**PHÒNG GIÁO DỤC H BÌNH CHÁNH**

**THCS NGUYỄN THÁI BÌNH**

**TỔ TOÁN**

**BÀI TẬP TOÁN 9**

***HKII ( PHẦN 1 )***

 **NĂM HỌC 2012-2013**

1. **ĐẠI SỐ :**

**CHƯƠNG III**

 **HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN**

***BÀI 1 : PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN***

BT1:Viết nghiệm tổng quát và vẽ đường thẳng biểu diễn tập nghiệm của mỗi pt :
a/ 2x – y = 3 b/ x + 2y = 4 c/ 3x – 2y = 6

d/ 2x + 3y = 5 e/ 0x + 5y = - 10 f/ -4x + 0y = -12

BT2: Tìm m để :

a/ Điểm N ( 1;0 ) thuộc đường thẳng mx – 5y = 7

b/ Điểm E ( 5;-3 ) thuộc đường thẳng mx +2y = -1

c/ Điểm S ( 4;0,3 ) thuộc đường thẳng 0x + my = 1,5

***BÀI 2 : HỆ HAI PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT HAI ẨN***

BT1 : vẽ (d1): x + y = 2 và (d2) : 2x + 3y = 0 . Hỏi (d3) : 3x + 2y = 10 có đi qua giao điểm của (d1) và (d2) không ?
BT2 Cho biết số nghiệm của các hệ pt sau :



***BÀI 3 : GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP THẾ :***

BT1 : giải hệ pt

BT2: tìm a và b

a/ Để hệ pt có nghiệm là (x;y) = (1;-5)

b/ Để hệ pt có nghiệm là (x;y) = (3;-1)

BT3:Tìm giao điểm của (d1) : 5x – 2y = c và (d2): x + by = 2 biết rằng (d1) đi qua A(5;-1) và (d2) đi qua B(-7;3)

BT4 : giải hệ pt sau bằng cách đặt ẩn phụ :



***BÀI 4 : GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH BẰNG PHƯƠNG PHÁP CỘNG ĐẠI SỐ***

BT1: gỉai hệ pt :



BT2:giải hệ pt



BT2: tìm hai số a và b sao cho 5a – 4b = - 5 và đường thẳng ax + by = -1 đi qua A(-7,4)

BT3: tìm a và b sao cho đường thẳng ax – by = 4 đi qua A( 4; 3) ;

B( - 6 ; -7 )

BT4: tìm m để 3 đường thẳng đồng quy :

(d1) : 5x + 11y =8 ; (d2) : 10x – 7y = 74 ; (d3) : 4mx + (2m -1 ) y = m+2

***BÀI 5 : GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP HỆ PHƯƠNG TRÌNH :***

BT1: Tổng hai số bằng 59 .Hai lần số này bé hơn ba lần số kia là 7 .Tìm hai số đó

BT2: Cho một số có hai chữ số .Nếu đổi chỗ hai chữ số của nó thì được một số lớn hơn số đã cho là 63 .Tổng của số đã cho và số mới tạo thành bằng 99 .Tìm số đã cho

BT3:Một sân trường hình chữ nhật có chu vi 340m .Ba lần chiều dài hơn bốn lần chiều rộng là 20m . Tìm kích thước của hình chữ nhật

BT4: Xác định hàm số bậc nhất biết đồ thị của nó đi qua hai điểm :

 a/ M(-3;1) và N(1;2) b/ C( 2;1) và D(-1;-5)

**MỘT SỐ ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA CHƯƠNG III**

**Đề 1**

Caâu 1: Cho caùc phöông trình:4x – y = 4; 0x + 2y = 4; 3x + 0y = - 6

1. Vieát nghieäm toång quaùt caùc phöông trình treân
2. Bieåu dieãn caùc taäp nghieäm treân cuøng heä truïc toïa ñoä.

Caâu 2: Cho heä phöông trình:

1. Giaûi hpt khi a = 1
2. Giaûi hpt khi a = 2

Caâu 3: Vieát phöông trình ñöôøng thaúng AB bieát A(3: - 1); B(-3; 2)

Caâu 4: Cho phöông trình baäc nhaát hai aån x; y (m – 1)x – y = 3 – m

Tìm moät nghieäm cuûa phöông trình khoâng phuï thuoäc vaøo giaù trò cuûa m vôùi moïi m R

