# IV. PHƯƠNG TRÌNH MŨ

**1. Phương trình mũ cơ bản:** Với a > 0, a ≠ 1: 

**2. Một số phương pháp giải phương trình mũ**

**a) Đưa về cùng cơ số:** Với a > 0, a ≠ 1: 

***Chú ý:*** *Trong trường hợp cơ số có chứa ẩn số thì: *

**b) Logarit hoá:** ******

**c) Đặt ẩn phụ:**

• ***Dạng 1***:  ⇔ , trong đó *P(t)* là đa thức theo *t*.

• ***Dạng 2***: ******

Chia 2 vế cho, rồi đặt ẩn phụ 

• ***Dạng 3***: , với . Đặt 

**d) Sử dụng tính đơn điệu của hàm số**

Xét phương trình: *f(x) = g(x) (1)*

• Đoán nhận *x0* là một nghiệm của (1).

• Dựa vào tính đồng biến, nghịch biến của *f(x)* và *g(x)* để kết luận *x0* là nghiệm duy nhất:



• Nếu *f(x)* đồng biến (hoặc nghịch biến) thì 

**e) Đưa về phương trình các phương trình đặc biệt**

• **Phương trình tích** A.B = 0 ⇔  • **Phương trình** 

**f) Phương pháp đối lập**

Xét phương trình: *f(x) = g(x) (1)*

Nếu ta chứng minh được:  thì (1) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñöa veà cuøng cô soá hoaëc logarit hoaù*):

a) b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

l)  m) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñöa veà cuøng cô soá hoaëc logarit hoaù*):

a)  b)  c) 

d)  e)  f) 

g)  h)  i) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñaët aån phuï daïng 1*):

a) b)  c) 

d)  e)  f) 

g)  h) i) 

k)  l)  m) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñaët aån phuï daïng 1*):

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñaët aån phuï daïng 2*):

a)  b)  c) 

d)  e)  f) 

g)  h)  i) 

k) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñaët aån phuï daïng 3*):

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

l)  m) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*söû duïng tính ñôn ñieäu*):

a) b) 

c)  d) 

e)  f) 

g) ** h)  i) 

k)  l)  m) 

n)  o)  p) 

q)  r)  s) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñöa veà phöông trình tích*):

a)  b) ****

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*phöông phaùp ñoái laäp*):

a)  vôùi x ≥ 0 b)  c) 

d)  e)  f) 

g)  h) 

1. Tìm *m* ñeå caùc phöông trình sau coù nghieäm:

a)  b)  c) 

d)  e)  f) 

g)  h)  i) 

k)  l) 

m)  n) 

1. Tìm *m* ñeå caùc phöông trình sau coù nghieäm duy nhaát:

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

1. Tìm *m* ñeå caùc phöông trình sau coù 2 nghieäm traùi daáu:

a)  b)

c)  d) 

e)  f) 

1. Tìm *m* ñeå caùc phöông trình sau:

a) **** coù 2 nghieäm döông phaân bieät.

b) **** coù 3 nghieäm phaân bieät.

c)  coù 3 nghieäm phaân bieät.

d)  coù 3 nghieäm phaân bieät.

# V. PHÖÔNG TRÌNH LOGARIT

**1. Phöông trình logarit cô baûn**

Vôùi a > 0, a ≠ 1: 

**2. Moät soá phöông phaùp giaûi phöông trình logarit**

**a) Ñöa veà cuøng cô soá**

Vôùi a > 0, a ≠ 1: 

**b) Muõ hoaù**

Vôùi a > 0, a ≠ 1: 

**c) Ñaët aån phuï**

**d) Söû duïng tính ñôn ñieäu cuûa haøm soá**

**e) Ñöa veà phöông trình ñaëc bieät**

**f) Phöông phaùp ñoái laäp**

***Chuù yù:***

*• Khi giaûi phöông trình logarit caàn chuù yù ñieàu kieän ñeå bieåu thöùc coù nghóa.*

*• Vôùi a, b, c > 0 vaø a, b, c ≠ 1: *

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñöa veà cuøng cô soá hoaëc muõ hoaù*):

a) **** b) ****

c)  d) 

e)  f)  g)  h) 

i)  k) 

l)  m) 

n)  o) ****

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñöa veà cuøng cô soá hoaëc muõ hoaù*):

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñöa veà cuøng cô soá hoaëc muõ hoaù*):

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

l)  m) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñöa veà cuøng cô soá hoaëc muõ hoaù*):

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

l)  m) 

n)  o) 

p)  q) 

r)  s) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñaët aån phuï*):

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

l)  m) 

n)  o) 

p)  q) 

r)  s) 

t)  u) 

v) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñaët aån phuï*):

a)  b) 

c)  d) 

e)****f) 

g)  h) 

i) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñaët aån phuï*):

a)  b) 

c)  d) 

e)  f)

g) 

h) 

i) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*söû duïng tính ñôn ñieäu*):

a) b) 

c)  d) 

e)  f) 

g) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*ñöa veà phöông trình tích*):

a)  b) 

c) 

1. Giaûi caùc phöông trình sau (*phöông phaùp ñoái laäp*):

a)  b) 

c) 

1. Tìm *m* ñeå caùc phöông trình sau coù nghieäm duy nhaát:

a)  b) 

c)  d) 

e) 

f) 

1. Tìm *m* ñeå caùc phöông trình sau:

a)  coù 2 nghieäm phaân bieät.

b)  coù 2 nghieäm x1, x2 thoaû *x*1.*x*2 = 27.

c) ** coù 2 nghieäm x1, x2 thoaû **.**

d)  coù ít nhaát moät nghieäm thuoäc ñoaïn .

e)  coù nghieäm thuoäc khoaûng (0; 1).

# VI. HEÄ PHÖÔNG TRÌNH

# MUÕ VAØ LOGARIT

Khi giaûi heä phöông trình muõ vaø logarit, ta cuõng duøng caùc phöông phaùp giaûi heä phöông trình ñaõ hoïc nhö:

• Phöông phaùp theá.

• Phöông phaùp coäng ñaïi soá.

• Phöông phaùp ñaët aån phuï.

• …….

1. Giaûi caùc heä phöông trình sau:

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

f)  g) 

h)  i) 

1. Giaûi caùc heä phöông trình sau:

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

1. Giaûi caùc heä phöông trình sau:

a)  b) 

c)  d) 

1. Giaûi caùc heä phöông trình sau:

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h)

i) k) 

1. Giaûi caùc heä phöông trình sau:

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

l)  m) 

n)  o) 

p)  q) 

1. Giaûi caùc heä phöông trình sau:

a)  b) 

c)  d) 

e) 

1. Giaûi caùc heä phöông trình sau:

a)  b) 

c)  d) 

e) 

f) 

1. Giaûi caùc heä phöông trình sau:

a)  b) 

c)  d) 

e)  f) 

g)  h) 

i)  k) 

l)  m)