UBND QUẬN TÂN BÌNH

**TRƯỜNG THCS TÂN BÌNH**

**ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH LỚP 10**

***NH 2018-2019***

**ĐỀ 1**

**Bài 1:**

1. Giải các phương trình và hệ phương trình sau
2. 
3. 
4. 
5. 
6. Một nông trại có tổng số gà và vịt là 600 con, sau khi bán đi 33 con gà và 7 con vịt thì số vịt còn lại bằng số gà. Hỏi sau khi bán nông trại còn lại bao nhiêu con gà bao nhiêu con vịt ?

**Bài 2:**

1. Vẽ đồ thị (P) của hàm số  và đồ thị (D) của hàm số y = 3x – 2 trên cùng một hệ trục tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.

**Bài 3:**

1. Thu gọn các biểu thức sau: A = 
2. Giá bán lẻ Điện sinh hoạt như sau :

|  |  |
| --- | --- |
| Mức sử dụng trong tháng (kWh) | Giá tiền(đồng/kWh) |
| 0-50 | 1650 |
| 51-100 | 1700 |
|  101-200 | 1825 |
| 201-300 | 1925 |
| 301 trở lên | 1975 |

* 1. Hộ A trung bình mỗi tháng tiêu thụ 198 kWh thì phải trả bao nhiêu tiền?
	2. Hộ B tháng trước đã trả tiền điện là 438550 đồng. Hỏi lượng điện hộ B tiêu thụ là bao nhiêu ?

**Bài 4:** Cho phương trình  (m là tham số)

1. Chứng minh phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m.
2. Tính tổng và tích hai nghiệm của phương trình trên theo m.
3. Tìm m để phương trình trên có hai nghiệm thỏa: 

**Bài 5:**  Từ điểm A nằm ngoài đường tròn (O), kẻ hai tiếp tuyến AB, AC (B, C là hai tiếp điểm). Kẻ đường kính CD của (O), AD cắt (O) tại I.

1. Tính số đo góc DIC và chứng minh: AI.AD = AB2.
2. Gọi H là giao điểm của OA và BC. Chứng minh OA  BC và tứ giác CHIA nội tiếp.
3. Tia BI cắt đoạn thẳng OA tại N. Chứng minh: ∆NIH và ∆NHB đồng dạng, từ đó suy ra N là trung điểm của HA.
4. Kẻ đường kính IE của (O), gọi S là trung điểm của đoạn thẳng ID.

Chứng minh ba điểm B, S, E thẳng hàng.

**ĐỀ 2**

**Bài 1:**

1. Giải các phương trình và hệ phương trình sau
2. 
3. 
4. 
5. 
6. Có 16 xe vừa ô tô 4 bánh vừa xe máy 2 bánh. Số bánh xe ô tô và xe máy là 50. Hỏi có tất cả bao nhiêu xe ô tô, bao nhiêu xe máy?

**Bài 2:**

1. Vẽ đồ thị hàm số  và  (D) trên cùng một hệ trục tọa độ.
2. Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính.

**Bài 3:**

1. Thu gọn biểu thức sau 
2. Giá bán nước tại TPHCM được qui định như sau :

|  |  |
| --- | --- |
| Đối tượng sinh hoạt (theo gia đình sử dụng) | Giá tiền(đồng/m3) |
| Đến 4m3/người/tháng | 6 500 |
| Trên 4m3 đến6m3/người/tháng  | 11 200 |
| Trên 6m3/người/tháng  | 13 400 |

* 1. Hộ A có 4 người, tháng 1 phiếu ghi chỉ số cũ 261 và chỉ số mới 288. Hỏi hộ A phải trả bao nhiêu tiền nước ?
	2. Hộ B có 6 người, tháng trước đã trả tiền nước là 384 200 đồng. Hỏi hộ B đã sử dụng bao nhiêu m3 nước ?

**Bài 4:** Cho phương trình  (x là ẩn số, m là tham số)

1. Chứng tỏ phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt .
2. Tính tổng và tích của hai nghiệm  của phương trình theo m.
3. Tính biểu thức  theo m và tìm m để A đạt giá trị nhỏ nhất.

**Bài 5 :**Cho nửa đường tròn tâm O có đường kính AB.Lấy điểm C trên đoạn thẳng AO (C khác A và O).Đường thẳng đi qua C và vuông góc với AB cắt nửa đường tròn tại K.Gọi M là điểm bất kì trên cung KB (M khác K và B).Đường thẳng CK cắt các đường thẳng AM.BM lần lượt tại H và D .Đường thẳng BH cắt nửa đường tròn tại điểm thứ hai N.