**Đề 2**

Baøi 1 : Tìm taäp xaùc ñònh cuûa caùc haøm soá sau :

a/ y =  b/ y =  + 

Baøi 2 : Vieát coâng thöùc nghieäm toång quaùt cuûa caùc phöông trình sau :

a/ 2x + y = 4 b/ 0x + y = -1 c/ 2x – 0y = 3

Baøi 3 : Giaûi caùc heä phöông trình sau

a/  b/ 

Baøi 4 : Xaùc ñònh a vaø b ñeå ñoà thò cuûa haøm soá y = ax + b ñi qua hai ñieåm

A ( 2 ; - 1 ) vaø B ( -1 ; 5 )

**Đề 3**

*Baøi 1* : Giaûi caùc heä phöông trìng sau :

a.  b. b)

 c)  d. 

*Baøi 2* : Tìm m , n ñeå ña thöùc sau baèng ña thöùc 0.

 P(x) = (7m + n - 3 ).x + ( 4m + 2n + 2 )

*Baøi 3* : Tìm a , b ñeå ñöôøng thaúng ax + by = 4 ñi qua A ( 4 ; 3 ) vaø

 B ( -6 ; -7 ) .

**Đề 4**

Baøi1 : Giaûi heä phöông trình :

|  |  |
| --- | --- |
| a/  | b/  |

Baøi2 : Cho P(x) = (3m + 5n + 1).x + (4m – n - 10) . Tìm m, n ñeå P(x) = 0

Baøi3 : Tính ñoä daøi 2 caïnh goùc vuoâng cuûa moät tam giaùc vuoâng bieát raèng neáu taêng moåi caïnh leân 3 cm thì dieän tích tam giaùc ñoù seõ taêng theâm 36 cm2 vaø neáu moät caïnh giaûm 2 cm, caïnh kia giaûm 4 cm thì dieän tích tam giaùc ñoù seõ giaûm ñi 26 cm2

**Đề 5**

Caâu 1: Giaûi heä phöông trình :

a)  b) 

Caâu 2:

Cho ñöôøng thaúng (D):y= x+1 vaø (D’) :y= 2x

1. Veõ ñöôøng thaúng (D) vaø (D’) treân cuøng maët phaúng toïa ñoä
2. Tìm toïa ñoä giao ñieåm cuûa (D) vaø (D’) baèng ñoà thò vaø baèng pheùp toaùn

Caâu 3 :

Moät khu vöôøn hình chöõ nhaät coù chu vi laø 26m. Neáu ta giaûm chieàu daøi ñi 2m vaø taêng chieàu roäng leân 2m thì dieän tích taêng theâm 4m2. Tính kích thöôùc cuûa khu vöôøn aáy.

**Ñeà 6**

* 1. Vieát caùc coâng thöùc nghieäm toång quaùt cuûa nhöõng phöông trình sau:
		1. 2x + y = 1
		2. 0x + 2y = - 8
		3. 5x + 0y = 10
	2. Giaûi caùc heä phöông trình sau :
		1. 3x – 5y = -5

 3x + 2y = -40

* + 1. 0,2x + 0,1y = 0,3

 3x + y = 5

* 1. Tìm a , b sao cho hai ñöôøng thaúng:

 ax + by = - 1 vaø ( a – 1 ) x – ( b – 1 ) y = - 30 caét nhau taïi ñieåm

M ( -7 ; 4 )

**Đeà 7**

 Caâu 1: Giaûi caùc heä phöông trình sau :

 a.  b. 

 Caâu 2 : Tìm a vaø b đeå ñöông thaúng y = ax + b ñi qua hai ñieåm A (-5 ; 3) ; B (-1 ; 2)

Caâu 3 : (2ñ) Tìm giaù trò cuûa m :Ñeå hai ñöông thaúng () : 5x -2y = 3 ; ( ) : x + y = m caét nhau taïi moät ñieåm treân truïc oy .Veõ hai ñöôøng thaúng naøy trong cuøng moät maët phaúng toïa ñoä.

1. **HÌNH HỌC :**

**CHƯƠNG III**

**GÓC VỚI ĐƯỜNG TRÒN**

***Bài 1 : Góc ở tâm . Số đo cung***

BT1: Hai tiếp tuyến tại A,B của (O;R) cắt nhau tại M.Biết OM = 2R Tính số đo góc ở tâm AOB ?

