SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THAYGIAONGHEO.NET

ĐỀ CHÍNH THỨC SỐ 1

Đề thi gồm có 01 trang

ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NĂM HỌC 2016 – 2017
Khóa thi ngày 28/06/2017

MÔN THI: TOÁN
Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề

Bài 1(1đ)**:** Rút gọn: A= $\frac{10+2\sqrt{10}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}+\frac{8}{1-\sqrt{5}}$.

Bài 2(1đ)**:** Rút gọn biểu thức: B=$\frac{x}{x-4}+\frac{1}{\sqrt{x}-2}+\frac{1}{\sqrt{x}+2}$

Bài 3(1đ)**:** Không dùng máy tính cầm tay hãy giải phương trình sau:

$$2017x^2+2017x+1=0$$

Bài 4(1đ)**:** Không dùng máy tính cầm tay hãy giải hệ phương trình sau:

$$\begin{cases}2x-y=3\\3x+y=7\end{cases}$$

Bài 5(1đ)**:** Cho hàm số y = (2m – 1)x + m – 3. Tìm m để đồ thị của hàm số đi qua điểm A(2; 5)

Bài 6(1đ)**:** Cho phương trình : $x^2-2(m+1)x+m-4=0$ (1) (m là tham số). Chứng minh rằng phương trình (1) luôn có hai nghiệm x_1 , x_2 phân biệt với mọi m.

Bài 7(1đ)**:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Biết cạnh BC=10cm, $\hat{C}=45^0$. Tính độ dài đường cao AH.

Bài 8(1đ)**:** Cho tam giác ABC (Â= 1v), đường cao AH. Đường tròn đường kính AH cắt các cạnh AB, AC lần lượt tại E và F.

a. CM: tứ giác AEHF là hình chữ nhật.

b. CM: tứ giác EFCB nội tiếp.

Bài 9(1đ)**:** Cho đường tròn tâm O, đường kính AB=4cm. Trên đường tròn tâm O lấy 1 điểm C sao cho tam giác OCB đều. Lấy điểm D đối xứng với điểm C qua AB. Hãy tính diện tích hình viên phân tạo bởi cung nhỏ CD và dây CD.

Bai10(1đ): Cho đường tròn (O;3) và hai điểm A, B trên đường tròn. Tính góc $\widehat{AOB}$ biết rằng cung $\overset{\frown}{AB}$ bằng $\frac{3\pi}{4}$

Hết

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

http://thaygiaongheo.net

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THAYGIAONGHEO.NET

ĐỀ CHÍNH THỨC SỐ 2

Đề thi gồm có 01 trang

ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NĂM HỌC 2016 – 2017
Khóa thi ngày 28/06/2017

MÔN THI: TOÁN
Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề

Bài 1(1đ)**:** Rút gọn biểu thức: $A = 2\sqrt{48} - \sqrt{75} - \sqrt{(1-\sqrt{3})^2}$

Bài 2(1.5đ)**:** Cho biểu thức $K = \left(\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a}-1} - \frac{1}{a-\sqrt{a}}\right) : \left(\frac{1}{\sqrt{a}+1} + \frac{2}{a-1}\right)$

a) Rút gọn biểu thức K.

b) Tính giá trị của K khi $a = 3 + 2\sqrt{2}$

Bài 3(1.5đ)**:** Cho hệ phương trình :

$$\begin{cases} mx - y = 2 \\ x + my = 1 \end{cases}$$

a) Giải hệ phương trình với m=2.

b) Gọi nghiệm của hệ phương trình là (x, y). Tìm các giá trị của m để x + y = -1.

Bài 4(1.5đ)**: C**ho Parabol (P) : $y = x^2$ và đường thẳng (d): y = mx-2 (*m là tham số* $m \neq 0$)

a/ Vẽ đồ thị (P) trên mặt phẳng toạ độ xOy.

b/ Khi m = 3, hãy tìm toạ độ giao điểm (P) và (d) .

Bài 5(1đ)**:** Tìm số tự nhiên có hai chữ số. Biết tổng các chữ số bằng 8, nếu đổi vị trí hai chữ số cho nhau thì số tự nhiên đó tăng lên 18 đơn vị.

