**TRƯỜNG THCS GIA THỤY**

**TỔ TOÁN -LÍ**

**ĐỀ ÔN TẬP CUỐI TUẦN 24**

**Bài 1 .** Cho hai biểu thức:

 và  với 

1. Tính giá trị của biểu thức  khi 

b) Chứng minh 

1. Tìm các giá trị của  để biểu thức S = A.B đạt giá trị lớn nhất.

**Bài 2 .** *Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:*

Hai vòi nước cùng chảy vào một bể không có nước thì sau 3 giờ đầy bể. Nếu mở vòi 1 chảy một mình trong 20 phút, khóa lại, rồi tiếp tục mở vòi 2 trong 30 phút thì cả hai vòi chảy được  bể. Tính thời gian mỗi vòi chảy một mình đầy bể.

**Bài 3 .** *Phương trình và hàm số:*1) Giải hệ phương trình 

2) Cho hai đường thẳng  và .

a) Vẽ hai đường thẳng d1  và d2  trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) Gọi A, B lần lượt là giao điểm của d1  và d2 với trục Ox, C là giao điểm của d1 và d2. Tính diện tích tam giác ABC.

**Bài 4**. Cho tam giác ABC nhọn nội tiếp đường tròn (O) có AB < AC, cạnh BC cố định, các đường cao BE, CF cắt nhau tại điểm H.

a) Chứng minh bốn điểm A, E, H, F cùng thuộc một đuờng tròn;

b) Chứng minh BF.BA = BH.BE;

1. Đường thẳng AO cắt đường tròn (O) tại K. Chứng minh M là trung điểm của HK từ đó suy ra đường kính của đường tròn ngoại tiếp tứ giác AEHF có độ dài không đổi.

d) Gọi D là giao điểm của đường thẳng EF và đường thẳng BC, AM là trung tuyến của tam giác ABC (M ∈ BC). Chứng minh đường thẳng DH vuông góc với đường thẳng AM.

**Bài 5.** Giải phương trình:

--- HẾT ---

**ĐÁP ÁN ĐỀ ÔN TẬP TUẦN 24**

**Bài 1.** Cho hai biểu thức:

 và  với 

1. Giá trị của biểu thức khi 

b) Chứng minh 

c) => S = A.B đạt giá trị lớn nhất =.

**Bài 2.** *Giải bài toán bằng cách lập phương trình hoặc hệ phương trình:*

+ Lập luận và ra được hệ phương trình 

+ Vậy khi chảy một mình đầy bể thì vòi 1 hết 4 giờ, vòi 2 hết 12 giờ.

**Bài 3. Phương trình và hàm số:**

1) Giải hệ phương trình 

Kết luận: hệ phương trình có nghiệm: (x ; y) = 

2) Cho hai đường thẳng  và .

a) HS: Tự vẽ hai đường thẳng d1  và d2  trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

b) A( -8;0); B (4;0); C (0;4) => Tính diện tích tam giác ABC =24(đvdt).

**Bài 4.**

M

K

H

F

O

C

E

B

A

|  |  |
| --- | --- |
| ***a*** | **Chứng minh bốn điểm A, E, H, F cùng thuộc một đường tròn.** |
|  | Ta có : BE ⊥ AC ⇒ ; CF ⊥ AB ⇒  ⇒ Tứ giác AEHF có mà hai góc này đối nhau  ⇒ AEHF là tứ giác nội tiếp đường tròn đường kính AH ⇒ 4 điểm A,E, H, F cùng nằm trên một đường tròn |
| ***b*** | **Chứng minh: BF.BA = BH.BE.** |
|  | +/ AEHF là tứ giác nội tiếp ⇒  +/ ΔABH đồng dạng với Δ EBF ⇒ BF.BA = BH.BE. |
| ***c*** | **Gọi M là trung điểm của BC, đường thẳng AO cắt đường tròn (O) tại K. Chứng minh M là trung điểm của HK, từ đó suy ra đường kính của đường tròn ngoại tiếp tứ giác AEHF có độ dài không đổi.** |
|  | +/ Chứng minh BHCK là hình bình hành ⇒ M là trung điểm HK.  +/ OM là đường trung bình của ΔAKH ⇒ AH = 2OM  +/ BC cố định ⇒ OM không đổi ⇒ AH không đổi. |
| ***d*** | **Đường thẳng EF cắt đường thẳng BC tại D. Chứng minh: DH  AM** |
|  | DH cắt đường tròn đk AH tại T, AH cắt BC tại G.  D  T  M  G  H  F  O  C  E  B  A  +/ cm tương tự câu b có  DF. DE = DH. DT  +/ Cm:  ⇒tứ giác FGME nội tiếp  ⇒ DG. DM = DF. DE  ⇒ DH. DT = DG . DM  ⇒ tứ giác GHTM nội tiếp  ⇒+/ (góc nội tiếp chắn nửa đường tròn đường kính AH)⇒ A, T, M thẳng hàng.  ⇒ DT ⊥ AM. |

**Bài 5: Giải phương trình**:



⇔ ⇔

 

 

⇔ (tmđk) vì 

Vậy phương trình có nghiệm .