BT2: cho (O;R ) đường kính AB .Gọi C là điểm chính giữa của cung AB .Vẽ dây CD=R .Tính góc ở tâm DOB , có mấy đáp số ?

BT3: trên đường tròn , có cung AB bằng 140o , cung AD nhận B làm điểm chính giữa , cung CB nhận A làm điểm chính giữa .Tính số đo cung nhỏ và cung lớn CD

***Bài 2 : Liên hệ giữa cung và dây***

BT1:Cho tam giác ABC có AB>AC .Trên cạnh AB lấ D sao cho AD=AC.Vẽ đường tròn tâm O ngoại tiếp tam giác DBC.Từ O lần lượt hạ vuông góc OH,OK xuống BC và BD.

a/ CMR: OH<OK

b/ so sánh cung nhỏ BD và BC

BT2:Trên dây ung AB của (O), lấy C,D chia dây này thành ba đoạn bằng nhau AC=CD=CB .Các bán kính qua C và D cắt cung nhỏ AB lần lượt tại E và F .CMR:

a/ cung AE bằng cung FB b/ cung AE nhỏ hơn cung EF

BT3: Cho ( O;R) vẽ góc ở tâm AOB bằng 80o, góc BOC bằng 120o .So sánh và sắp xếp độ dài AB,BC,CA theo thứ tự tăng dần .

***Bài 3 : Góc nội tiếp :***

BT1: Cho ( O) và hai đường kính AB,CD vuông góc nhau .Lấy M trên cung AC rồi vẽ tiếp tuyến với (O) tại M.Tiếp tuyến này cắt CD tại S .CMR : 

BT2: Cho (O) và hai dây AB=AC.Qua A vẽ cát tuyến cắt dây BC ở D và cắt (O) ở E .CMR :

AB2=AD.AE

BT3:Cho (O) và M cố định không thuộc (O) .Qua M vẽ cát tuyến cắt (O) tại A và B.CMR : MA.MB không đổi

BT4: Cho tam giác đều ABC nội tiếp (O) và M là một điểm của cung nhỏ BC.Trên MA lấy D sao cho MD=MB.

a/ Hỏi tam giác MBD là tam giác gì ?
b/ So sánh hai tam giác BDA và BMC

c/ CMR: MA=MB +MC

***Bài 4 : Góc tạo bởi tia tiếp tuyến và dây cung***

BT1: Từ M bên ngoài (O) kẻ tiếp tuyến MT và cát tuyến MAB .

a/ CMR : MT2=MA.MB

b/ cho MT = 20cm ,MB=50 cm ,tính bán kính R của (O)

BT2: Cho tam giác ABC nội tiếp (O) .Vẽ tia Bx sao cho tia BC nằm giữa hai tia Bx,BA và góc CBx bằng góc BAC. CMR : Bx là tiếp tuyến của (O)

BT3: Cho tam giác ABC nội tiếp (O) .Một đường thẳng song song với tiếp tuyến tại A cắt AB,AC lần lượt tại D,E .CMR : AD.AB = AC.AE

Bài 5 : Góc có đỉnh ở bên trong ( bên ngoài ) đường tròn

BT1:Cho tam giác ABC vuông tại A .Đường tròn đường kính AB cắt BC ở D .Tiếp tuyến ở D cắt AC ở P .CMR : PD=PC.

BT2: Trên (O;R) vẽ ba dây liên tiếp bằng nhau AB,BC,CD mỗi dây nhỏ hơn R .Các đường thẳng AB,CD cắt nhau tại I , các tiếp tuyến của (O) tại B,D cắt nhau tại K.

a/ CMR góc BIC bằng góc BKD

b/ CMR BC là tia phân giác của góc KBD

***Bài 7 : Tứ giác nội tiếp***

BT1: Cho tam giác ABC nhọn có AB<AC .Vẽ các đường cao AD , BE, CF cắt nhau tại H

a/ Kể tên 6 tứ giác nội tiếp

b/ Chứng minh 6 tứ giác nội tiếp trên , xác định đường kính của chúng

BT2: Trên (O) có cung AB và S là điểm chính giữa của cung đó .Trên dây AB lấy E và H .Các đường thẳng SH và SE cắt (O) tại C và D .CMR : EHCD là tứ giác nội tiếp

BT3: Cho hai đoạn thẳng AC và BD cắt nhau tại E. Biết AE.EC=BE.ED .Chứng minh A,B,C,D cùng nằm trên một đường tròn

**Bài 8 : Đường tròn ngoại tiếp .Đường tròn nội tiếp**

BT1: Vẽ tam giác đều ABC nội tiếp (O;R) .Tính cạnh AB , tính đoạn OH theo R ( OH vuông góc với AB), góc AOB ?

