ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 12

Trường THCS Lương Thế Vinh

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HỌC KỲ II TOÁN 9**

**NĂM HỌC: 2017 - 2018**

**Bài 1**: Giải các phương trình (1.5 đ)

**Bài 2:** (1đ) Nhà bạn Lân có một khu vườn hình chữ nhật, chu vi 300m.Chiều dài và chiều rộng của khu vườn là bao nhiêu nếu chiều dài gấp đôi chiều rộng

**Bài 3**: (1,5đ) Cho hàm số : y = x2 (P) và y = -x+3 (D)

 a/ Vẽ (P), (D) trên cùng hệ trục tọa độ

 b/ Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D)

**Bài 4:** ( 1.5 đ) Cho pt: x2 +(2m-5)x – 10m = 0 (m là tham số)

 a/ Chứng tỏ phương trình luôn có nghiệm với mọi giá trị của m

 b/ Gọi x­1,x2 là nghiệm của phương trình, hãy tính m biết x1x2 -3x1-3x2 = 5

 c/Tìm m để A = x12 + x22 – 3x1x2 đạt giá trị nhỏ nhất.

**Bài 5 : (1đ)** Một chiếc vòng nữ trang được làm từ vàng và đồng với thể tích là 8,4cm3 và cân nặng 104,44g. Vàng có khối lượng riêng là 19,3g/cm3 còn đồng có khối lượng riêng là 9g/cm3. Hỏi thể tích của vàng và đồng được sử dụng ?
(Biết  )

D: Khối lượng riêng

m: khối lượng

V: thể tích

**Bài 6:** (3,5 đ) Cho ΔABC nhọn nội tiếp đường tròn (O; R), vẽ đường cao AK và đường kính AD.

1/ Tính số đovà chứng minh AK.AD = AB.AC.

2/ Chứng minh .

3/ Vẽ BM ⊥ AC tại M, AK và BM giao nhau tại H, CH cắt AB tại N. Chứng minh tứ giác BNMC nội tiếp từ đó suy ra AD ⊥ MN.

4/ BM kéo dài cắt đường tròn (O) tại E và CN kéo dài cắt (O) tại F. Chứng minh 3 điểm E, H, F cùng nằm trên một đường tròn, xác định tâm đường tròn này.

**ĐÁP ÁN**

**Bài 1:** Giải mỗi phương trình đúng 0.75 đ

**Bài 2:** Gọi x(m) là chiều dài khu vườn, y (m) là chiều rộng khu vườn (x,y > 0)

Theo đề bài ta có hệ phương trình:

 

Kết luận:

**Bài 3:** a) bảng giá trị và vẽ 1điểm

 b) Tìm tọa độ giao điểm đúng 0,5 điểm

**Bài 4:** a)  = ( 2m + 5)2 0 với mọi m

Vậy phương trình luôn có 2 nghiệm với mọi m

b) Theo hệ thức Vi- ét ta có:



 Ta có: x1x2 – 3x1 – 3x2 = 5

Thay vào, tìm m

c) A = (2m+)2 –  –  với mọi m

GTNN của A là –  khi m = – 

**Bài 5:** Gọi x(cm3) là thể tích của vàng được sử dụng, y (cm3) là thể tích của đồng được sử dụng (x,y > 0)

Theo đề bài ta có hệ phương trình:

 

Kết luận:

**Bài 6:**



1/ Ta có  = 90( góc nội tiếp chắn ½ đường tròn) (0,25 điểm)

Chứng minh được đồng dạng  (0,5 điểm)

⇒ AK.AD=AB.AC (0,25 điểm)

2/ Ta có AK.AD=AB.AC (cmt)

⇒ AK = 

⇒ AK =  (0,25 điểm)

Ta có = AK.BC

 = 

 =  (0,25 điểm)

3/ Chứng minh H là trực tâm ⇒ CN AB (0,25 điểm)

Chứng minh BNMC nội tiếp (0,25 điểm)

Gọi I là giao điểm MN và AD

Chứng minh được  ⇒ BNID nội tiếp (0,25 điểm)

⇒  ⇒ ADMN tại I (0,25 điểm)

4/ Chứng minh được cân

Hoặc AN vừa là đường cao vừa là đường phân giác (0,25 điểm)

Hoặc 

⇒ AF = AH (0,25 điểm)

Chứng minh tượng tự cho cân

⇒ AE = AH (0,25 điểm)

Vậy AF = AH = AE

⇒ F, H, E cùng nằm trên đường tròn tâm A (0,25 điểm)