PHẦN I. ĐẠI SỐ

CHƯƠNG III: PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN

**DẠNG I. Chứng minh một số là nghiệm của một phương trình**

*Phương pháp: Dùng mệnh đề sau:*

*  *là nghiệm của phương trình* 
*  *không là nghiệm của phương trình* 
1. Xét xem  có là nghiệm của phương trình hay không?

 a) ;  b) ; 

 c) ;  d) ; 

 e) ;  f) ; 

 g) ;  h) ; 

1. Xét xem  có là nghiệm của phương trình hay không?

 a) ;  b) ; 

 c) ; d) ; 

 e) ;  f) ; 

1. Tìm giá trị *k* sao cho phương trình có nghiệm  được chỉ ra:

 a) ;  b) ; 

 c) ;  d) ; 

**DẠNG II. Chứng minh hai phương trình tương đương**

 *Để chứng minh hai phương trình tương đương, ta có thể sử dụng một trong các cách sau:*

 *Chứng minh hai phương trình có cùng tập nghiệm.*

 *Sử dụng các phép biến đổi tương đương để biến đổi phương trình này thành phương trình kia.*

 *Hai qui tắc biến đổi phương trình:*

 *–* ***Qui tắc chuyển vế****: Trong một phương trình, ta có thể* ***chuyển một hạng tử từ vế này sang vế kia*** *và* ***đổi dấu*** *hạng tử đó.*

 *–* ***Qui tắc nhân****: Trong một phương trình, ta có thể* ***nhân cả hai vế với cùng một số khác 0****.*

1. Xét xem các phương trình sau có tương đương hay không?

 a)  và  b)  và 

 c)  và  d)  và 

1. Xét xem các phương trình sau có tương đương hay không?

 a)  và  b)  và 

 c)  và  d)  và 

e)  và  f)  và 

**DẠNG III. Phương trình đưa được về dạng phương trình bậc nhất**

1. Giải các phương trình sau:

 a)  b)  c) 

 d)  e)  f) 

 g)  h) 

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

 a)  b) 

 c)  d) 

 e)  f) 

**PHẦN II. HÌNH HỌC**

BÀI TẬP ĐỊNH LÝ TA\_ LÉT

**Bài 1:** Cho đoạn thẳng AB , M là 1 điểm nằm trong đoạn thẳng AB sao cho  tính tỷ số .

**Bài 2:** Cho AB =6cm và điểm C ở trong đường thẳng AB sao cho CA=3,6 cm. Trên đường thẳng AB vẽ về phía B xác định điểm D sao cho .

**Bài 3:** Cho tam giác ABC. Đường thẳng song song với BC cắt AB, AC tại D và E. Vẽ đường thẳng a qua A song song BC cắt các đường BE, CD lần lượt tại G, K. Chứng minh A là trung điểm của KG.

**Bài 4:** Cho hình bình hành ABCD. Điểm M nằm trên đường chéo AC, đường thẳng BM cắt DC tại E và cắt AD tại F. Chứng minh: MB2=ME.MF.

**Bài 5:** Cho tam giác ABC trong nửa mặt phẳng chứa A bờ BC, vẽ tia Cx song song AB, từ trung điểm E của AB vẽ dường thẳng song song với BC cắt AC tại D và cắt Cx tại F, đường thẳng BF cắt AC tại I.

a) Chứng minh : IC2= IA .ID b) Tính : 

**Bài 6:** Cho hình thang ABCD ( AB //CD ). Đường thẳng song song với hai đáy cắt cạnh bên AD ở I, cắt đường chéo BD ở K, cắt đường chéo AC ở L và cắt cạnh bên BC ở M.

a) Chứng minh : IK=LM

b) Đường thẳng đi qua giao điểm O của hai đường chéo và song song với hai đáy cắt cạnh bên ở E,F. Chứng minh: OE=OF

**Bài 7:** Cho tam giác ABC có đường cao AH, lấy I, K thuộc đường cao AH sao cho AI=IK=KH. Qua I và K vẽ các đường DE, MN song song BC (D, M thuộc AB, E, N thuộc AC)

a) Chứng minh :  b) Cho BC = 24cm tính : DE và MN ?

**Bài 8:** Cho tam giác ABC lấy M, N thuộc hai cạnh AB, AC. Qua M kẻ dường thẳng song song BN cắt AC tại I, qua N kẻ đường song song CM cắt AB tại K. Chứng minh : IK //BC.

**Bài 9:** Cho tam giác ABC, qua điểm O tùy ý nằm bên trong tam giác dựng các đường thẳng AO, BO, CO cắt BC,CA, AB tương ứng tại M, N, K. Chứng minh: 

**Bài 10:** Cho hình thang ABCD (AB//CD) N là trung điểm của CD , I giao điểm của AM với BD, K là giao điểm của BM với AC. Gọi E,F lần lượt là giao điểm của AD, BC.

a) Chứng minh : IK//AB b) Chứng minh: EI =KF

**Bài 11:** Cho tam giác ABC, lấy D thuộc BC, M là nằm giữa Avà D. Gọi I, L lần lượt là trung điểm của MB và MC, đường thẳng DI cắt AB tại E, đường thẳng DL cắt AC tại F.

Chứng minh : EF// IL

**Bài 12:** Cho hình chữ nhật ABCD có M, N lần lượt là trung điểm của AD, BC. Trên tia đối của tia DC lấy một điểm P bất kỳ, gọi Q là giao điểm của PM với đường chéo AC.

Chứng minh rằng: MN là tia phân giác của góc QNP

**Bài 13:** Cho tam giác nhọn ABC, ba đường cao AA’, B B’, CC’ đồng qui tại H.

a) Chứng minh rằng : 

b) Chứng minh : SABC =; SBHC =.