Bài 6(1đ)**:** Cho tam giác ABC, đường cao AH. Biết cạnh AH=4cm, $\hat{C} = 45^0$, $\hat{A} = 80^0$. Tính độ dài đoạn BH.

Bài 7(1.5đ)**:** Cho tam giác ABC vuông cân tại A. Điểm D thuộc AB. Qua B vẽ đường thẳng vuông góc với CD tại H, đường thẳng BH cắt CA tại E.

a. Chứng minh tứ giác AHBC nội tiếp.

b. Tính góc AHE.

c. Chứng minh tam giác EAH và EBC đồng dạng.

Bài 8(1đ)**:** Cho đường tròn tâm O, đường kính AB=4cm. Trên đường tròn tâm O lấy 1 điểm C sao cho tam giác OCB đều. Qua điểm C dựng đường thẳng vuông góc với AB, đường thẳng này cắt AB tại I. Hãy tính bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác CIB.

Hết

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

http://thaygiaongheo.net

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THAYGIAONGHEO.NET

ĐỀ CHÍNH THỨC SỐ 3

Đề thi gồm có 01 trang

ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NĂM HỌC 2016 – 2017
Khóa thi ngày 28/06/2017

MÔN THI: TOÁN
Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề

Bài 1(1đ)**:** (Không dùng máy tính cầm tay)

Cho biết $A = 5 + \sqrt{15}$ và $B = 5 - \sqrt{15}$ hãy so sánh tổng A + B và tích A.B.

Bài 2(1đ)**:** Rút gọn biểu thức: $A = \dfrac{2(\sqrt{x}-2)}{x-4} + \dfrac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+2}$ với $x \geq 0$ và $x \neq 4$.

Bài 3(1đ)**:** Không dùng máy tính cầm tay hãy giải phương trình sau:

$$x^2 + (\sqrt{3} - \sqrt{5})x - \sqrt{15} = 0$$

Bài 4(1đ)**:** Cho hệ phương trình:

$$\begin{cases} x + ay = 1 \\ ax + y = 2 \end{cases} \quad (1)$$

a) Giải hệ (1) khi a = 2.

b) Với giá trị nào của a thì hệ có nghiệm duy nhất.

Bài 5(1đ)**:** Cho hàm số : y = ax +b . Xác định hàm số biết đồ thị của nó song song với đường thẳng y = 2x +3 và đi qua điểm A(1,-2)

Bài 6(1đ)**:** Một ô tô dự định đi từ A đến B dài 120 km. Đi được nửa quãng đường xe nghỉ 30 phút nên để đến nơi đúng giờ xe phải tăng vận tốc thêm 5 km/h nữa trên quãng đường còn lại. Tính thời gian xe chạy.

Bài 7(1đ)**:** Cho phương trình bậc hai ẩn số x:

$$x^2 - 2(m + 1)x + m - 4 = 0. \quad (1)$$

a/ Chứng minh phương trình (1) luôn luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi giá trị của m.

b/ Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm phân biệt của phương trình (1).

Tìm m để $3(x_1 + x_2) = 5x_1x_2$.

Bài 8(1đ)**:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường phân giác AD. Biết cạnh AB=3cm, BC=5cm Tính độ dài đoạn BD, DC.

Bài 9(1đ)**:** Cho A là một điểm trên đường tròn tâm O, bán kính R. Gọi B là điểm đối xứng với O qua A. Kẻ đường thẳng d đi qua B cắt đòng tròn (O) tại C và D (d không đi qua O, BC < BD). Các tiếp tuyến của đường tròn (O) tại C và D cắt nhau tại E. Gọi M là giao điểm của OE và CD. Kẻ EH vuông góc với OB (H thuộc OB). Chứng minh rằng: Bốn điểm B, H,M, E cùng thuộc một đường tròn.

Bài 10(1đ)**:** Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình nón có chiều cao h = 12 cm và bán kính đường tròn đáy r = 9 cm.

