**ĐỀ 1. Trường THCS VÂN ĐỒN**

**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 9 HỌC KỲ II – NH: 2015 – 2016**

**Câu 1:** Giải các phương trình và hệ phương trình sau

 a)  b) 

c) 

**Câu 2:** Cho hàm số : y = có đồ thị là (P) và hàm số :

y = có đồ thị là (D)

a) Vẽ (P) và (D) trên cùng một hệ tọa độ Oxy.

b) Bằng phép toán hãy xác định tọa độ giao của (P) và (D).

**Câu 3 :** Cho phương trình :  ( ẩn x )

 a/ Tìm m để phương trình có nghiệm x = 2. Tính nghiệm còn lại .

 b/ Tìm m để phương trình có hai nghiệm x1 , x2 thỏa :

 

**Câu 4:** Mỗi tháng gửi tiết kiệm 6000000 đồng với lãi suất 0,8%.

Hỏi sau 2 tháng thì lãnh về cả vốn lẫn lãi là bao nhiêu ? Biết lãi suất của tháng này được tính gộp vào vốn cho tháng sau .

**Câu 5:** Cho tam giác ABC có ba góc nhọn , AB > AC . Đường tròn tâm O đường kính BC cắt AB tại D và AC tại E .

a) Chứng minh : AD . AB = AE . AC

b) Gọi G là giao của BE và DC , H là giao của AG và BC .

Chứng minh tứ giác DOHE nội tiếp được đường tròn

c) Tia GH cắt đường tròn (O) tại K . Tiếp tuyến của đường tròn (O) tại K cắt BC tại F .

 Chứng minh ba điểm D, E, F thẳng hàng .

d) Nếu DKF vuông cân tại K , hãy tính diện tích của tứ giác DOHE theo R .

. ---o0o---

1. **Trường THCS VÂN ĐỒN**

**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 9 HỌC KỲ II – NH: 2015 – 2016**

**Câu 1:** Giải phương trình và hệ phương trình sau:

 a)  b) 

c) 

**Câu 2:** Cho hàm số y = ax2 có đồ thị (P).

a) Xác định a biết đồ thị (P) đi qua điểm A.

b) Vẽ đồ thị (P) của hàm số ứng với a tìm được.

**Câu 3:**  Cho phương trình :  (ẩn x )

1. Chứng tỏ phương trình luôn có 2 nghiệm phân biệt x1 , x2  .
2. Tính giá trị của biểu thức: A = 

**Câu 4:**  Một máy vi tính có giá 6.5 triệu đồng chưa kể thuế giá trị gia tăng (VAT). Anh An mua một máy vi tính cùng với một môđem ngoài và phải trả 7.546 triệu đồng trong đó đã tính cả 10% thuế giá trị gia tăng (VAT). Hỏi một môđem (không kể VAT) có giá trị bao nhiêu?

**Câu 5:** Cho tam giác nhọn ABC (AB < AC) nội tiếp (O). Vẽ đường phân giác của  cắt BC tại D và cắt (O) tại I.

1. Chứng minh: OI  BC
2. Vẽ AH là đường cao ΔABC (H BC). Chứng minh: AI là phân giác của .
3. Qua I vẽ đường thẳng song song với BC, cắt tia AC tại E. Chứng minh: EI2 = EC.EA
4. Vẽ đường kính IT của (O). Vẽ hai đường phân giác góc B và C của ΔABC cắt đường thẳng AT tại M và N. Chứng minh: tứ giác BCMN nội tiếp được.
5. **Trường THCS KHÁNH HỘI A**

**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 9 HỌC KỲ II – NH: 2015 – 2016**

**Câu 1:** Giải phương trình và hệ phương trình sau:

 a) 3x2 – 6 = 0 b) x4 – 20x2 + 99 = 0

 c) .x2 + (–1)x –  = 0 d) 

**Câu 2:** Cho hàm số y = x2 có đồ thị (P); và hàm số y = – x + 6 có đồ thị (D).

 a) Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ.

 b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính.

**Câu 3:** Cho phương trình: x2 + mx + m – 2 = 0; m tham số

 a) Chứng tỏ phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m.

 b) Tính tổng và tích của hai nghiệm x1 và x2.

 c) Tìm m để biểu thức M = x12 + 3x1x2 + x22 đạt giá trị nhỏ nhất.

