**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐỀ THI HỌC SINH GIỎI**

**DUY XUYÊN NĂM HỌC 2017-2018**

**Môn : TOÁN - Lớp 8**

***Thời gian làm bài : 120 phút***

**Bài 1(3,5đ)**

1. Chứng minh chia hết cho 6 với mọi

b) Rút gọn biểu thức

**Bài 2(4,5đ)**

1. Một vật thể chuyển động từ A đến B theo cách sau: đi được 4 m thì dừng lại

1 giây, rồi đi tiếp 8m dừng lại 2 giây, rồi đi tiếp 12m dừng lại 3 giây, … Cứ như vậy đi từ A đến B kể cả dừng hết tất cả 155 giây. Biết rằng khi đi vật thể luôn có vận tốc

2 m/giây. Tính khoảng cách từ A đến B.

1. Biết và Tính M =

**Bài 3(4đ)**

1. Giải phương trình
2. Tìm giá trị nhỏ nhất của P =

**Bài 4(4,5đ)**

Cho tam giác ABC vuông tại A, phân giác BD. Gọi P, Q, R lần lượt là trung điểm của BD, BC, DC.

1. Chứng minh APQR là hình thang cân.
2. Biết AB = 6cm, AC = 8cm Tính độ dài của AR.

**Bài 5(2,5đ)**

****Cho hình bình hành ABCD. Một đường thẳng qua B cắt cạnh CD tại M, cắt đường chéo AC tại N và cắt đường thẳng AD tại K. Chứng minh

**Bài 6(1đ)**

**** Biết là độ dài ba cạnh của một tam giác. Chứng minh rằng :

*------ Hết------*

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HƯỚNG DẪN CHẤM**

**DUY XUYÊN THI HỌC SINH GIỎI**

**NĂM HỌC 2017-2018 Môn : TOÁN - Lớp 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1: (3,5đ)** | 1. =   là tích 3 số nguyên liên tiếp nên chia hết cho 2 và 3, (2,3) =1 nên chia hết cho 6  chia hết cho 6  Suy ra Điều chứng minh    = | 0,5  0,5  0,5  0  0,5  0,5  1.0 |
| **Bài 2:**  **( 4,5đ)** | 1. Gọi x là số lần đi , số lần dừng là x-1   Thời gian đi  = 2+4+6+…+2x = 2(1+2+3+…+x) = x(x+1)  Thời gian dừng 1+2+3+….+(x-1)  Lập được pt    Biến đổi được    Giải tìm đúng x= 10 (chọn), x= -31/3 (loại)  Khoảng cách AB là 10(10+1).2 = 220 (m) | 0,25  0,5  0.5  0,25  0.25  0.5  0.25  0.5  0.5  0.5  0.5 |
| **Bài 3**  **(4đ)** | a)    Đặt có        Vô nghiệm | 0,25  0,25  0,5  0,5  0,5  0,5 |
| b)P =    =    =  Pmin = -2018 khi x=y =2 | 0,5  0,5  0,5 |
| **Bài 4 (4,5đ)** | a) PQ là đường trung bình tam giác BDC, suy ra PQ// AR nên  APQR là hình thang.  AQ= ½ BC (trung tuyến tam giác vuông ABC)  PR = ½ BC ( đường trung bình tam giác DBC)  Suy ra AQ = PR  Kết luận APQR là hình thang cân  b)Tính được BC= 10 cm  Tính chất đường phân giáctrong của Tg ABC    Suy ra  Thay số tính đúng AD= 3cm; DC=5cm; DR=2,5 cm  Kết quả AR= 5,5 cm  https://nguyenthienhuongvp77.violet.vn/ | 0,5  0,5  0,5  0,5  0,25  0,5  0,5  0,5  0,5  0,25 |
| **Bài 5 (2,5đ)** | AB//AC (hai cạnh đối hình bình hành). Theo định lí Talét có :        Từ (1) và (2)  Mà MC+MD= CD=AB nên    Suy ra điều cần chứng minh | 0,5  0,5  0,75  0,25  0.5 |
| **Bài 6(1đ)** | Tổng 2 cạnh tam giác lớn hơn cạnh thứ ba nên cả 4 thừa số của tích đều dương, suy ra điều chứng minh  https://nguyenthienhuongvp77.violet.vn/ | 0,25  0,25  0,25  0,25 |

*Học sinh giải cách khác , phân biểu điểm tương tự./.*

*Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com*

*https://www.vnteach.com*