Hết

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

http://thaygiaongheo.net

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THAYGIAONGHEO.NET

ĐỀ CHÍNH THỨC SỐ 4

Đề thi gồm có 01 trang

ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NĂM HỌC 2016 – 2017
Khóa thi ngày 28/06/2017

MÔN THI: TOÁN
Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề

Bài 1(1đ)**:** Tìm x biết : $\sqrt{(2x-1)^2+1}=9$

Bài 2(1đ)**:** Cho biểu thức A = $\sqrt{9x-27}+\sqrt{x-3}-\frac{1}{2}\sqrt{4x-12}$ với x > 3

a/ Rút gọn biểu thức A.

b/ Tìm x sao cho A có giá trị bằng 7.

Bài 3(1đ)**:** Không dùng máy tính cầm tay hãy giải phương trình sau:

$$x^4 + 3x^2 - 4 = 0$$

Bài 4(1đ)**:** Giải hệ phương trình:

$$\begin{cases} \frac{2}{x+1}+\frac{3}{y}=-1 \\ \frac{2}{x+1}+\frac{5}{y}=-1 \end{cases}$$

Bài 5(1đ)**:** Cho hàm số y = ax + b. Tìm a, b biết rằng đồ thị của hàm số đã cho song song với đờng thẳng y = -3x + 5 và đi qua điểm A thuộc Parabol (P): y = $\frac{1}{2}x^2$ có hoàng độ bằng -2.

Bài 6(1đ)**:** Một nhà máy dự định sản xuất chi tiết máy trong thời gian đã định và dự định sẽ sản xuất 300 chi tiết máy trong một ngày. Nhưng thực tế mỗi ngày đã làm thêm được 100 chi tiết, nên đã sản xuất thêm được tất cả là 600 chi tiết và hoàn thành kế hoạch trước 1 ngày

Tính số chi tiết máy dự định sản xuất.

Bài 7(1đ)**:** Cho phương trình : $2x^2 - 6x + (m+7) = 0$

a) Giải phương trình với m = -3

b) Với giá trị nào của m thì phương trình có một nghiệm x = - 4

Bài 8(1đ)**:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đ ường phân giác AD. Biết góc $\hat{C} = 40^0$,BC=5cm Tính độ dài đoạn BD, DC.

Bài 9(1đ)**:** Cho đoạn thẳng AB và C là một điểm nằm giữa A và B. Người ta kẻ trên cùng một nửa mặt phẳng bờ AB hai tia Ax và By vuông góc với AB. Trên tia Ax lấy một điểm I. Tia Cz vuông góc với tia CI tại C và cắt By tại K. Đường tròn đường kính IC cắt IK tại P. Chứng minh:

a. Tứ giác CPKB nội tiếp.

b. AI.BK=AC.CB.

Bài 10(1đ)**:** Một hình trụ có thiết diện qua trục là một hình chữ nhật có chiều dài 4 cm, chiều rộng 3 cm. Tính S_{xq} và V của hình trụ đó.

Hết

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

http://thaygiaongheo.net

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THAYGIAONGHEO.NET

ĐỀ CHÍNH THỨC SỐ 5

Đề thi gồm có 01 trang

ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NĂM HỌC 2016 – 2017
Khóa thi ngày 28/06/2017

MÔN THI: TOÁN
Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề

Bài 1(1đ)**:** .Hãy rút gọn biểu thức:

a. $\mathbf{B = \frac{x}{\sqrt{x}-1} - \frac{2x-\sqrt{x}}{x-\sqrt{x}}}$, điều kiện $x > 0$ và $x \neq 1$

b. Tìm x để biểu thức B không âm.

Bài 2(1đ)**:** 1/.Không dùng máy tính, hãy tính giá trị biểu thức sau :

$$\mathbf{A = \left(\frac{\sqrt{14}-\sqrt{7}}{\sqrt{2}-1} + \frac{\sqrt{15}-\sqrt{5}}{\sqrt{3}-1}\right) : \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}}$$

Bài 3(1.5đ)**:** Cho hàm số $y = (m-1)x^2$ và $y = x + 2$

a) Với giá trị nào của m thì hàm số đồng biến khi $x<0$
b) Với m=2,Vẽ đồ thị của các hàm số này trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy
c) Tính diện tích tam giác OAB biết A và B là hai giao điểm của đồ thị 2 hàm số trên với m=2.