**Câu 4:** Cho tam giác ABC nhọn, AB < AC nội tiếp (O,R). Vẽ AE và BF là hai đường cao cắt nhau tại H.

 a) Chứng minh: Tứ giác CEHF nội tiếp được trong một đường tròn.

 b) Chứng minh: Bốn điểm A, B, E và F cùng nằm trên một đường tròn. Và .

 c) Vẽ qua C đường tiếp tuyến với (O). Chứng minh rằng : OC ⊥ EF.

 d) Cho biết AB = 2.EF. Hãy tính số đo ?

*Gợi ý: d) CM ΔCAB đồng dạng ΔCEF⇒ cos*===

1. **Trường THCS KHÁNH HỘI A**

**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 9 HỌC KỲ II – NH: 2015 – 2016**

**Câu 1:** Giải phương trình và hệ phương trình sau:

 a) x2 + 6x = 0 b) x4 – 15x2 + 44 = 0

 c) .x2 + (–1)x –  = 0 d) 

**Câu 2:** Cho hàm số y = 2x2 có đồ thị (P); và hàm số y = 5x – 2 có đồ thị (D).

 a) Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng hệ trục tọa độ.

 b) Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính.

**Câu 3:** Cho phương trình: x2 + mx + 2m – 4 = 0; m tham số

 a) Chứng tỏ phương trình luôn có hai nghiệm với mọi m.

 b) Tính tổng và tích của hai nghiệm x1 và x2.

 c) Tìm m để biểu thức M = – x12 + x1x2 – x22 đạt giá trị lớn nhất.

**Câu 4:** Cho đường tròn (O,R), đường kính AB, trên đường tiếp tuyến tại A lấy điểm C sao cho AC = R. Nối B với C cắt đường tròn (O) tại D. Gọi F là trung điểm DB.

 a) Tính theo R độ dài các đoạn thẳng DB và OF.

 b) Vẽ dây cung AK vuông góc với CO tại I và cắt CB tại điểm E. Chứng minh tứ giác OIEF nội tiếp được trong một đường tròn.

 c) Chứng minh: CD.CB = CE.CF.

 d) Đường thẳng d qua C và song song với IF. Chứng minh d là tiếp tuyến của đường tròn ngoại tiếp tam giác CEO.

*Gợi ý: c) CM: CE.CF = CI.CO = CA2 = CD.CB. Dùng tam giác đồng dạng và hệ thức lượng tam giác vuông.*

*d) OE cắt d tại G. CM: góc COE bằng góc GCE bằng nửa số đo cung CE và cung CE nằm trong góc GCE.*

1. **Trường THCS CHI LĂNG**

**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 9 HỌC KỲ II – NH: 2015 – 2016**

**Bài 1:** (1.5điểm) Giải phương trình và hệ phương trình sau :

1. 
2. 

**Bài 2:**  (2 điểm) Cho hàm số (P):  và (D) 

a/ Vẽ trên cùng hệ trục đồ thị 2 hàm số trên

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

**Bài 3**: (2điểm) Cho phương trình

 x2 – 2(m-1)x + m2 – m – 1 = 0 (x là ẩn số)

a) Định m để pt có 2 nghiệm x1 ; x2

b) Tính tổng và tích của 2 nghiệm theo m

 c) Tìm giá trị của m để : ( x1 – 2x2 ) (x2 – 2x1 ) = 13

**Bài 4:** (1điểm) Ông A gởi tiết kiệm vào ngân hàng với số tiền là 100 triệu với lãi suất là 10% trong một năm. Hỏi sau hai năm số tiền ông A rút được cả vốn lẫn lãi là bao nhiêu. Biết rằng số tiền gởi vào năm đầu cộng số tiền lãi gộp vào để tính số tiền gởi trong năm thứ hai.

**Bài 5:** Cho A nằm trên (O;R). Trên tiếp tuyến tại A của của (O) lấy điểm M sao cho AM = 2R. Từ M kẻ tiếp tuyến MB ( B khác A) . OM cắt AB tại H.

1. C/m: OM AB và tính OM theo R

1. Vẽ đường kính BC của (O). MC cắt (O) tại N . C/m: tg BHNM nôi tiếp
2. C/m: góc NHM = góc BCN và CH vuông góc NH
3. Tính diện tích tg COHN theo R
4. **Trường THCS QUANG TRUNG**

**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 9 HỌC KỲ II – NH: 2015 – 2016**

**Bài 1:** (2,25điểm) Giải các phương trình và hệ phương trình sau:



**Bài 2:** (1,75 điểm) Cho phương trình:

 (x là ẩn số)

a/ Chứng tỏ phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m.

b/ Tính tổng và tích hai nghiệm theo m.

c/ Tìm m để phương trình có hai nghiệm thỏa hệ thức:

.

