**PHIẾU BÀI TẬP TUẦN**

**TIẾT 24: ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG, ĐƯỜNG THẲNG CẮT NHAU**

**Dạng 1: Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng**

**Bài 1:** Hãy nhận xét về vị trí tương đối của hai đường thẳng d và d’ trong các trường hợp sau:

1.  và 
2.  và 
3.  và 
4.  và 

**Bài 2:** Cho đường thẳng . Tìm m để

a) d song song với đường thẳng 

b) d trùng với đường thẳng 

c) d cắt đường thẳng  tại điểm có hoành độ bằng 2

d) d vuông góc với đường thẳng 

**Bài 3:** Cho đường thẳng

 với 

 với 

Tìm giá trị của m để:  
a) (d1) cắt (d2)

b) (d1) song song với (d2)

c) (d1) vuông góc với (d2)

**Bài 4**: Cho hàm số 

1. Tìm giá trị của k để đường thẳng (d) cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng 
2. Tìm giá trị của k để đường thẳng (d) cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1
3. Chứng minh rằng với mọi giá trị , các đường thẳng (d) luôn đi qua một điểm cố định. Xác định tọa độ điểm cố định đó.

**Bài 5**: Cho các đường thẳng:

 và 

1. Tìm điểm cố định mà  luôn đi qua với mọi m
2. Gọi I là điểm cố định mà  luôn đi qua. Tìm n để  đi qua I
3. Tìm m để đi qua điểm cố định của 
4. Tìm m và n để  và trùng nhau.

**Bài 6:** Cho ba đường thẳng



Chứng minh rằng ba đường thẳng này đồng quy.

**Bài 7:** Cho các đường thẳng



Xác định k để ba đường thẳng đồng quy tại một điểm.

**Dạng 2: Xác định phương trình đường thẳng**

**Bài 8:** Viết phương trình đường thẳng d trong các trường hợp sau:

1. d đi qua hai điểm A, B với  và 
2. d đi qua hai điểm C, D với  và 

**Bài 9:** Viết phương trình đường thẳng d trong các trường hợp sau:

1. d đi qua và song song với 
2. d đi qua và vuông góc với 
3. d song song với và đi qua giao điểm của hai đường thẳng 

**Bài 10:** Viết phương trình đường thẳng d trong các trường hợp sau:

1. d đi qua điểm A nằm trên Ox có hoành độ bằng – 3 và song song với đường thẳng 
2. d vuông góc với đường thẳng  và đi qua giao điểm của với trục tung

**Bài 11:** Viết phương trình đường thẳng d trong các trường hợp sau:

1. Cắt  tại một điểm nằm trên trục Ox và cắt  tại một điểm nằm trên trục Oy
2. Đi qua điểm và chắn trên hai trục tọa độ những đoạn bằng nhau
3. Song song với  và khoảng cách từ O đến d bằng 

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

**Bài 1:**

a) Ta có *d//d’* vì *a = a’* và *b ≠ b’.*

b) Ta có *d* cắt *d’* vì *a ≠ a’.*

c) Ta có  vì *a.a’* = -1

d) Đưa *d* về dạng  vì và .

**Bài 2:**   
a) 

Với  ta có  và  là hai đường thẳng phân biệt nên  (thỏa mãn).

b) 

c) Giao điểm của  và  có tọa độ (2;-4).

Thay vào phương trình đường thẳng  và tìm được  hoặc 

d) 

**Bài 3:**

a)

Kết hợp với điều kiện trong đề bài ta được 

b) 

c) 

**Bài 4:**

a) Để biểu thức ở vế phải xác định thì 

Đường thẳng (d) cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng  khi:

.

b) Đường thẳng (d) cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1 khi:







 (vô lí)

Vậy đường thẳng (d) không cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1 với mọi giá trị của .

Nói cách khác, họ đường thẳng  không bao giờ cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 1.

c) Gọi điểm cố định mà các đường thẳng (d) đều đi qua là .

Ta có:





Phương trình (\*) nghiệm đúng với mọi giá trị không âm của , do đó ta có:



Vậy, với , các đường thẳng (d) đều đi qua điểm cố định 

**Bài 5:**

a)  luôn đi qua điểm cố định 

b) Thay tọa độ của *I* vào  tìm được *n* = 11.

c)  luôn đi qua điểm cố định 

Thay tọa độ của *K* vào  tìm được 

d) Tìm được , *n* = 11.

**Bài 6:**

Trước hết, tìm tọa độ giao điểm M của (d1) với (d2) bằng cách xét phương trình hoành độ:



Tọa độ của điểm M là M(-1; 3).

Tọa độ (-1; 3) thỏa mãn hàm số y = x + 4 nên , suy ra ba đường thẳng (d1); (d2); (d3) đồng quy tại M.

**Bài 7:**

Ta có  và  cắt nhau (vì -2 ≠ 3) tại  :

Ta tìm tọa độ giao điểm M của (d1) với (d2) bằng cách xét phương trình hoành độ:



Thay  vào phương trình đường thẳng 

Vậy  và  cắt nhau tại điểm *M*(1; 1)

Để , ,  đồng quy tại một điểm thì  phải đi qua *M*(1; 1). Tức là:



Vậy với  thì , ,  đồng quy tại *M*(1; 1).

**Bài 8:**

1.  b) 

**Bài 9:**

1. d có dạng . Mà d đi qua M nên thay tọa độ điểm M vào d ta có b = 1.

Vậy 

1. d có dạng 
2. Tìm giao điểm của hai đường thẳng 

**Bài 10:**

1.  b) 

**Bài 11:**

1. 
2. M d  và d chắn trên hai trục tọa độ những đoạn thẳng bằng nhau nên 

Với b = 0 a = 2 ( Loại do đi qua gốc tọa độ)

b = 1 a = 1

b = 3 a = 

1. . Vì khoảng cách từ O đến d bằng nên