1) Chứng minh tứ giác ACMD nội tiếp

2)Chứng minh CA.CB=CH.CD

3)Chứng minh 3 điểm A,N,D thẳng hàng và tiếp tuyến tại N đi qua trung điểm của DH.

4) MN cắt AB tại I ,chứng minh IK là tiếp tuyến của nửa đường tròn.

**ĐÁP ÁN ĐỀ 1**

|  |
| --- |
| ***Bài 1***:**Câu 1**:Phương trình có nghiệm Đặt x2=t Phương trình trở thành: Phương trình có hai nghiệm phân biệt Vậy phương trình ban đầu có nghiệm **Câu 2**:Gọi x là số gà; y là số vịt; đk : x,y  N\*Tổng gà và vịt là 600 con nên : x+y = 600 (1)Sau khi bán 33 con gà và 7 con vịt thì số vịt còn lại bằng  số gà nên : y-7=(x-33) (2)Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình :    Số gà còn lại sau khi bán : 433-33 =400 conSố vịt còn lại sau khi bán : 167-7 =160 con |
| ***Bài 2***:a) HS tự vẽ b)  Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D)  Ta có : a+b+c =1-3+2=0.Nên phương trình có hai nghiệm   Thay vào y = 3x -2 : y = 3.1-2=1Thay vào y = 3x -2 : y = 3.2-2=4Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là (1;1) và (2;4) |
| ***Bài 3***:**Câu 1**:A = **Câu 2**:a) Số tiền hộ A phải trả :50 . 1650 +50 . 1700 + 98 . 1825 = 346 350 (đồng)b) Số tiền hộ B phải trả trong 200kWh đầu tiên:50 . 1650 +50 . 1700 + 100 . 1825 = 350 000 (đồng )Số tiền hộ B phải trả khi sử dụng từ kWh 201 trở lên là : 438550 – 350 000 = 88 550(đồng)Số kWh hộ B sử dụng trong khung giá này là : 88 550 : 1925 = 46 kWhVậy lượng điện hộ B tiêu thụ tháng trước là ;200 + 46 = 246 kWh |
| ***Bài 4***:Cho phương trình  (m là tham số) 1. Ta có  nên phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m
2. Theo định lý Viet ta có

 1. Xét hệ phương trình

 Thay vào phương trình  ta có Vậy với thì phương trình đã cho có nghiệm x1, x2 thỏa  |
| ***Bài 5***:  1. Tính số đo góc DIC và chứng minh: AI.AD = AB2.

Ta có: $\hat{DIC}=90^{0}$ ( góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) tại IXét đồng dạng (g-g)  1. Chứng minh: OA  BC và tứ giác CHIA nội tiếp.

Ta có : AC=AB (T/c 2 tiếp tuyến cắt nhau) OB=OC(=R) là đường trung trực của BC tại H Xét tứ giác CHIA có :$ \hat{CHA}=90^{0}$ (OA  BC tại H) $ \hat{CIA}=90^{0}$ (tại I ) tứ giác CHIA nội tiếp (Tứ giác có 2 góc kề cùng nhìn cạnh AC dưới góc 900)1. Chứng minh: ∆NIH và ∆NHB đồng dạng, từ đó suy ra N là trung điểm của HA.

Ta có : $\hat{IHN}=\hat{ICA}$ ( tứ giác CHIA nội tiếp)Mà $\hat{ICA}=\hat{NBH}$ (  số đo cung CI ) $\hat{IHN}=\hat{NBH}$ đồng dạng (g-g) Ta có : $\hat{IAN}=\hat{HCI}$ ( tứ giác CHIA nội tiếp)Mà $\hat{HCI}=\hat{ABN}$ (  số đo cung BI ) $\hat{IAN}=\hat{ABN}$ đồng dạng (g-g) Nên : NH = NA  N là trung điểm của HA1. Chứng minh ba điểm B, S, E thẳng hàng.