**Bài 3:** (1,5điểm) Cho hai hàm số y = có đồ thị (P) và y = x – 4 có đồ thị (D).

a/ Vẽ đồ thị (P)và (D) trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b/ Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép tính.

**Bài 4:** (1điểm) Hai số tiền được gửi tiết kiệm. Số tiền thứ nhất được gừi trong 9 tháng với lãi suất 6% một năm (12 tháng); số tiền thứ hai được gửi trong 7 tháng với lãi suất 7 % một năm(12 tháng); sau thời gian gửi tiết kiệm thì số tiền lãi bằng nhau. Tổng hai số tiền kể cả tiền lãi là 9.210.000 đồng. Hỏi hai số tiền đó là bao nhiêu?

**Bài 5:** (3,5điểm)

Cho ∆ABC nhọn (AB < AC) nội tiếp đường tròn (O).Tiếp tuyến của (O) tại A cắt tia CB tại M. Gọi K là trung điểm BC.

a/ Chứng minh OK ⊥ BC và tứ giác MAOK nội tiếp.

b/ Chứng minh MA2 = MB . MC

c/ Lấy điểm N trên tia MC sao cho MN = MA. Chứng minh AN là phân giác của .

d/ Vẽ đường cao AD của ∆ABC. Tia AO cắt BC tại I. Gọi E, G lần lượt là hình chiếu của D lên AB, AC; gọi F, H lần lượt là hình chiếu của I lên AB, AC. Chứng minh tứ giác EFGH nội tiếp.

--o0o---

1. **Trường THCS QUANG TRUNG**

**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 9 HỌC KỲ II – NH: 2015 – 2016**

Bài 1 : (2,5 điểm) Giải các phương trình và hệ phương trình sau :

 a/ x2 + 10x + 25 = 2(3x + 15)

 b/ x4 + 7x2 – 18 = 0

c/ 

Bài 2 : (1,5 điểm) Cho hàm số y = - x2 có đồ thị là (P) và hàm số y = - x – 2 có đồ thị là (D)

a/ Vẽ (P) và (D) trên cùng mặt phẳng tọa độ

b/ Xác định tọa độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán

Bài 3 : (1,75 điểm) Cho phương trình x2 + (m – 3)x – 2m + 1 = 0 (x là ẩn số )

a/ Tìm giá trị m để phương trình có hai nghiệm x1; x2

b/ Tính giá A= x12 + x22 + 6x1x2 theo m

Bài 4 : (3,5 điểm) Cho tam giác ABC nhọn (AB < AC) có hai đường cao BE, CF cắt nhau tại H.

a/ Chứng minh: Tứ giác AFHE nội tiếp và AC.EC = FC. HC

b/ Gọi M là điểm trên cung nhỏ BC (M ≠ B và C ) và K làđiểm đối xứng với M qua AB.

Chứng minh: 

c/ Gọi Ivà Nlần lượt là điểm đối xứng của M qua BC và AC.

Chứng minh: 3 điểm K, I, Nthẳng hàng

d/ Chứng minh rằng khi M di chuyển trên cung nhỏ BC thì đường thẳng INluôn đi qua một điểm cố định

Bài 5 : (0,75 điểm) Ông A được vay vốn ngân hàng để làm kinh tế gia đình với số tiền 5000000 đồng trong vòng một năm. Qua năm đầu, ông được ngân hàng tiếp tục cho vay để sản xuất cùng lãi suất như năm đầu. Hết năm thứ hai, ông A trả cả vốn lẫn lãi cho ngân hàng tổng cộng 6050000 đồng. Hỏi lãi suất cho vay một năm của ngân hàng là bao nhiêu % ?

--o0o---

1. **Trường THCS TĂNG BẠT HỔ A**

**ĐỀ THAM KHẢO TOÁN 9 HỌC KỲ II – NH: 2015 – 2016**

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

1.  b) 

c)  d) 

**Bài 2:** (1,5 điểm) Cho hàm sốcó đồ thị là (P) và hàm sốcó đồ thị là (D).

1. Vẽ đồ thị của (P).
2. Tìm m sao cho đồ thị (P) và đồ thị (D) cắt nhau tại điểm B có hoành độ là 2.

**Bài 3:** (2 điểm) Cho phương trình

 (x làẩnsố, m là tham số).

