|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT THANH CHƯƠNG** | **ĐỀ KIỂM TRA ĐỘI TUYỂN TOÁN 9**  **NĂM HỌC 2014 – 2015**  *Thời gian làm bài: 120 phút* |

Thi ngày 20 tháng 9 năm 2014

**Bài 1:**

a, Cho . So sánh A và B.

b, Tính giá trị biểu thức: 

**Bài 2:**

a, Giải phương trình : ****

b, Giải phương trình nghiệm nguyên : y2 = - 2(x6- x3y - 32)

**Bài 3:**

a, Giả sử ****là những số không âm thỏa mãn điều kiện ****

Tìm giá trị nhỏ nhất,giá trị lớn nhất của **.**

**b,** Cho a,b,c là ba số dương . Chứng minh rằng : ****

**Bài 4:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH.Gọi D, E lân lượt là hình chiếu của H trên AB, AC. Chứng minh:

a. =

b.DE = DB.CE.BC

c. = +

**Bài 5:** Chứng minh rằng: A =5 ( 5 +1) - 6 ( 3 + 2 ) chia hết cho 91 với mọi số tự nhiên n.

-Hết-

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI KIỂM TRA ĐỘI TUYỂN TOÁN 9 LẦN 1 – 2014**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BÀI** | **Ý** | **NỘI DUNG** | **ĐIỂM** |
| **1** |  | Mà  Nên  hay A > B. | 1 |
|  | B3 = 5 + 2.B  B3 +9B – 10 = 0  (B- 1)(B2  + B + 10 ) = 0  B = 1 | 1 |
| **2** |  | ĐK: x  Đặt = a; = b; ( a; b  Ta có : a + b = 1 + ab  (a – 1) (b – 1) = 0  a = 1 hoặc b = 1  TH 1 : a = 1  TH2 : b = 1 | 1 |
|  | y2 = -2(x6 – x3y – 32) | 1 |
| **3** |  | Áp dụng bất đẳng thức Bnhiakops xki  (x + y)2 2(x2 + y2) =2 ( vì x2  + y2  = 1)  A = | 0.5 |
| (x + y) – (x2 + y2) = x(1 – x)+ y(1-y)  Vì x ; y  A = 1 hoặc  Vậy Min A = 1 hoặc | 0.5 |
|  |  | Với x, y, z  (  Áp dụng bất đẳng thức trên ta có :  Suy ra : | 1 |
| **4** |  |  |  |
|  | ( Ta lét) | 1 |
|  |  |  | 1 |
|  | =  =  =  = | 1 |
| **5** |  | A = (25n – 18n) – (12n – 5n)  Do: (25n – 18n)(25 – 18)= 7 ; (12n – 5n) (12 – 5) = 7 nên A  7  Mặt khác: A = (25n – 12n) – (18n – 5n)  Do: (25n – 12n)(25 – 12)= 13 ; (18n – 5n) (18 – 5) = 13  nên A  13  Tóm lại: A vừa chia hết cho 7, vừa chia hết cho 13,  mà (7 ; 13) = 1  Nên A  7.13 hay A  91 | 1 |