BT2: Vẽ hình vuông ABCD nội tiếp (O;R) .Tính cạnh AB , tính đoạn OH theo R ( OH vuông góc với AB) góc AOB ?

BT3: Vẽ lục giác đều ABCDEF nội tiếp (O;R) .Tính cạnh AB , tính đoạn OH theo R ( OH vuông góc với AB) góc AOB ?

***Bài 9 : Độ dài đường tròn , cung tròn***

BT1:Tính độ dài đường tròn ngoại tiếp :

a/ Lục giác đều có cạnh là 4cm

b/ Hình vuông giác có cạnh là 4cm

c/ Tam giác đều có cạnh là 6cm

BT2: Tinh độ dài cung tròn 36045’ của đường tròn có bán kính R

BT3: Cho tam giác cân ABC có góc B bằng 120o, AC bằng 6cm .Tính độ dài đường tròn ngoại tiếp tam giác đó

***Bài 10 : Diện tích hình tròn , hình quạt tròn***

BT1: điền vào ô trống bảng sau :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **R** | **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **10** | **20** |
| **S** |  |  |  |  |  |  |  |  |

BT2: điền vào ô trống bảng sau :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cung no** | **0** | **1** | **45** | **90** | **180** | **360** |
| **S** |  |  |  |  |  |  |

BT3:Cho (O;R) , chia nó thành ba cung có số đo tỉ lệ với 3;4;5 rồi tính diện tích các hình quạt tròn được tạo thành .

BT4: Cho tam giác ABC nội tiếp (O;R) có góc C bằng 45o.Tính

a/ Diện tích hình quạt tròn AOB ( ứng với cung nhỏ AB)

b/ Diện tích hình viên phân AmB ( ứng với cung nhỏ AB)

**MỘT SỐ ĐỀ KIỂM TRA THAM KHẢO**

**ĐỀ 1**

 *Bài 1* : Cho ( O ; R ) có R = 2 cm . Tính :

1. Độ dài đường tròn .
2. Độ dài cung tròn có số đo là 300 ; 1350 .
3. Diện tích hình quạt tròn khi góc ở tâm tương ứng bằng 360 .

 *Bài 2* : Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn nội tiếp trong (O;R) (AB<AC) . Hai đường cao BF và CE cắt nhau tại H .

1. Chứng minh các tứ giác AEHF và BEFC nội tiếp .
2. Vẽ đường kính AD của đường tròn (O) . Chứng minh tứ giác BHCD là hình bình hành .
3. AH kéo dài cắt BC tại K . Chứng minh : AK . AD = AB . AC
4. Chứng minh : AD vuông góc EF .

**ĐỀ 2**

Cho đường tròn (O;R) và điểm A bên ngoài (O) sao cho OA = 2R .Từ A vẽ hai tiếp tuyến AB,AC của (O) .

 a/ Tính số đo góc BOA ? BOC ? và độ dài cung BC ?

 b/ Chứng minh tứ giác OBAC nội tiếp .

 c/ Vẽ cát tuyến ADE ( D nằm giữa A,E ) của (O) .Gọi I là trung điểm của DE .

 Chứng minh OICA nội tiếp .

 d/ Gọi H là giao điểm của OA và BC .Chứng minh AD.AE = AH.AO

**ĐỀ 3**

Cho tam giaùc ABC noäi tieáp (O) vaø coù goùc A = 600

1. Tính goùc BOC vaø soá ño cung BC
2. Caùc ñöôøng cao BD vaø CE caét nhau taïi H. Chöùng minh raèng AEHD, BEDC laø caùc töù giaùc noäi tieáp
3. Chöùng minh AE.AB = AD.AC
4. Chứng minh OA⊥ED

**ĐỀ 4**

*Bài 1* : Cho ( O ; R ) có R = 2 cm . Tính :

1. Độ dài đường tròn .
2. Độ dài cung tròn có số đo là 300 ; 1350 .
3. Diện tích hình quạt tròn khi góc ở tâm tương ứng bằng 360 .

