Trường THCS Văn Lang

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II\_TOÁN 9**

Năm học 2015 – 2016

**Bài 1**:(3đ). Giải các phương trình và hệ phương trình sau:

1. $x\left(3-2x\right)=-x^{2}+2 $ ; b) $ (2x+3)^{2}=10x+15 $ ; c) $\left\{\begin{array}{c} x+3y=-5\\5x-y=7\end{array}\right.$

**Bài 2**:(1.5đ). Cho phương trình: $x^{2}-\left(2m+3\right)x+m=0$

1. Chứng minh rằng phương trình trên có nghiệm với mọi giá trị của m
2. Gọi $x\_{1}, x\_{2}$ là hai nghiệm của phương trình. Tìm giá trị của m để $x\_{1}^{2 }+x\_{2}^{2}$ đạt giá trị nhỏ nhất

**Bài 3**:(1.5đ). Cho hàm số: $y= \frac{1}{4}x^{2}$ có đồ thị (P)

1. Vẽ đồ thị của (P)
2. Tìm tọa độ điểm M$ \in $ (P), biết đường thẳng tiếp xúc với (P) tại M song song với đường thẳng (d): $y= \frac{1}{2}x+2$.

**Bài 4**:(3.5đ). Cho đường tròn (O; R) có đường kính AB. Bán kính CO vuông góc với AB, M là một điểm bất kỳ trên cung nhỏ AC (M khác A, C); BM cắt AC tại H. Gọi K là hình chiếu của H trên AB.

a) Chứng minh CBKH là tứ giác nội tiếp.

b) Chứng minh CA là tia phân giác của góc $\hat{MCK}$

c) Trên đọan thẳng BM lấy điểm E sao cho BE = AM. Chứng minh tam giác ECM là tam giác vuông cân tại C

d) Gọi d là tiếp tuyến của (O) tại điểm A; cho P là điểm nằm trên d sao cho hai điểm P, C nằm trong cùng một nửa mặt phẳng bờ AB và . Chứng minh đường thẳng PB đi qua trung điểm của đoạn thẳng HK

**Bài 5**:(0.5đ). Người ta muốn lắp một đường ống dẫn nước dài 130m bằng các ống nhựa loại 6m và 9m. Hỏi có thể lắp được đường ống dẫn nước mà không phải cắt đi một ống nhựa nào hay không? (các mối nối là không đáng kể).

ĐÁP ÁN:

|  |  |
| --- | --- |
| Bài 1:(3đ)a). (1đ) biến đổi đưa về pt bậc 2 đúng, tính $∆$ (hoặc a + b + c = 0) => nghiệm đúngb). (1đ) chuyển vế, đặt nhân tử chung đưa về pt tích => nghiệm đúngc). Giải hệ => nghiệm | 4x0.254x0.254x0.25 |
| Bài 2:(2đ)a).(1đ) $∆=4(m+1)^{2}+5>0=> $kết luận | 4x0.25 |
| b).(1đ) Theo Vi-ét, ta có $x\_{1}+x\_{2}=2m+3; x\_{1}.x\_{2}=m$ Do đó $x\_{1}^{2 }+x\_{2}^{2}=(2m+\frac{5}{2})^{2}+\frac{11}{4}\geq \frac{11}{4} , mọi m=>kết luận$  | 0.253x0.25 |
| Bài 3:(1.5đ)a). Lập BGT (hoặc tìm 5 điểm thuộc đồ thị) Vẽ đúng  | 0.250.5 |
| b). Phương trình đường thẳng (d’) // (d) có dạng: $y=\frac{1}{2}x+b$ (d’) tiếp xúc với (P) => $b=-\frac{1}{4}$ => M(1; $\frac{1}{4} $) | 0.250.5 |
| Bài 4:(3.5đ)a) Chứng minh CB KH là tứ giác nội tiếp. Ta có: nên tứ giác CBKH nội tiếp đường tròn đường kính HBb) Chứng minh AC là tia phân giác của góc $\hat{MCK}$Ta có  (do cùng chắn  của (O)) và  (vì cùng chắncủa đtròn đk HB) => Hay CA là tia phân giác của góc $\hat{MCK}$**A** **B** **C** **M** **H** **K** **O** **S** **P** **E** **N**c).c/m $∆ $MAC = $∆ $EBC (c.g.c) ⇒ CM = CE  ⇒ tam giác MCE cân tại C (1) c/m  (2)Từ (1) và (2) => đpcmd). c/m ΔPAM ∽ Δ OBM (c-g-c) => PA = PM ; c/m PS = PM ; c/m * NK = HN => đpcm

Bài 5:(0.5đ). Giả sử phải dùng x ống loại 6m và y ống loại 9m, (x ; y $\in N$) Theo đề bài ta có: 6x + 9y = 130 (\*) ⬄ 6x – 130 = – 9y  VT pt là một số chẵn, do đó 9y cũng là số chẵn => y là số chẵn. Đặt y = 2t (t$ \in N$) ta có: (\*) ⬄ 6(x + 3t) = 130 => pt (\*) không có nghiệm nguyên.Vậy không thể lắp được đường ống dẫn nước theo yêu cầu của bài toán. | 1.00.50.50.50.50.5 |