Bài 4(1đ)**:** Giải hệ phương trình sau: $\begin{cases} 2x + y = \sqrt{2} \\ x + 3y = -1 \end{cases}$

Bài 5(1đ)**:** Cho hai đường thẳng $\mathbf{d_1}$: $y = (m+1)x + 5$; $\mathbf{d_2}$: $y = 2x + n$. Với giá trị nào của m, n thì $\mathbf{d_1}$ trùng với $\mathbf{d_2}$?

Bài 6(1đ)**:** Cho phương trình : $2x^2 - 6x + (m+7) = 0$

a) Giải phương trình với m = 1
b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm thoã mãn điều kiện $x_1 = -2x_2$

Bài 7(1đ)**:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, có AC = 10cm, AH = 4cm.Tính Tan$\hat{B}$

Bài 8(1.5đ)**:** Cho đường tròn (O) đường kính AB. Gọi I là trung điểm của OA . Vẽ đường tròn tâm I đi qua A, trên (I) lấy P bất kì, AP cắt (O) tại Q, H là hình chiếu vuông góc của Q trên AB.

1. Chứng minh rằng các đường tròn (I) và (O) tiếp xúc nhau tại A.
2. Chứng minh IP // OQ và
3. Tứ giác PQOH nội tiếp đường tròn.

Bài 9(1đ)**:** Cho tam giác ABC vuông tại A quay một vòng quanh AB. Tính bán kính đáy, đường cao của hình nón tạo thành. Từ đó tính S_{xq} , và V của hình nón biết rằng BC = 6 cm, góc ACB = 60^0.

Hết

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

http://thaygiaongheo.net

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THAYGIAONGHEO.NET

ĐỀ CHÍNH THỨC SỐ 06

Đề thi gồm có 01 trang

ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NĂM HỌC 2016– 2017
Khóa thi ngày 28/06/2017
MÔN THI: TOÁN
Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề

Bài 1(1đ)**:** .Hãy rút gọn biểu thức:

a. $B = \frac{x}{\sqrt{x}-1} - \frac{2x-\sqrt{x}}{x-\sqrt{x}}$, điều kiện $x > 0$ và $x \neq 1$

b. Tìm x để biểu thức B không âm.

Bài 2(1đ)**:** 1/.Không dùng máy tính, hãy tính giá trị biểu thức sau :

$$A = \left(\frac{\sqrt{14}-\sqrt{7}}{\sqrt{2}-1} + \frac{\sqrt{15}-\sqrt{5}}{\sqrt{3}-1}\right) : \frac{1}{\sqrt{7}-\sqrt{5}}$$

Bài 3(1.5đ)**:** Cho hàm số $y = (m-1)x^2$ và $y = x + 2$

a. Với giá trị nào của m thì hàm số đồng biến khi $x<0$

b. Với m=2,Vẽ đồ thị của các hàm số này trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy

Bài 4(1đ)**:** Giải hệ phương trình sau: $\begin{cases} 2x + y = \sqrt{2} \\ x + 3y = -1 \end{cases}$

Bài 5(1đ)**:** Cho hai đường thẳng d_1: $y = (m+1)x + 5$; d_2: $y = 2x + n$. Với giá trị nào của m, n thì d_1 trùng với d_2?

Bài 6(1đ)**:** Cho phương trình : $2x^2 - 6x + (m+7) = 0$

a) Giải phương trình với m = 1

b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm thoã mãn điều kiện $x_1 = -2x_2$

Bài 7(1đ)**:** Cho tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH, có AC = 10cm, AH = 4cm.Tính Tan$\hat{B}$

Bài 8(1.5đ)**:** Cho đường tròn (O) đường kính AB. Gọi I là trung điểm của OA . Vẽ đường tròn tâm I đi qua A, trên (I) lấy P bất kì, AP cắt (O) tại Q, H là hình chiếu vuông góc của Q trên AB.

4. Chứng minh rằng các đường tròn (I) và (O) tiếp xúc nhau tại A.
5. Chứng minh IP // OQ và
6. Tứ giác PQOH nội tiếp đường tròn.

