**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP MÔN TOÁN LỚP 8 – GIỮA HỌC KÌ II**

**LÝ THUYẾT**

**I. ĐẠI SỐ:**

**1) Phương trình bậc nhất một ẩn** là phương trình có dạng ax + b = 0, với a và b là hai số đã cho và a 0.

Ví dụ : 2x – 1 = 0 (a = 2; b = - 1)

- *Phương trình* ***bậc nhất*** *một ẩn luôn có 1 nghiệm duy nhất là*

- Hai quy tắc biến đổi phương trình : SGK trang 8

*Ví dụ:* Giải phương trình sau: 

 

 Vậy tập nghiệm của phương trình là S = {3}

**2) Các bước chủ yếu để giải phương trình đưa về dạng ax + b = 0**

* Bước 1: Quy đồng mẫu rồi khử mẫu hai (nếu có)
* Bước 2: Thực hiện phép tính để bỏ ngoặc (Nhân đa thức hoặc dùng quy tắc dấu ngoặc).
* Bước 3: Chuyển vế: Chuyển các hạng tử chứa ẩn sang 1 vế ; các hằng số sang vế kia.

(Chú ý: *Khi chuyển vế hạng tử thì phải đổi dấu số hạng đó)*

* Bước 4: Thu gọn và giải phương trình. (Cộng trừ các hạng tử đồng dạng, Chia hai vế cho hệ số của ẩn).

*Ví dụ:* 



Vậy tập nghiệm phương trình là:

**3) Phương trình tích và cách giải:**

 **Cách trình bày 1:** A(x).B(x) = 0

 **Cách trình bày 2:** A(x).B(x) = 0

*Ví dụ:* Giải phương trình: 

|  |  |
| --- | --- |
| **Cách trình bày 1:**  hoặc  ⇔  ⇔ Vậy phương trình có tập nghiệm là S={-2; 3} | **Cách trình bày 2:**  Vậy phương trình có tập nghiệm là S={-2; 3} |

**4) Các bước giải phương trình chứa ẩn ở mẫu.**

* **Bước 1:** Tìm ĐKXĐ của phương trình
* **Bước 2:** Quy đồng mẫu **hai vế** rồi khử mẫu.
* **Bước 3:** Giải phương trình vừa nhận được.
* **Bước 4:** Đối chiếu ĐKXĐ để trả lời.

**5) Giải bài toán bằng cách lập phương trình:**

* **Bước 1.** Lập phương trình:

+ Chọn ẩn số và đặt điều kiện thích hợp cho ẩn số. (Ghi đơn vị cho ẩn nếu có).

+ Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và theo các đại lượng đã biết.

+ Lập phương trình biểu thị mối quan hệ giữa các đại lượng.

* **Bước 2.** Giải phương trình.
* **Bước 3.** Kiểm tra xem trong các nghiệm vừa tìm được nghiệm nào thỏa mãn, nghiệm nào không so với điều kiện ẩn số rồi kết luận.

**II.HÌNH HỌC: *\* Học thuộc các định lý đã học.***

***Tóm tắt lý thuyết***

##### Đoạn thẳng tỉ lệ: Cặp đoạn thẳng AB và CD tỉ lệ với cặp đoạn thẳng A’B’ và C’D’

1. *Một số tính chất của tỉ lệ thức:*

#####

#####

***3. Định lý Ta-lét thuận và đảo:***

#####

#####

1. ***Hệ quả của định lý Ta-lét:***

#####

1. ***Tính chất đường phân giác trong tam giác:***

*AD là tia phân giác của BÂC, AE là tia phân giác của*

#####

1. ***Tam giác đồng dạng:***
2. *Định nghĩa:*

 *ΔABC* *ΔA’B’C’* *(k là tỉ số đồng dạng)*

1. *Tính chất:*

*Gọi P, P’, m, m’, d, d’ lần lượt là chu vi, trung tuyến, phân giác của 2 tam giác đồng dạng ABC và A’B’C’ :*

 ;

1. ***Các trường hợp đồng dạng:***
2. *Xét ΔA’B’C’ và ΔABC có:*

 

Vậy *ΔA’B’C’*  *ΔABC (c.c.c)*

1. *Xét ΔA’B’C’ và ΔABC có:*

 

Vậy *ΔA’B’C’*  *ΔABC (c.g.c)*

1. *Xét ΔA’B’C’ và ΔABC có:*

 

Vậy *ΔA’B’C’*  *ΔABC (g.g)*

**BÀI TẬP**

**I. Giải phương trình và bất phương trình:**

**Bài 1:**  **Giải các phương trình:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1.
 |

**Bài 2:**  **Giải các phương trình:**

a/

b/

c/

d/

e/

f/

g/

h/

**Bài 3:**  **Giải các phương trình:**

a/ 

 b/ 

**Bài 4**: **Giải các phương trình sau:**

a)

b) 

c)

**II. Giải bài toán bằng cách lập phương trình:**

***Bài 1* :** Một xe máy khởi hành từ Hà Nội đi Nam Định với vận tốc 35km/h. Sau đó 24 phút, trên cùng tuyến đường đó, một ô tô xuất phát từ Nam Định đi Hà Nội với vận tốc 45km/h. Biết quãng đường Nam Định - Hà Nội dài 90 km. Hỏi sau bao lâu, kể từ lúc xe máy khởi hành hai xe gặp nhau?

***Bài 2 :*** [Một người đi xe máy từ Hà Nội về Thái Bình với vận tốc 45km/h. Một người khác cũng đi xe máy từ Thái Bình lên Hà Nội với vận tốc 30km/h. Hỏi sau bao lâu kể từ khi xuất phát họ gặp nhau ? Biết quãng đường Hà Nội - Thái Bình là 110km.](https://hoc24.vn/cau-hoi/1-nguoi-di-xe-may-tu-ha-noi-ve-thai-binh-voi-van-toc-45kmh-mot-nguoi-khac-cung-di-xe-may-tu-thai-binh-len-ha-noi-vs-van-toc-30kmh-hoi-sau-may-h-ho.1693866566244)

 ***Bài 3* :** Một ôtô đi từ A đến B với vận tốc 60km/h và đi từ B về A với vận tốc 45km/h. Thời gian cả đi và về hết 7giờ. Tính quãng đường AB

***Bài 4* :** Một người đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 30km/h. Lúc về, người đó đi với vận tốc 40km/h. Do đó thời gian về ít hơn thời gian đi là 45 phút. Tính quảng đường AB?

**III. HÌNH HỌC:**

**Bài 1:** Tìm x, y trong các hình sau:







1. DE // BC b) DE // BC c)

**Bài 2:** Vẽ có  = 70o, Lấy trên các cạnh AB, AC lần lượt hai điểm D, E sao cho và có đồng dạng với nhau không? Vì sao?

**Bài 3:** Cho trên tia Ox lấy điểm hai A và C, trên tia Oy lấy hai điểm B và D. Chứng minh rằng: ∆AOD∽∆BOC nếu

**Bài 4:** Cho tam giác ABC vuông ở A, có Vẽ đường cao AH.

1. Tính BC.
2. Chứng minh AB2 = BH.BC
3. Tính BH; HC.

**-----------HẾT------**

**CHÚC CÁC EM ÔN TẬP VÀ THI TỐT ^^**