|  |  |
| --- | --- |
| UBND THỊ XÃ KINH MÔNPHÒNG GIÁO DỤC KINH MÔN GV: Nguyễn Trung DũngTrường THCS Hiệp Sơn  | ĐỀ GIỚI THIỆU THI TUYỂN SINH VÀO THPTNĂM HỌC: 2018 – 2109**MÔN: Toán – Lớp 9**   *(Thời gian làm bài 120 phút)*( Đề thi gồm có 1 trang, 5 câu) |

# Câu 1( 2,0 điểm ) Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

1. x2 + x - 6 = 0
2. 

Câu 2( 2,0 điểm )

a) Rút gọn biểu thức 

b)Khoảng cách giữa hai thành phố A và B là 180 km. Một ô tô đi từ A đến B, nghỉ 90 phút ở B rồi trở lại từ B về A. Thời gian từ lúc đi đến lúc trở về là 10 giờ. Biết vận tốc lúc về kém vận tốc lúc đi là 5 km/h. Tính vận tốc lúc đi của ô tô.

Câu 3 ( 2,0 điểm )

a)Cho hàm số bậc nhất y = ( m – 3)x + m - 2. Tìm m để đồ thị hàm số đi qua điểm A (2 ;1)

b)Cho phương trình: x2 + 4x + 1 = 0 (1)

Gọi x1, x2 là hai nghiệm của phương trình (1). Tính B = x13 + x23.

Câu 4 ( 3,0 điểm ) Cho đường tròn tâm O có đường kính AB cố định, đường kính EF bất kì ( E khác A và B), tiếp tuyến tại B của (O) cắt tia AE, AF tại lần lượt tại H và K. Từ A kẻ đường thẳng vuông góc với EF cắt HK tại M

1. Chứng minh tứ giác EFKH nội tiếp.
2. Chứng minh AM là đường trung tuyến của tam giác AHK.
3. Gọi P và Q lần lượt là trung điểm của HB, BK. Xác định vị trí của EF để tứ giác EFQP có chu vi nhỏ nhất.

Câu 5: ( 1,0 điểm)

Cho x > 0, y > 0 và x + y ≥ 6. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức :

 P = 3x + 2y + .

|  |  |
| --- | --- |
|  UBND THỊ XÃ KINH MÔN **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **HƯỚNG DẪN CHẤM**  **Môn: Toán** |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1****( 2,0 điểm)** | **a. (1,0 điểm)** |
| 1. x2 + x - 6 = 0

∆ = b2 – 4ac = 12 -4.1.(-6) = 25 > 0Phương trình có hai nghiệm phân biệt:Vậy pt có nghiệm x1 = 2; x2 = - 3 | **0,25 điểm****0,5 điểm****0,25 điểm** |
| **b. (1,0 điểm)** |
| Vậy hệ phương trình có nghiệm (x,y) =(1;1) | ***0,25 điểm******0,25 điểm******0,25 điểm******0,25 điểm*** |
| **2****( 2,0 điểm)** | **1. (1,0 điểm)** |
|  | ***0,25 điểm******0,25 điểm******0,25 điểm******0,25 điểm*** |
| **b. 1 điểm** |
| Gọi vân tốc lúc đi của ô tô là x km/h ( ĐK: x > 5)Thì vận tốc lúc về của ô tô là x – 5 km/hThời gian đi của ô tô là:  hThời gian về của ô tô là:  hTheo bài ra ta có phương trình:  +  = Giải phương trình ta được:  | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |
| **3****( 2,0 điểm)** | 1. **1 điểm**
 |
| ĐK : m ≠ 3Do đt hàm số y = ( m – 3)x + m – 2 đi qua điểm A (2 ;1) nê ta có :(m-3).2 + m – 2 = 1⬄ 3.m=7⬄ m =  ( TM)Vậy m =  | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |
| **b)** |
| x2 + 4x + 1 = 0 ∆’ = b’ – ac = 22 – 1.1 = 3 >0Theo hệ thức vi ét ta có: x1 + x2 = -4; x1 . x2 = 1B = x13 + x23 = (x1 + x2 )[(x1 + x2 )2 - 3x1 . x2 ]B =(-4).[(-4)2 – 3.1] = -52 | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |
| **4****( 3,0 điểm)** |  |
| **a. (1,0 điểm)** |
|  | **0,5 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |
| 1. **1 điểm** Chứng minh tứ giác EFKH nội tiếp
 |
| **Xét (O) có HK  AB (gt) AHK + HAB = 900** **AFE + AEF = 900** **Mà HAB = AEF** **AHK = AFE** tứ giác EFKH nội tiếp | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |
| **b)**Chứng minh AM là đường trung tuyến của tam giác AHK |
| Có: **AFE = MAH mà AFE = AHK MAH = AHK** **∆HAM cân tại M  MA = MH****Tương tự ta có: MA = MK**  **MH = MK  Am là đường trung tuyến ∆ AHK**cGọi P và Q lần lượt là trung điểm của HB, BK. Xác định vị trí của EF để tứ giác EFQP có chu vi nhỏ nhất+ Chứng minh được : SEFQP = SAHK+SAHK = AB. HK =AB(BH + BK)Có BH + BK SEFQP = SAHK AB2 => GTNN SEFQP = AB2 Khi EF  **AB** | **0,5 điểm****0,5 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |
| **5****( 1,0 điểm)** | **(1,0 điểm)** |
|  Ta có : P = 3x + 2y + Do  , Suy ra P ≥ 9 + 6 + 4 = 19Dấu bằng xẩy ra khi Vậy min P = 19. | **0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm****0,25 điểm** |