Bài 9(1đ)**:** Cho tam giác ABC vuông tại A quay một vòng quanh AB. Tính bán kính đáy, đường cao của hình nón tạo thành. Từ đó tính S_{xq} , và V của hình nón biết rằng BC = 6 cm, góc ACB = 60^0.

Hết

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

http://thaygiaongheo.net

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THAYGIAONGHEO.NET

ĐỀ CHÍNH THỨC SỐ 07

Đề thi gồm có 01 trang

ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NĂM HỌC 2016– 2017
Khóa thi ngày 28/06/2017
MÔN THI: TOÁN
Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề

Câu 1: (1 điểm) Tính giá trị các biểu thức sau

a. $A=\frac{4}{\sqrt{3}+1}+\frac{1}{\sqrt{3}-2}+\frac{6}{\sqrt{3}-3}$

b. $B=\sqrt{3-\sqrt{5}}+\sqrt{3+\sqrt{5}}$

Câu 2: (*2 điểm*)

Cho biểu thức: $A=\frac{2x}{x+3}-\frac{x+1}{3-x}-\frac{3-11x}{x^2-9}$

a/ Rút gọn biểu thức A.
b/ Tìm x để A < 2.
c/ Tìm x nguyên để A nguyên.

Bài 3: (2,5 điểm)

Cho Parabol (P) : $y = x^2$ và đường thẳng (d): $y = mx – 2$ (m là tham số, $m \neq 0$)

a. Vẽ đồ thị (P) trên mặt phẳng Oxy.
b. Khi m = 3, tìm tọa độ giao điểm của (p) và (d).
c. Gọi $A(x_A; y_A)$, $B(x_B; y_B)$ là hai giao điểm phân biệt của (P) và (d). tìm các giá trị của m sao cho $y_A + y_B = 2(x_A + x_B) – 1$

Bài 4:(1 điểm) Giải hệ phương trình sau:

$$\begin{cases} 2x+y=5 \\ \frac{3}{2}x+\frac{3}{4}y=\frac{15}{2} \end{cases}$$

Bài 6: (3.5 điểm) Cho hình vuông cạnh a , lấy điểm M bất kỳ thuộc cạnh BC (M khác B,C). Qua B kẻ đường thẳng vuông góc với đường thẳng DM tại H, kéo dài BH cắt đường thẳng DC tại K.

1. Chứng minh: BHCD là tứ giác nội tiếp.
2. Chứng minh: $KM \perp DB$.
3. Chứng minh: KC . KD = KH . KB.
4. Kí hiệu S_{ABM} , S_{DCM} là diện tích của tam giác ABM, tam giác DCM. CMR: (S_{ABM} + S_{DCM}) không đổi.

Hết

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THAYGIAONGHEO.NET

ĐỀ CHÍNH THỨC SỐ 08

Đề thi gồm có 01 trang

ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NĂM HỌC 2016– 2017
Khóa thi ngày 28/06/2017
MÔN THI: TOÁN
Thời gian làm bài: 120 phút, không kể thời gian giao đề

Bài 1: ***(1,5 điểm)*** Cho biểu thức:

$$P=\left(\frac{x\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1}+\frac{x^2}{x\sqrt{x}+x}\right)\left(2-\frac{1}{\sqrt{x}}\right) \text{ với } x>0$$

1.Rút gọn biểu thức P
2.Tìm giá trị của x để P = 0

Bài 2: ***(1,5 điểm)*** Cho hàm số bậc nhất y = mx + 2 (1)
a) Vẽ đồ thị hàm số khi m = 2
b) Tìm m để đồ thị hàm số (1) cắt trục Ox và trục Oy lần lượt tại A và B sao cho tam giác AOB cân.

Bài 3: ***(1,5 điểm)*** Cho phương trình: $x^2 - 2x + (m-3) = 0$ (ẩn x)
a) Giải phương trình với m = 3.
b) Tính giá trị của m, biết phương trình đã cho có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 và thỏa mãn điều kiện: $x_1^2 - 2x_2 + x_1x_2 = -12$

Bài 4: **(1 điểm)** Giải hệ phương trình sau:

$$\begin{cases}3\sqrt{x-2}-4\sqrt{y-2}=3\\2\sqrt{x-2}+\sqrt{y-2}=1\end{cases}$$

Bài 5: **(1 điểm)** Hai tổ sản xuất cùng may một loại áo. Nếu tổ thứ nhất may trong 3 ngày, tổ thứ hai may trong 5 ngày thì cả hai tổ may được 1310 chiếc áo. Biết rằng trong một ngày tổ thứ nhất may đ-ược nhiều hơn tổ thứ hai là 10 chiếc áo. Hỏi mỗi tổ trong một ngày may được bao nhiêu chiếc áo?

