|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần 18**  **Tiết 36+37** | **KIỂM TRA HỌC KÌ I** | *NKT:21/12/2022* |

**ĐỀ THI HỌC KÌ I MÔN TOÁN 9 HUYỆN THANH TRÌ 2022-2023**

Bài 1 (2,0 điểm):

1. Thực hiện các phép tính

a) 

b) 

2. Giải phương trình: 

Bài 2 (2,0 điểm): Cho hai biều thức

 và  với 

a) Tính giá trị biểu thức  khi .

b) Chứng minh: .

c) Với biểu thức . Chứng minh rằng: .

Bài 3 (1,5 điểm): Cho hàm số bậc nhất  có đồ thị là (d)

Ảnh có chứa văn bản, phụ kiện

Mô tả được tạo tự độnga) Vẽ đồ thị hàm số khi .

b) Tìm  để đường thẳng (d) cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 3.

c) Tìm tọa độ điểm cố định mà các đường thẳng (d) luôn đi qua.

Bài 4 (1,0 điểm): Để đo chiều rộng  của một khúc sông mà không phải băng ngang qua nó, một người đi từ  đến  đo được  và từ  nhìn thấy  với một góc nghiêng  so với bờ sông. Tính chiều rộng của khúc sông. (Làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).

Bài 5 (3,0 điểm): Cho đường tròn  và điểm  nằm ngoài . Kẻ tiếp tuyến  của  là tiếp điểm). Kẻ dây  của  vuông góc vởi  tại .

a) Chứng minh:  là trung điểm của  và ..

b) Chứng minh:  là tiếp tuyến của .

c) Trên tia đối tia  lấy điềm . Từ  vẽ hai tiếp tuyến  củalà tiếp điểm). Chứng minh: 3 điểm  thẳng hàng.

Bài 6 (0,5 điểm): Cho 3 số thực dương  thỏa mãn .

Chứng minh rằng: .

UBND HUYỆN THANH TRÌ

**PHÒNG GIÁO DỤC & ĐÀO TẠO**

**HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ BIỂU ĐIỂM BÀI THI HỌC KÌ I TOÁN 9**

**Năm học: 2022 - 2023**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Biểu điểm** |
| **Bài 1**  (2,0 đ) | 1a. | 0,25  0,25 |
| 1b. | 0,5  0,25 |
| 2. ĐKXĐ: x 1 | 0,25 |
| Kết luận: | 0,25  0,25 |
| **Bài 2**  (2,0 đ) | 2a. Thay x = 16 (tmđk) vào biểu thức A, ta có    Kết luận: | 0,25  0,25 |
| 2b. (với ) |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,5 |
| 2c. |  |
|  |  |
|  | 0,25 |
| Ta có: |  |
| Vì | 0,25 |
| Vậy |  |
| **Bài 3**  (1,5 đ) | 3a. y = (m-1).x + (m + 2) ( m1) |  |
| Thay m = 2 (tmđk) vào pt (d) ta có  y = x + 4   |  |  |  | | --- | --- | --- | | x | 0 | -4 | | y = x + 4 | 4 | 0 | | 0,25 |
| Đồ thị hàm số y = x + 4 là đt đi qua điểm có tọa độ (0;4) và (-4; 0) trong mp Oxy | 0,25 |
| 3b. Để (d) cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 3  => b = 3 => m + 2 = 3  => m = 1(Không tmđk)  *Vậy không có giá trị m thỏa mãn đề bài.* | 0,25  0,25 |
| 3c. Gọi điểm cố định mà (d) luôn đi qua là |  |
| luôn đúng với mọi m | 0,25  0,25 |
| Vậy điểm cố định là M(-1;3) |  |
| **Bài 4**  (1,0 đ) | Xét tam giác ABC vuông tại A | 0,25  0,25  0,25 |
| Vậy chiều rộng khúc sông khoảng : 94,04 (m) | 0,25 |
|  |  |  |
| **Bài 5**  (3,0 đ) |  |  |
| Vẽ hình đúng đến câu a | 0,25 |
| 5a. Xét (O) có OH BC (gt)  => H là trung điểm của BC (Định lý) | 0,5 |
| Xét tam giác OAB vuông tại B (do AB là tiếp tuyến của (O))  có BH OA (gt) | 0,5  0,25 |
| 5b. tam giác OBC cân tại O (do OB = OC = R)  có OH BC (gt)  => OH là đường cao, đường phân giác của tam giác OBC. | 0,25  0,25 |
| + CM: | 0,25 |
| + Xét (O) có  suy ra AC là tiếp tuyến của (O) (DHNB) | 0,25 |
| 5c. |  |
| Gọi I là giao điểm của QO và DE.  + Xét (O) có QE, QD là 2 tiếp tuyến cắt nhau tại Q, suy ra  QE = QD  và QO là phân giác của góc EQD  + QED cân tại Q(do QE = QD)  có QO là phân giác của góc EQD (cmt)  => QO là đường cao của QED  **(1)** |  |
| 0,25 |
| +Chứng minh: OI. OQ = OH. OA (=R2)  mà gócIOH chung |  |
| **(2)**  Từ (1) và (2) suy ra 3 điểm A, E, D thẳng hàng | 0,25 |
| **Bài 6**  (0,5 đ) | Áp dụng bất đẳng thức Bunhia cốp xki  (ax + by)2  (a2 + b2).(x2 + y2)  Dấu “=” xảy ra khi a/x = b/y.  Ta có:  (  Mặt khác    Từ (1) và (2)    Dấu “=” xảy ra khi | 0,25  0,25 |

**\*Lưu ý**: HS có cách giải khác đúng vẫn cho điểm tối đa.

**-Hết**-