :

a)  b) 5x + 2 + 5x = 650

***Bài 3*** (2 điểm) ***Dùng tính chất dãy tỉ số bằng nhau để giải bài toán sau.***

Ba đội công nhân làm ba khối lượng công việc như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong 8 ngày. Đội thứ hai hoàn thành công việc trong 9 ngày. Đội thứ ba hoàn thành công việc trong 12 ngày. Biết tổng số công nhân của đội thứ nhất và đội thứ ba nhiều hơn số công nhân của đội thứ hai là 28 người. Tính số công nhân của mỗi đội biết rằng năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau.

***Bài 4*** (0,5 điểm) Một khu đất hình chữ nhật có diện tích là 2 268 . Biết 7 lần chiều dài bằng 9 lần chiều rộng. Tính chu vi khu đất đó.

***Bài 5*** (3,5 điểm) Cho ΔABC có  và AB = AC. Lấy điểm D thuộc cạnh AB, điểm E thuộc cạnh AC sao cho AD = AE. Gọi M là giao điểm của BE và CD.

a) Chứng minh : BE = CD.

b) Chứng minh : ΔMDB = ΔMEC.

c) Chứng minh : AM là tia phân giác .

d) Gọi N là trung điểm BC. Chứng minh : A, M và N thẳng hàng.

***Hết***

**ĐÁP ÁN-HK1-K7-21-22-ĐỀ 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Bài 1* :** a) (1 điểm) = • Không qui đồng mẫu số : trừ 0,25 điểmb) (1 điểm) | 0,50,250,250,250,25 x 3 | ***Bài 3*** : (2 điểm)Gọi x1, x2, x3 lần lượt là số công nhân của đội thứ nhất, đội thứ hai, đội thứ ba (x1, x2, x3 > 0, đơn vị : người)Ta có : x1 + x3 – x2 = 28Vì khối lượng công việc và năng suất làm việc của mỗi công nhân như nhau nên số công nhân và số ngày tỉ lệ nghịch với nhau, theo tính chất ta có : 8x1 = 9x2 = 12x3 ⇒  ⇒ Áp dụng tcdtsbn ta có :Do đó :(người) (người) (người)***Vậy đội thứ nhất có 36 người, đội thứ hai có 32 người, đội thứ ba có 28 người.*** | 0,250,25 0,250,250,250,25x 3 |
| ***Bài 2*** : a) (1 điểm) b) (1 điểm) | 0,25 x 20,25 x20,25 x 4 | ***Bài 4* :** (0,5 điểm)Gọi x (m) là chiều dài, y (m) là chiều rộng. (Điều kiện x > y > 0)Theo đề bài  và  Chu vi hình chữ nhật :  (m) | 0,250,25 |
|  |  |  |  |
| ***Bài 5* :** (3,5 điểm)*a*) *Chứng minh BE=CD* (1 điểm)Xét ΔAEB và ΔADC có :. . : chung.   | 0,75 0,25 | *b) Chứng minh : ΔMDB = ΔMEC*(kề bù)Từ đó chứng minh được : ΔMDB = ΔMEC (g . c . g) | 0,250,250,5 |
| ***c)*** *Chứng minh : AM là tia phân giác*  (1 điểm). C/m được : ΔAMD = ΔAME (c . c . c) Tia AM nằm giữa hai tia AB, AC  là tia phân giác  | 0,50,250,25 | *d) Chứng minh : A, M, N thẳng hàng* (1 điểm)C/m được : AN là tia phân giác .Mà  cũng là tia phân giác   thằng hàng. | 0,250,25 |

 