Bài 6: **(3.5 điểm)** Cho hình vuông ABCD có cạnh bằng a. Gọi E là một điểm bất kỳ trên cạnh BC. Qua B vẽ đường thẳng vuông góc với tia DE tại H, đường thẳng này cắt tia DC tại F.
a) CMR: Năm điểm A, B, H, C, D cùng nằm trên một đường tròn.
b) CMR: DE.HE = BE.CE.
c) Tính độ dài đoạn thẳng DH theo a khi E là trung điểm của BC.
d) CMR: HC là tia phân giác của góc DHF.

Hết

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

http://thaygiaongheo.net

Bài tập thêm

Bài 1: Cho hình vuông ABCD có cạnh bằng a. Gọi M là điểm trên cạnh BC và N là điểm trên cạnh CD sao cho BM = CN. Các đoạn thẳng AM và BN cắt nhau tại H.

1. CMR: Các tứ giác AHND và MHNC là những tứ giác nội tiếp.
2. Khi BM = $\frac{a}{4}$. Tính diện tích hình tròn ngoại tiếp tứ giác AHND theo a.

Bài 2: Cho hàm số $y=x^2$ (P).

a. Vẽ đồ thị hàm số (P).
b. Trên (P) lấy 2 điểm A, B có hoành độ lần lượt là 1 và 3. Hãy viết phương tính đường thẳng AB.
c. Lập phương tính đường trung trực (d) của đoạn thẳng AB.
d. Tìm m toạ độ giao điểm của (d) và (P).

Bài 3: Cho ΔABC có ba góc nhọn nội tiếp đường tròn tâm O. Đường cao BH và CK lần lượt cắt (O) tại E và F.

a) CMR: Tứ giác BKHC nội tiếp.
b) CMR: OA $\perp$ EF và EF // HK.
c) Khi ΔABC là tam giác đều có cạnh bằng a. Tính diện tích hình viên phân chắn cung nhỏ BC của (O).

Bài 4: Cho điểm A ở ngoài đường tròn (O, R). Gọi AB, AC là hai tiếp tuyến của đường tròn (B và C là hai tiếp điểm). Từ A vẽ một tia cắt đường tròn tại E và F (E nằm giữa A và F).

a) CMR: ΔAEC và ΔACF đồng dạng. Suy ra AC^2 = AE. AF.
b) Gọi I là trung điểm của EF. Chứng minh 5 điểm A, B, O, I, C cùng nằm trên một đường tròn.
c) Từ E vẽ đường thẳng vuông góc với OB cắt BC tại M. Chứng minh tứ giác EMIC nội tiếp được trong đường tròn. Suy ra tứ giác MIFB là hình thang.
d) Giả sử cho OA = $R\sqrt{2}$. Tính theo R phần diện tích tứ giác ABOC nằm ở ngoài hình tròn (O)

Bài 5: Cho hệ phương trình $\begin{cases} x + y = m \\ 2x - my = 0 \end{cases}$ (1)

1. Giải hệ phương trình (1) khi m = -1.
2. Xác định giá trị của m để:
   a) x = 1 và y = 1 là nghiệm của hệ (1).
   b) Hệ (1) vô nghiệm.
3. Tìm nghiệm của hệ phương trình (1) theo m.
4. Tìm m để hệ (1) có nghiệm (x, y) thỏa: x + y = 1.

HD: *1. Khi m = – 1, hệ (1) có nghiệm x = 1; y = 2.*
2a) Hệ (1) có nghiệm x = 1 và y = 1 khi m = 2.
2b) Hệ (1) vô nghiệm khi m = – 2

http://thaygiaongheo.net

3. *Hệ (1) có nghiệm:* $x = \dfrac{m^2}{m+2}$; $y = \dfrac{2m}{m+2}$.

