**TRƯỜNG THCS LÁNG HẠ**

**BÀI TẬP MÔN TOÁN 9**

**TUẦN TỪ 17/2 – 23/2**

**Bài 1:** Giải các phương trình sau bằng cách nhẩm nghiệm:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. .
 | 1. .
 |
| 1. .
 | 1. .
 |

**Bài 2:** Gọi  là hai nghiệm của phương trình:. Không giải phương trình, tính các giá trị của các biểu thức sau:

. . . .

**Bài 3:** Lập phương trình bậc hai có hai nghiệm là  và .

**Bài 4:** Cho (O;R) hai đường kính AB và CD vuông góc với nhau. Trong đoạn AB lấy một điểm M (khác O). Đường thẳng CM cắt đường tròn (O) tại điểm thứ hai là N. Đường thẳng vuông góc với AB tại M cắt tiếp tuyến của đường tròn tại N ở điểm P. Chứng minh rằng:

 a) Tứ giác OMNP nội tiếp được.

 b) Tứ giác CMPO là hình bình hành.

 c) Tính CM.CN không phụ thuộc vào vị trí của điểm M.

**Bài 5:** Từ một điểm A ở ngoài đường tròn(O), vẽ các tiếp tuyến AB, AC và cát tuyến ADE không đi qua tâm (D nằm giữa A và E). Gọi I là trung điểm của ED.

1. Chứng minh 5 điểm O, B, A, C, I cùng thuộc một đường tròn.
2. Đường thẳng qua D vuông góc với OB cắt BC, BE theo thứ tự tại H và K. Gọi M là giao điểm của BC và DE. Chứng minh MH.MC = MI.MD.
3. Chứng minh H là trung điểm của KD.

*- Hết –*

**PHẦN HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1**

1. . Ta có:  nên phương trình có hai nghiệm: ; .
2. . Ta có:  nên phương trình có hai nghiệm: ; .
3. . Ta có:  suy ra ; .
4. . Ta có:  suy ra ; .

**Bài 2:**

Ta có: 

.

.

.

.

**Bài 3:**

Ta có: 

Vậy phương trình bậc hai có hai nghiệm  và là : 

**Bài 4:**

|  |
| --- |
|  (GT)=> M, N cùng nhìn OP dưới một góc 900 => 4 điểm M, N, O, P cùng thuộc một đường tròn hay tứ giác MNPO nội tiếp. |
| b) Tứ giác CMPO có: CO // MP (cùng vuông góc với AB) (1) ( cgv - gn)=> CO = PM ( 2 cạnh tương ứng) (2)Từ (1); (2) => tứ giác CMPO là hình bình hành |
| c)  (g - g)=> CM . CN = CD . CO = 2R2 (không đổi) |

**Bài 5:**

|  |
| --- |
| a) Có  ( định lý đường kính và dây cung)Nên Do đó I, B, C thuộc đường tròn đường kính OA (quỹ tích cung chứa góc 900)Vậy 5 điểm O, I, B, A, C cùng thuộc một đường tròn. |
| b) Có KD//AB (vì cùng vuông góc với OB)  (đồng vị) Các điểm A, B, I, C cùng thuộc một đường tròn (CM câu a)⇒ (cùng chắn cung IB) ⇒CM được ΔIMC và Δ HMD đồng dạng ⇒ MH.MC = MI.MD. |
| *c)* Có  (cùng chắn cung HD)  (cùng chắn cung BD)  $\hat{BED}= \hat{HCD} (cùng chắn cung BD)$Do đó IH // EB (cặp góc đồng vị bằng nhau)Mà I là trung điểm của ED nên H là trung điểm của KD. |