|  |  |
| --- | --- |
| **PHÒNG GD&ĐT THANH CHƯƠNG****ĐỀ CHÍNH THỨC**  | **ĐỀ THI KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG.** **Môn thi: TOÁN 8**Thời gian: **120** phút (không kể thời gian giao đề) |

**Câu 1:**

 a) Phân tích đa thức thành nhân tử: 

 b) Tìm các số nguyên  sao cho: .

 c) Tìm các hằng số a và b sao cho  chia cho  dư 7; chia cho dư 4.

**Câu 2:**

 a) Tính giá trị biểu thức:

A= với 

 b) Tìm  để B có giá trị nhỏ nhất: B  với > 0.

**Câu 3:** Chứng minh rằng

 a) 

 b) Nếu là các số tự nhiên thỏa mãn :  thì :

  và  đều là số chính phương.

**Câu 4 :**

Gọi O là giao điểm hai đường chéo AC và BD của hình thang ABCD (AB//CD). Đường thẳng qua O song song với AB cắt AD và BC lần lượt tại M và N.

 a) Chứng minh OM=ON.

 b) Chứng minh  .

 c) Biết Tính  ?

 d) Nếu . Chứng minh BD > AC.

***HẾT./.***

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN THANH CHƯƠNGPHÒNG GIÁO DỤC&ĐÀO TẠO | ĐÁP ÁN ĐỀ KIỂM ĐỊNH CHẤT LƯỢNG KHỐI 8Môn thi: TOÁNThời gian: 120 phút (không kể thời gian giao đề) |
| **Câu:** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **1a*****0,75đ*** | a/ = | 0,5 |
| = | 0,25 |
|  | b/ . Do  là các số nguyên nên ta có:  | 0,25 |
| ***0,75đ*** | TH1:  (thỏa mãn) hoặc (thỏa mãn) | 0,25 |
| TH2:  (thỏa mãn) hoặc (thỏa mãn) | 0,25 |
| ***0,75đ*** | c/ Vì  chia cho  dư 7 nên ta có: = do đó với  thì -1-a+b=7, tức là a-b = -8 (1). | 0,25 |
| Vì  chia cho  dư 4 nên ta có: = do đó với  thì 8+2a+b=4, tức là 2a+b=-4 (2). | 0,25 |
| Từ (1) và (2) suy ra a=-4;b=4. | 0,25 |
| **2.*****a.******0,75đ*** | a/ Ta có: với mọi  nên ta có: | 0,25 |
| A=  =  | 0,25 |
| Thay  vào A ta có: A= | 0,25 |
| ***b******1,0đ*** | b/ B== | 0,5 |
| =. | 0,25 |
| Dấu “=” xẩy ra khi . | 0,25 |
| Vậy GTNN của B là  đạt được khi . |
| **3.** | **a/ Đặt a=2011; b=11; c=2000. Khi đó ta có a=b+c.** | **0,25** |
| ***1,0đ*** |  Xét vế phải đẳng thức ta có:  | 0,25 |
| Thay a=b+c vào  | 0,25 |
|   | 0,25 |
| Nên . | 0,25 |
| Vậy:  |
| ***1,0đ*** | b/Ta có(\*) | 0,5 |
| Gọi d là ƯCLN(m-n;5m+5n+1)(5m+5n+1)+5m-5n d10m+1 dMặt khác từ (\*) ta có:  d2m d. Mà 10m+1 d nên 1 dd=1 | 0,25 |
| Vậy m-n;5m+5n+1 là các số tự nhiên nguyên tố cùng nhau, thỏa mãn (\*) nên chúng đều là các số chính phương. | 0,25 |
| **4.** |  hình vẽ | 0,25 |
| ***1,0đ*** | a/ Ta có  Do MN//DCOM=ON. | 0,50,5 |
| ***1,0đ*** | b/ Do MN//AB và CD  và . Do đó:  (1) | 0,25 |
| Tương tự:  (2) | 0,25 |
| Từ (1);(2)  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| ***1,0******0,75*** | c/ Hai tam giác có cùng đường cao thì tỉ số diện tích 2 tam giác bằng tỉ số giữa 2 cạnh đáy tương ứng. Do vậy :  và   | 0,25 |
| Nhưng  nên .Tương tự .Vậy  | 0,50,25 |
| **d/** Hạ AH, BK vuông góc với CD tại H và KDo  nên H, K nằm trong đoạn CDTa có . Tứ giác BCEA là hình bình hành nên BC=AE Vậy AD>BC DH>KCDK > CH.  | 0,250,25 |
| Theo định lý pitago cho tam giác vuông BKD ta có : (Do  | 0,25 |
|  | *HS làm các cách khác đúng vẫn chấm điểm tối đa* |