4. Vậy khi m = 1, hệ(1 có nghiệm (x,y) thỏa: x + y = 1.

Bài 6: Cho hệ phương trình $\begin{cases} 2x + y = 3m+1 \\ 3x + 2y = 2m-3 \end{cases}$

1. Giải hệ phương trình khi m = – 1.
2. Với giá trị nào của m thì hệ pt có nghiệm (x; y) thỏa $\begin{cases} x < 1 \\ y < 6 \end{cases}$.

HD: *1. Khi m = – 1 , hệ pt có nghiệm: x = 1 và y = – 4.*

2. Tìm:

- *Nghiệm của hệ (1) theo m: x = 4m + 5 ; y = – 9 – 5m .*
- *Theo đề bài:* $-3 < m < -1$.

Bài 7: Cho hệ phương trình : $\begin{cases} -2mx + y = 5 \\ mx + 3y = 1 \end{cases}$ (1)

1. Giải hệ (1) khi m = 1.
2. Xác định giá trị của m để hệ (1):
   a) Có nghiệm duy nhất và tìm nghiệm duy nhất đó theo m.
   b) Có nghiệm (x, y) thỏa: x – y = 2.

HD: *1. Khi m = 1, hệ (1) có nghiệm: x = – 2 ; y = 1.*

2a) Khi m ≠ 0, hệ (1) có nghiệm: $\begin{cases} x = -\dfrac{2}{m} \\ y = 1 \end{cases}$.

2b) $m = -\dfrac{2}{3}$.

Bài 8: Cho hai hàm số $y = \dfrac{x^2}{2}$ có đồ thị (P) và y = -x + m có đồ thị (D_m).

1. Với m = 4, vẽ (P) và (D_4) trên cùng một hệ trục tọa độ vuông góc Oxy. Xác định tọa độ các giao điểm của chúng.
2. Xác định giá trị của m để:
   a) (D_m) cắt (P) tại điểm có hoành độ bằng 1.
   b) (D_m) cắt (P) tại 2 điểm phân biệt.
   c) (D_m) tiếp xúc (P). Xác định tọa độ tiếp điểm.

HD: 1. Tọa độ giao điểm: **(2 ; 2)** và **(– 4 ; 8)**.

2a). m = $\dfrac{3}{2}$.

2b) $\Delta' = 1 + 2m > 0 \Rightarrow m > -\dfrac{1}{2}$.

2c) m = $-\dfrac{1}{2}$ → tọa độ tiếp điểm **(-1 ;** $\dfrac{1}{2}$**).**

Bài 9: Cho hai hàm số $y = -2x^2$ có đồ thị (P) và y = – 3x + m có đồ thị (D_m).

1. Khi m = 1, vẽ (P) và (D_1) trên cùng một hệ trục tọa độ vuông góc Oxy. Xác định tọa độ các giao điểm của chúng.
2. Xác định giá trị của m để:
   a) (D_m) đi qua một điểm trên (P) tại điểm có hoành độ bằng $-\frac{1}{2}$.
   b) (D_m) cắt (P) tại 2 điểm phân biệt.
   c) (D_m) tiếp xúc (P). Xác định tọa độ tiếp điểm.

HD: 1. Tọa độ giao điểm: **(**$\frac{1}{2}$ **;** $-\frac{1}{2}$ **;)** và **(1 ; – 2)**.

2a). m = – 2.

2b) m < $\frac{9}{8}$.

2c) m = $\frac{9}{8}$ → tọa độ tiếp điểm **(**$\frac{3}{4}$**;** $-\frac{9}{8}$**).**

Bài 10: Cho phương trình $2x^2 + (2m – 1)x + m – 1 = 0$ (1) (m là tham số).
1. CMR: Phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi m.
2. Gọi x_1, x_2 là 2 nghiệm của pt (1). Tìm hệ thức liên hệ giữa 2 nghiệm không phụ thuộc vào m.

Bài 11: Cho hai số a = $\sqrt{3}$ +1 và b = 3 – $\sqrt{3}$. Viết phương trình bậc hai có hai nghiệm là a và b.