Ta có : OS  ID tại S (ĐL đường kính và dây)$\hat{ASO}=90^{0}$$\hat{ABO}=90^{0}$ (AB là tiếp tuyến của (O), B là tiếp điểm)$\hat{ACO}=90^{0}$ (AC là tiếp tuyến của (O), C là tiếp điểm)Nên 5 điểm O,S,B,A,C cùng ∈ đường tròn.Ta có : $\hat{OCB}=\hat{OAB}$ ( góc nội tiếp chắn cung OB) $\hat{OCB}=\hat{SIB }$ ( góc nội tiếp chắn cung DB) $\hat{OAB}=\hat{SIB}$ Mà $\hat{BOA}=\hat{BSI}$ ( góc nội tiếp chắn cung AB)Ta có: $\hat{BOA}+\hat{OAB}=90^{0}$ (∆BOA vuông tại B)$\hat{BSI}+\hat{SIB}=90^{0}$Hay $\hat{SBI}=90^{0}$  SB  BI tại BMà EB  BI tại B ( góc nội tiếp chắn nửa đường tròn) SB trùng EB B, S, E thẳng hàng. |

**ĐÁP ÁN ĐỀ 2**

|  |
| --- |
| ***Bài 1***:**Câu 1**:Phương trình có nghiệm Phương trình có nghiệm phân biệtĐặt x2=t Phương trình trở thành: Phương trình có hai nghiệm phân biệt Vậy phương trình ban đầu có nghiệm **Câu 2**: Gọi x là số xe ôtô 4 bánh; y là số xe máy 2 bánh; đk : x,y  N\*Tổng là 16 xe nên : x+y = 16 (1)Số bánh xe ôtô 4 bánh và xe máy 2 bánh là 50 nên : 4x+2y =50 (2)Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình :    Vậy :Số xe ôtô là 9, số xe máy là 7 |
| ***Bài 2***:1. HS tự vẽ hình

  Phương trình hoành độ giao điểm của (P) và (D)   Vì  Nên phương trình có hai nghiệm phân biệt   Thay vào y =   Thay vào y =  Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là (3; ) và (-4;4) |
| ***Bài 3***:**Câu 1**:**Câu 2**:a) Số m3 nước hộ A đã sử dụng trong tháng 1:288 – 261 = 27 m3Vì hộ A có 4 người nên số tiền phải trả trong tháng 1:16 . 6500 + 8 . 11 200 + 3 . 13 400 = 233 800 đồngb) Hộ B có 6 người nên được sử dụng 24 m3 giá 6 500 đồng , 12 m3 giá 13 400đồng với số tiền là : 24 . 6 500 + 12 . 11 200 = 290 400đồngSố m3 hộ B sử dụng trong khung giá 13 400 đồng/m3 là : (384 200 – 290 400) : 13400 = 7 m3Vậy số m3 nước hộ B đã sử dụng : 24 +12 + 7 = 43 m3 |
| **Bài 4**:Cho phương trình  (m là tham số) 1. Ta có  nên phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m
2. Theo định lý Viet ta có

 1. Ta có

 Dấu “=” xảy ra khi m=3Vậy GTNN của A là -2 khi m=3  |
| **Bài 5**: ***1/ Chứng minh tứ giác ACMD nội tiếp*** Ta có $\hat{ACD}=\hat{AMD}=90^{0}$Suy ra tứ giác ACMD nội tiếp***2/Chứng minh CA.CB=CH.CD***Chứng minh :$∆CHA\~∆CDB$ (g-g)***3/Chứng minh 3 điểm A,N,D thẳng hàng và tiếp tuyến tại N đi qua trung điểm của DH***\***3 điểm A,N,D thẳng hàng** Chứng minh H là trực tâm $∆ADB$ để suy ra BH là đường cao ,suy ra BN vuông góc AD và chứng minh BN vuông góc AN.\* ***Chứng minh tiếp tuyến tại N đi qua trung điểm của DH***Vẽ tiếp tuyến tại N cắt DH tại STa có NS vuông góc ON $\rightarrow \hat{SNO}=90^{0}$Chứng minh được $\hat{DNS}+\hat{ANO}=90^{0},\hat{DAC}+\hat{ADC}=90^{0},\hat{DAC}=\hat{ANO}$Suy ra $\hat{DNS}=\hat{ADC} suy ra ∆DNS cân tại S suy ra$$ SD=SN…….. Chứng minh ∆SNH cân tại S suy ra SN=SH$…..***4/MN cắt AB tại I ,Chứng minh IK là tiếp tuyến của nửa đường tròn***.Kẻ IT là tiếp tuyến của nửa đường tròn (T là tiếp điểm )Chứng minh : IT2=IN.IMChứng minh MS vuông góc OM và 5 điểm N,S,M,O,C cùng thuộc một đường tròn để suy ra tứ giác NMOC nội tiếp Chứng minh IN.IM=IC.IOChứng minh :$∆ICT\~∆ITO\left(c.g.c\right)$$$suy ra TC vuông góc IO mà KC vuông góc IO suy ra T≡K$$Suy ra IK là tiếp tuyến của nửa đường tròn . |