**Chủ đề. HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ**

**1. Hàm số**

**a. Định nghĩa hàm số**

1. Cho hàm số  Tính 
2. Cho hàm số . Tính 
3. Cho hàm số . Tính 
4. Cho hàm số . Tính .
5. Cho hàm số  . Tính 
6. Cho hàm số  .

Tính 

1. Cho hàm số  và 

Tính 

1. Cho hàm số . Tìm m để 
2. Cho hàm số . Tìm b và c để  và .
3. Cho hàm số . Tìm các số a, b, c biết .

**b. Tập xác định của hàm số** 

1. Tìm TXĐ của hàm số

a.  b.    
c.  d. 

1. Tìm TXĐ của hàm số   
   a.  b.    
   c.  d. 
2. Tìm TXĐ của các hàm số sau

a.  b.  c. 

d.  e.  f. 

1. Tìm TXĐ của các hàm số sau  
   a.  b.  c.    
   d.  e.  f. 
2. Tìm m để hàm số  có TXĐ chứa khoảng 

**Câu hỏi TNKQ :**

1. (NB) Trong các công thức liên hệ giữa  và  dưới đây, công thức nào  KHÔNG là hàm số của    
   **A.  B.  C.  D.** 
2. (NB) Trong các công thức liên hệ giữa  và  dưới đây, công thức nào  là hàm số của    
   **A.  B.  C.  D.** 
3. (NB) Cho hàm số . Tính    
   **A.  B.  C.  D.** 
4. (NB) Cho hàm số . Tính    
   **A.** 4 **B.**  **C.** 3 **D.** -3
5. (NB) Cho hàm số . Tính    
   **A.** -10 **B.** 6 **C.** -8 **D.** -6
6. (NB) Cho hàm số . Tính 

**A.** 11  **B.  C.** 3  **D.** 5

1. (NB) Cho hàm số . Tính 

**A.** 11 **B.** -5 **C.** 4 **D.** -1

1. (TH) Cho hàm số  . Tính 

**A.** 22 **B.** 23 **C.** 7 **D.** 0

1. (TH) Cho hàm số  . Tính 

**A.** 2 **B.**  **C.** 5 **D.** 0

1. (TH) Cho hàm số . Tính .   
   **A.** 32 **B.** -32 **C.** 4 **D.** -4
2. (TH) Tìm TXĐ của hàm số   
   **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 
3. (TH) Tìm TXĐ của hàm số    
   **A.**  **B.**  **C.**  **D.** 
4. (TH) Hàm số nào dưới đây có TXĐ là   
   **A.  B.  C.  D.** 
5. (TH) Hàm số nào dưới đây có TXĐ là   
   **A.  B.  C.  D.** 
6. Tìm TXĐ của hàm số 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Tìm TXĐ của hàm số 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Tìm TXĐ của hàm số 

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

1. Tìm TXĐ của hàm số 

**A.  B.  C.  D. **

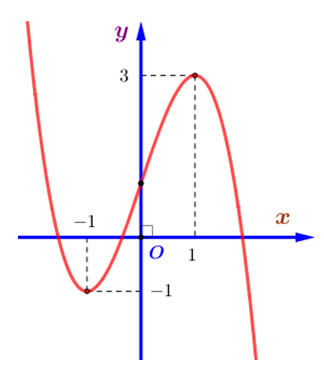
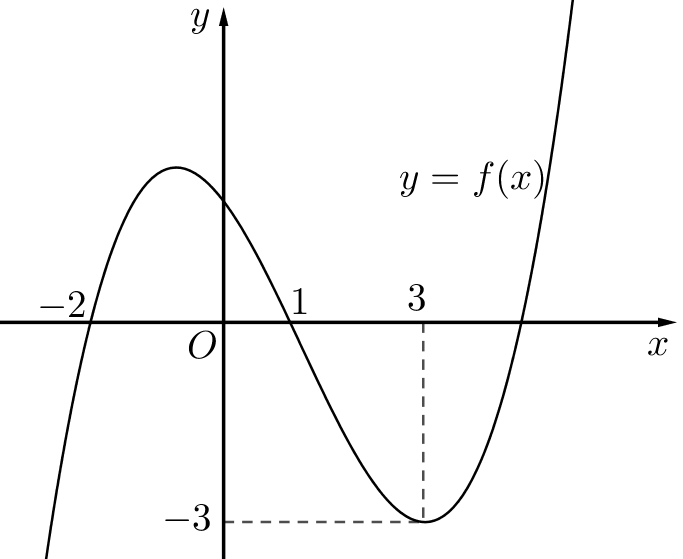
1. Tìm TXĐ của hàm số 

