**PHIẾU HỌC TẬP TOÁN 9 TUẦN 14**

**Đại số 9: Ôn tập chương II**

**Hình học 9: §4: Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn.**

**Bài 1:** Chohàmsốcóđồthịlà (d1)



***1****.* Tìmmđể:

a. Hàmsố đồngbiến ; hàm sốnghịchbiến ?

b. (d1) điqua điểmA(1;2)?

c. (d1) cắttrụctungtạiđiểmcótungđộbằng?



d. (d1) cắttrụchoànhtạiđiểmcóhoànhđộbằng?



e. (d1) cắtđườngthẳngtại một điểm trêntrụctung;trêntrụchoành?



f. (d1) cắtđườngthẳngtạiđiểmcóhoànhđộbằng?



g. (d1) cắtđườngthẳngtại điểm có tung độ bằng ?



h. (d1)cắtđườngthẳng?



i. (d1) song song với đường thẳng ? ?



j. (d1) trùngvớiđườngthẳng?



k. (d1) vuônggócvớiđườngthẳng?



**2**.Tìmtọađộgiaođiểmcủahaiđườngthẳng (d1): y=3x-2 (d2): 2y-x=1

**3**.Tìmmđể 3đườngthẳngsauđồngquy:

(d1) :y=2x–3 (d2):y=x–1 (d3):y=(m-1)x+2

**Bài 2:** Cho hình thang ABCD (), AB = 4cm, BC= 13cm, CD = 9cm.

1. Tính độ dài AD.

b) Chứng minh rằng AD tiếp xúc với đường tròn có đường kính là BC.

**Bài 3:** Cho tam giác ABC vuông tại A.

a) Dựng đường tròn tâm I đi qua B, tiếp xúc với AC, có I thuộc cạnh BC

b) Cho AB = 24cm; AC = 32cm. Tính bán kính đường tròn (I)

**Bài 4:** Hãy nối mỗi ô ở cột trái với một ô ở cột phải để được khẳng định đúng

|  |  |
| --- | --- |
| a) Nếu đường thẳng *a* và đường tròn  cắt nhau | 1) thì |
| b) Nếu đường thẳng *a* và đường tròn  tiếp xúc nhau | 2) thì |
| c) Nếu đường thẳng *a* và đường tròn  không giao nhau | 3) thì |
|  | 4) thì |

*- Hết –*

**PHẦN HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1** 

a) Hàm số đồng biến khi m > 0 và nghịch biến khi m < 0

b. điqua điểmA(1;2) m = 1

c. cắttrụctungtạiđiểmcótungđộbằngnên toạ độ giao điểm của và Oy là 

M thuộc  nên ta có 

d. cắttrụchoànhtạiđiểmcóhoànhđộbằngnên toạ độ giao điểm của và Ox là 

N thuộc  nên ta có 

e. cắtđườngthẳngtại một điểm trêntrụctung;trêntrụchoành?

|  |  |
| --- | --- |
| cắt trên trục tung | cắt  trên trục hoành |
| cắt trục tung tại  cắt  trên trục tung khi:    Vậy m =2 thì cắt trên trục tung | cắt trục hoành tại  cắt  trên trục hoành khi:    Vậy m = 1 thì cắt  trên trục hoành |

f. cắtđườngthẳngtạiđiểmcóhoànhđộbằng

Gọi  là giao điểm của (d1) vàđườngthẳng. Do C thuộc  nên ta có vậy 

cắtđườngthẳng

Vậy m = 1 thì cắt đườngthẳngtạiđiểmcóhoànhđộbằng

g. (d1) cắtđườngthẳngtại điểm có tung độ bằng ?

Gọi  là giao điểm của (d1) vàđườngthẳng. Do D thuộc  nên ta có vậy 

cắtđườngthẳng

Vậy  thì cắt đườngthẳngtạiđiểm có tung độ bằng -3.

h. (d1)cắtđườngthẳng 2x – y = 1. Ta có: 

 cắt  khi 

i. (d1) song song với đường thẳng  .

Song song 

j. (d1) trùngvớiđườngthẳng  . Ta có 

Trung nhau. Vậy không có giá trị nào của m thoả mãn điều kiện đề toán.

k. (d1) vuônggócvớiđườngthẳng . Ta có 

Vuông góc 

***2.Tọa độgiaođiểmcủa2đồthị***

; .

Ta có  nên đồ thị hàm số của hai hàm đã cho cắt nhau.

Giả sử là giao điểm cần tìm. Do E thuộc nên ta có 

Do E thuộc  nên ta có 

Thay  vào  ta có:



Thay ta có 

Vậy giao điểm của hai đường thẳng cần tìm có là E(1; 1)

3.***Giải tương tự bài 1 ý 2.***Tìm được tọa độgiaođiểmcủa (d1) và (d2) làH (2; 1)

Để (d1), (d2) và (d3) đồngquythìđườngthẳng (d3):phải điquađiểmH(2;1)

1 = (m – 1).2 + 2m 4m = 3 

Vậy với thìd1,d2và d3đồngquy.

**Bài 2:**

a) Hạ 

Dễ dàng chứng minh được tứ giác là hình chữ nhật

Trong tam giác  vuông tại có: 

Vậy 

b) Gọi là trung điểm 

Đường tròn tâm  đường kính  có bán kính 

Gọi H là trung điểm của AD, khi đó IH là đường trung bình của hình thang ABCD

Có  và IH // AB // CD

Mặt khác ABCD là hình thang vuông nên  ( , IH// AB ) (1)

Do nên H thuộc đường tròn (2).

Từ (1) và (2) AD tiếp xúc với đường tròn có đường kính là BC.

**Bài 3:** a) **Phân tích:**

****Giả sử dựng được đường tròn tâm I thoả mãn điều kiện đề toán

Ta có AC tiếp xúc với (I) nên  mà 

Do đó AB // ID  ( hai góc so le trong)

Mà B, D thuộc (I) nên BI = ID hay  cân tại I

 hay BD là tia phân giác của góc ABC.

**Cách dựng**

Dựng phân giác BD. Dựng đường vuông góc với AC tại D, cắt BC tại I. Đường trònlà đường tròn cần dựng

**Chứng minh:**  Xét (I) có 

Theo cách dựng dễ dàng chỉ ra AB // ID  (so le trong) mà (do BD là phân giác)  hay B thuộc (I, ID) mà  nên AC tiếp xúc với (I, ID)

**Biện luận**: Bài toán có 1 nghiệm hình.

b) Cho AB = 24cm; AC = 32cm. Tính bán kính đường tròn (I)

Áp dụng định lý Pytago vào tam giác ABC vuông tại A ta có: 

 (cm).

Đặt ID = x (cm), ta có ID = IB = x (cm)  (cm)

Do ID// AB nên ta có  (cm). Vậy bán kính cần tìm là 15 cm.

**Bài 4:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a nối với 2 | b nối với 3 | c nối với 4 |

*- Hết -*