BÀI 2 Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn nội tiếp trong đường tròn (O) (AB<AC) .Hai đường cao BF và CE cắt nhau tại H.

 a/ Chứng minh các tứ giác AEHF ; BEFC nội tiếp

 b/ Vẽ đường kính AD của đường tròn (O) .CMR: BHCD là hình bình hành .

 c/ AH kéo dài cắt BC tại K .Chứng minh : AK.AD=AB.AC

 d/ Chứng minh : AD vuông góc EF

**ĐỀ 5**

Bài 1: Cho đường tròn tâm O có bán kính R = 3cm.

1. Hãy tính góc AOB, biết độ dài cung AmB tương ứng là cm
2. Tính diên tích hình quạt tròn OAmB

Bài 2: Cho đường tròn (O) đường kính AB = 2R lấy điểm C trên đường tròn (O) sao cho BC = R. Tiếp tuyến tại A cắt BC kéo dài tại I

1. Tính độ dài dây và độ dài cung AC
2. Tính số đo góc của tam giác AIB
3. Chứng minh IA2 = IB.IC
4. Gọi M là trung điểm của BC chứng minh tứ giác AIMO nội tiếp đc, xác đinh6 tâm và bán kính của đường tròn ngoại tiếp tứ giác AIMO

**ĐỀ 6**

Cho đường tròn (O;R) và một điểm A ở bên ngoài đường tròn sao cho OA=2R. Từ A kẻ hai tiếp tuyến AB,AC đến đường tròn (O) với B,C là hai tiếp tuyến.

a/ Tính AB,AC,BC theo R(2.5 điểm)

b/ Chứng minh tứ giác ABOC nội tiếp được

c/Tính theo R

d/ Vẽ đường thẳng qua A cắt (O) tại M,N

cm 

**ĐỀ 7**

*Bài 1*: Cho Δ ABC ni tip mt đưng tròn tâm O Bán kính 2cm.

a. Tính đ dài AB nh nếu goc ACB bằng 30o

b. Tính diƯn tích hình quạt OAB ng với cung AB nh

*Bài 2:* Cho Δ ABC (Â < 90o) ni tip trong đưng tròn tâm O bán kính R. Hai đưng cao BI; CE cắt nhau tại H và lần lưỵt cắt đưng tròn tại M, N.

a/Chng minh t giác BEIC ni tip đưỵc trong đưng tròn.

b/Chng minh EH. IC = IH. EB

c/Chng minh MN // EI v suy ra OA ⊥ EI

d/Gọi K là điểm đối xứng với H qua BC. Tìm số đo góc A để điểm K thuộc đường tròn tâm O .

**ĐỀ 8**

Bài 1: a)Tính độ dài cung theo bán kính R khi cung có số đo là 

 b) Tính diện tích một hình quạt tròn có bán kính 5 cm và số đo cung là 

Bài 2: Cho tam giác nhọn ABC nội tiếp trong đường tròn ( O; R ) . các đường cao AD , BE , CF của tam giác ABC cắt nhau tại H . Chưng minh rằng :

1. Chứng minh : Tứ giác AEHF , BFCE là tứ giác nội tiếp
2. Chứng minh : AE.AB = AF . AC
3. Vẽ xy là tiếp tuyến của đường tròn ( O ) tại A . Chứng minh OA vuông góc với EF
4. Chứng minh : Diện tích tam giác ABC bằng nửa chu vi tam giác tam giác ABC nhân với R

**ĐỀ 9**

Cho đường tròn ( O ) đường kính AB. Trên tia đối của AB lấy điểm I. Từ I, kẻ hai tiếp tuyến IC và ID (C và D là hai tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của AB và CD. Qua I kẻ 1 cát tuyến bất kỳ cắt đường tròn ( O ) tại M và N ( M nằm giữa I và N )

1. Chứng minh : tứ giác ODIC nội tiếp đường tròn
2. Chứng minh : IM . IN = IH .IO
3. Chứng minh : tứ giác OHMN nội tiếp đường tròn
4. Chứng minh : góc OMH = góc ONH