Bài 12: Cho phương trình bậc hai $x^2 – (m – 3)x – 2m = 0$ (1).
1. Giải phương trình (1) khi m = – 2.
2. CMR: Phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt với mọi m.
3. Tìm hệ thức liên hệ giữa x_1, x_2 không phụ thuộc vào m.

Bài 13: Cho phương trình bậc hai $x^2 – (m + 1)x + m = 0$ (1).
1. Giải phương trình (1) khi m = 3.
2. CMR: Phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi m.
3. Trong trường hợp (1) có hai nghiệm phân biệt.Tìm hệ thức liên hệ giữa x_1, x_2 không phụ thuộc vào m.

Bài 14 : Cho phương trình $x^2 – 2(m – 1)x + 2m – 3 = 0$ (m là tham số) (1)
1. Giải phương trình (1) khi m = 5.
2. CMR: Phương trình (1) luôn có nghiệm với mọi m.
3. Trong trường hợp (1) có hai nghiệm phân biệt.Thiết lập hệ thức liên hệ giữa x_1, x_2 độc lập với m.

4.Tìm m để phương trình (1) có 2 nghiệm trái dấu.

Bài 15 : Cho phương trình bậc hai $x^2 –2(m – 1)x + m^2 = 0$ (1).
1. Tìm m để:
   a) Pt (1) có 2 nghiệm phân biệt.
   b) Pt (1) có một nghiệm là – 2.
2. Giả sử x_1, x_2 là 2 nghiệm của pt (1). CMR: $(x_1 – x_2)^2 + 4(x_1 + x_2) + 4 = 0$.

Bài 16 :

Cho phương trình bậc hai $x^2 –2(m + 1)x + m – 4 = 0$ (1).
1. Giải phương trình (1) khi m = –2.
2. CMR: $\forall m$, phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt
3. Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của pt (1). Chứng minh biểu thức:
   $A = x_1(1 – x_2) + x_2(1 – x_1)$ không phụ thuộc vào m.

Bài 17: Cho phương trình bậc hai $x^2 – (m – 1)x + 2m – 7 = 0$ (1).
1. Giải phương trình (1) khi m = –1.
2. CMR: Với mọi m, phương trình (1) luôn có hai nghiệm phân biệt.
3. Tìm m để phương trình (1) có 2 nghiệm trái dấu.
4. Thiết lập mối quan hệ giữa 2 nghiệm x_1, x_2 không phụ thuộc và m.

http://thaygiaongheo.net

5. Tìm m để $x_1^2 + x_2^2 = 10$.

Bài 18: Cho phương trình: $(m - 1)x^2 + 2mx + m + 1 = 0$

a) Giải phương trình với m = 4

b) Tìm m để phương trình có hai nghiệm trái dấu

c) Tìm m để phương trình có hai nghiệm x_1 và x_2 thoả mãn: $A = x_1^2 x_2 + x_2^2 x_1$

d) Tìm hệ thức liên hệ giữa hai nghiệm không phụ thuộc vào m

Bài 19: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng (d): $y = (k-1)x + 4$ (k là tham số) và parabol (P): $y = x^2$.

1. Khi $k = -2$, hy tìm toạ độ giao điểm của đường thẳng (d) và parabol (P);

2. Chứng minh rằng với bất kỳ giá trị nào của k thì đường thẳng (d) luôn cắt parabol (P) tại hai điểm phân biệt;

3. Gọi y_1; y_2 là tung độ các giao điểm của đường thẳng (d) và parabol (P). Tìm k sao cho: $y_1 + y_2 = y_1 y_2$.

Bài 20: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng (d): $y = (k-1)x + 4$ (k là tham số) và parabol (P): $y = x^2$.

1. Khi $k = -2$, hãy tìm toạ độ giao điểm của đường thẳng (d) và parabol (P);

2. Chứng minh rằng với bất kỳ giá trị nào của k thì đường thẳng (d) luôn cắt parabol (P) tại hai điểm phân biệt;

3. Gọi y_1; y_2 là tung độ các giao điểm của đường thẳng (d) và parabol (P). Tìm k sao cho: $y_1 + y_2 = y_1 y_2$.

http://thaygiaongheo.net