PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 12

**ĐỀ KIỂM TRA HKI NĂM HỌC 2016 – 2017**

**MÔN: TOÁN – LỚP 8**

**Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)**

**Bài 1 (3 điểm): Tính**

1. 
2. 
3. 
4. (2x3y2 – 6x2y2 + 8x4y) : 2xy

**Bài 2 (3 điểm): Phân tích đa thức thành nhân tử**

1. 
2. 
3. 
4. 

**Bài 3:** **(1 điểm)** Một miếng đất có dạng hình tam giác vuông như sau:

 

Em hãy giúp bác nông dân đo chiều dai cạnh AB nếu biết AC = 30m; AO = 25m.

**Bài 5** : **(3 điểm)**

Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Gọi N là điểm đối xứng với H qua AB, P là giao điểm của NH và AB, M là điểm đối xứng của H qua AC, Q là giao điểm của MH và AC.

a) Chứng minh APHQ là hình chữ nhật.

b) Chứng minh: AH =.

c) Chứng minh 3 điểm M, A, N thẳng hàng.

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung | Điểm |
| 1a | = 10x2 – 15x – 10x2 (Phân phối đúng) | 0.5 |
| = - 15x thu gọn đúng | 0.25 |
| 1b |  = x2 – 9 – (x2 – 6x + 9)= x2 – 9 – x2 + 6x – 9= 6x – 18 | 0.250.250.25 |
| 1c |    | 0,25 đ0.25 đ0,25 đ |
| 1d | (2x3y2 – 6x2y2 + 8x4y) : 2xy  | 0,75 đ |
| 2a | = 15(x + y) | 0.75 |
| 2b | = 5(x2 + 2xy + y2) | 0.5 |
| = 5(x + y)2 | 0.25 |
| 2c |  = a2 + 2ab + b2 – 4b2= (a + b)2 – 4b2= (a + b – 2b).(a + b + 2b)= (a – b).(a + 3b) | 0.250.250.25 |
| 2d | = 2x2 + 2x – 7x – 7= 2x(x + 1) – 7(x + 1)= (2x – 7)(x + 1) | 0.250.250.25 |
| 3 | Áp dụng định lý tính đúng BC = 2AO = 50 | 0.25 |
| Dùng pytago tính đúng AB = 40 | 0.25 |
| 4a | **a)** Xét tứ giác APHQ, có: = 900 (do ∆ABC vuông tại A) 0,25 đ = 900 (do HP AB) 0,25 đ = 900 (do HQ AC) 0,25 đ=> Tứ giác APHQ là hình chữ nhật. 0,25 đb) Xét ∆MHN, có:NP = PH, HQ = QM (cmt) => PQ là đường trung bình => PQ =  0,5 đMà: APHQ là hình chữ nhật (cmt) => AH = PQSuy ra: AH =  0,5 đ**c)** Có APHQ là hình chữ nhật (cmt)+ PH = AQ, PH // AQ và AP = QH, AP //QH.Mà N đối xứng với H qua AB (gt) => PH = NP+ NP = AQ, NP // AQ => ANPQ là hình bình hành+ AN // PQ *(1)* 0,5 đLại có: M đối xứng H qua AC (gt) => QH = QM  và AP = QH, AP //QH (cmt) => AMQP là hình bình hành+ AM // QP *(2)*Từ (1) và (2) => N, A, M thẳng hàng *(Theo tiên đề Ơclit)* 0,5 đ |

****

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 12

**ĐỀ KIỂM TRA HKI NĂM HỌC 2016 – 2017**

**MÔN: TOÁN – LỚP 9**

**Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)**

**Bài 1:Thực hiện phép tính( 4điểm )**

a/ 

b/ 

c/ 2

d/ 

**Bài 2:( 1,5điểm )**

Cho hàm số y = -3x + 2 (D1)

a/ Vẽ đồ thị hàm số (D1).

b/ Viết phương trình đường thẳng (D2) đi qua M (-2 ; 3) và song song với (D1) .

**Bài 3 : (1 điểm)**   (Với x ≥ 0 , x ≠ 1)

 a/ Rút gọn A

 b/ Tìm các giá trị nguyên của x để A có giá trị nguyên.

**Bài 4:( 3,5điểm )**

Cho ( O;R ) và điểm A ở ngoài đường tròn, kẻ tiếp tuyến AB đến (O) với B là tiếp điểm, kẻ dây BC vuông góc OA tại H.

a/ Chứng minh : H là trung điểm của BC.

b/ Chứng minh AC là tiếp tuyến của (O).

c/ Với OA = 2R. Chứng minh : Tam giác ABC đều.

d/ Trên tia đối của tia BC lấy điểm Q . Từ Q vẽ hai tiếp tuyến QD và QE của (O) ( Qvà E là hai tiếp điểm). Chứng minh : ba điểm A, E, D thẳng hàng.

Hết.

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BÀI | ĐÁP ÁN | ĐIỂM |
| Bài 1 | a/  b/c/ 2 = 6=2d/= | 0.5 đ0.5 đ0.5 đ0.25 đ0.25 đ0.75 đ0.25 đ0.5 đ0.5 đ |
| Bài 2 | a/ Vẽ đồ thị đúng.b/ Tìm được (D2): y = -3x - 3 | 0.5 đ1 đ |
| Bài 3 | a/ Rút gọn A b/ Tìm các giá trị nguyên của x để A có giá trị nguyên = 2 + $\frac{2}{\sqrt{x}-1}$Khi đó A có giá trị nguyên khi : Ư (2)x ∈ {9; 4; 0} | 0.5 đ0.5 đ |
| Bài 4 | a/ Chứng minh được H là trung điểm BCb/ Chứng minh được 2 tam giác BOA và COA bằng nhauSuy ra góc OCA vuông =>đpcmc/ Tính được góc Â=600suy ra tam giác ABC đềud/ Gọi K là giao điểm của QD và DE* DE OQ (1)

Ta có : OK.OQ = OD2 = R2OA.OH = OB2 = R2Nên OK.OQ = OA . OHC/M đượcOQH đồng dạngOAK* AK OQ (2)

Từ 1 và 2 suyra A, E, D thẳng hàng | 0.5 đ0.5 đ0.5 đ0.5 đ0.5 đ0.25 đ 0.25 đ0.25 đ0.25 đ |

****