1. Giải phương trình ứng với m = 2.
2. Tìm điều kiện của m để phương trình có nghiệm.
3. Tính giá trị của m để phương trình có 2 nghiệm sốthỏa mãn: .

**Bài 4:** (3,5điểm) Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn nội tiếp

(O; R). Gọi H làgiao điểm của ba đường cao BE, CF và AD.

1. Chứng minh: tứ giác BEFC và AFHE nội tiếp.
2. Vẽ đường kính AK của (O). Chứng minh: AK.AD = AB.AC.
3. Gọi T là giaođiểmcủa OA và EF. Chứngminh: tứgiác THDK nộitiếp.
4. Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của H lên EF và DF, MN cắt AD tại I. Chứng minh: AD IE.

--o0o---

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 4**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2013 – 2014**

**Môn : TOÁN LỚP 9**

Thời gian làm bài : 90 phút .*Không kể thời gian phát đề*

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

 a/ 6x2 + 13x – 5 = 0 b/ x2 – 4x + 20 = 0

 c/ 9x4 + 5x2 – 4 = 0 d/ 

**Bài 2:** (2 điểm)

 Cho phương trình: x2 – 4x + m – 5 = 0 (x là ẩn số)

 a/ Tìm các giá trị của m đề phương trình trên có hai nghiệm x1 và x2.

 b/ Tính tổng và tích hai nghiệmtheo m.

 c/ Tìm m để phương trình có hai nghiệm thỏa hệ thức:  = 20

 **Bài 3:** (1,5 điểm) Cho hàm số y =  có đồ thị (P) và hàm số y =  có đồ thị là (D)

 a/ Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng mặt phẳng toạ độ Oxy.

 b/ Tìm toạ độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.

**Bài 4:** (3,5 điểm)

Từ điểm A ở ngoài đường tròn (O; R) vẽ hai tiếp tuyến AB, AC đến đường tròn (O) (B, C là hai tiếp điểm). Qua A vẽ cát tuyến cắt đường tròn (O) tại D và E (D nằm giữa A và E, tia AE nằm giữa hai tia AO và AC). Vẽ OI vuông góc với DE tại I.

a/ Chứng minh tứ giác ABOC và AOIC nội tiếp.

b/ Chứng minh AB2 = AD.AE

c/ Tia CI cắt đường tròn (O) tại K. Chứng minh  và BE2 = EA.BK

d/ Từ I vẽ đường song song với CE cắt đường thẳng BC tại M. Chứng minh DM  OC.

--o0o---

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN 4**

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2014 – 2015**

**Môn : TOÁN LỚP 9**

Thời gian làm bài : 90 phút . *Không kể thời gian phát đề*

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

 a/ 7x2 – 15x + 8 = 0 b/ x2 – 4x + 28 = 0

 c/ 3x4 – 10x2 – 8 = 0 d/ 

**Bài 2:** (1,5 điểm)

 Cho hàm số y =  có đồ thị (P) và hàm số y =  có đồ thị là (D)

 a/ Vẽ đồ thị (P) và (D) trên cùng mặt phẳng toạ độ Oxy.

 b/ Tìm toạ độ giao điểm của (P) và (D) bằng phép toán.

**Bài 3:** (2 điểm)

 Cho phương trình: x2 – 2(m – 2)x + 2m – 5 = 0 (x là ẩn số)

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

b/ Tính tổng và tích hai nghiệm theo m.

c/ Gọi x1; x2 là hai nghiệm của phương trình.Tìm m để biểu thức A =  đạt giá trị nhỏ nhất

**Bài 4:** (3,5 điểm)

Cho tam giác ABC (AB < AC ) có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn (O). Đường cao AD của tam giác ABC cắt đường tròn (O) tại E (E khác A). Từ E vẽ EM và EK lần lượt vuông góc với đường thẳng AB và AC tại M và K.

a/ Chứng minh : tứ giác BDEM và EDKC nội tiếp.

b/ Chứng minh : DA.DE = DB.DC

c/ Qua A vẽ tiếp tuyến xy với đường tròn (O). Từ E vẽ đường thẳng vuông góc với đường thẳng xy tại Q. Chứng minh: tam giác EQM và EKD đồng dạng.

d/ Gọi H là điểm đối xứng của E qua đường thẳng BC. Tia BH cắt AC tại F, tia CH cắt AB tại N. Chứng minh: NF song song với MK.