**A.  B.  C.  D. **

1. Tìm TXĐ của hàm số 

**A.  B.  C.  D. **

**2. Đồ thị của hàm số**

1. Cho hàm số   
   a. Tìm điểm thuộc đồ thị hàm số trong các điểm A(1;2), B(-1;-8), C(0;5), D(3;4).  
   b. Tìm a để điểm M(5;a) thuộc đồ thị hàm số đó.  
   c. Tìm điểm thuộc đồ thị hàm số đó biết tung độ của nó là 7.
2. Cho hàm số    
   a. Tìm điểm thuộc đồ thị hàm số trong các điểm: M(1; -1); N(0; 3); P(-2; 3);   
   Q(1; 6)  
   b. Tìm điểm thuộc đồ thị hàm số biết hoành độ của điểm đó là -3.  
   c. Tìm điểm thuộc đồ thị hàm số biết tung độ của điểm đó là 10.  
   d. Tìm m để điểm  thuộc đồ thị hàm số.
3. Cho hàm số . Tìm toạ độ của điểm  thuộc đồ thị hàm số biết   
   a. Hoành độ của điểm đó là .  
   b. Tung độ của điểm đó là .
4. Cho hàm số  có đồ thị là hình vẽ dưới. Tính    
   
5. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Tính    
   
6. Cho hàm số 

a. Tìm giao điểm của đồ thị với trục Oy

b. Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị hàm số

M(1; 3), N(-2; 17), P(3; 2)

c. Với giá trị nào của  thì điểm  thuộc đồ thị hàm số

d. Với giá trị nào của  thì điểm  thuộc đồ thị hàm số

1. Cho hàm số . Tìm  và  để các điểm M(1;3) và N(-2; -3) thuộc đồ thị hàm số
2. Cho hàm số . Tìm  và  để đồ thị hàm số đi qua các điểm A(-1; 2) và B(2; 17)
3. Cho hàm số . Tìm  biết đồ thị hàm số đi qua các điểm  và .

**Câu hỏi TNKQ**

1. (TH) Cho hàm số  ,  thuộc tập xác định của hàm số. Điểm  thuộc đồ thị hàm số khi :  
   **A.  B.  C.  D.** 
2. (TH) Cho hàm số . Tìm  để điểm  thuộc đồ thị hàm số  
   **A.  B.  C.  D.** 
3. (TH) Đồ thị của hàm số  đi qua điểm nào dưới đây?

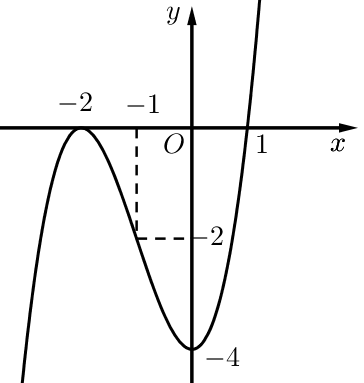
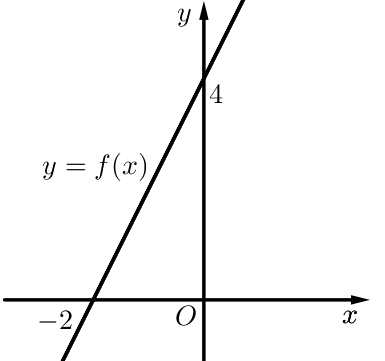
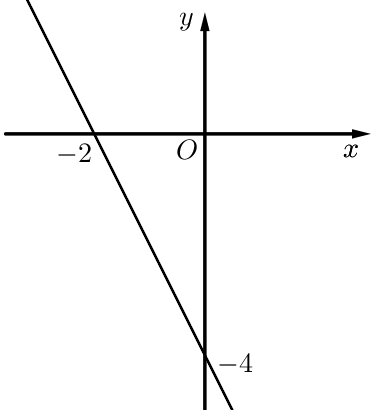
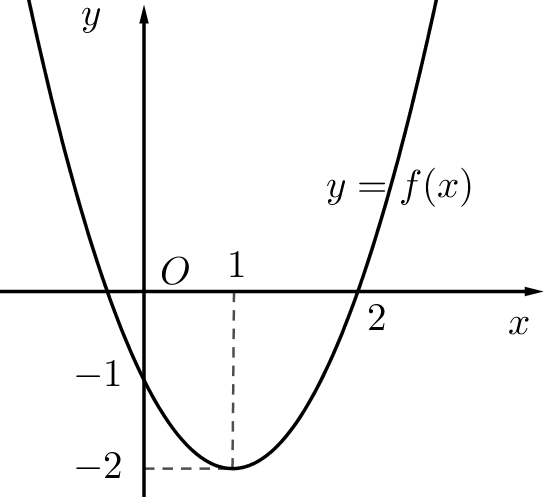
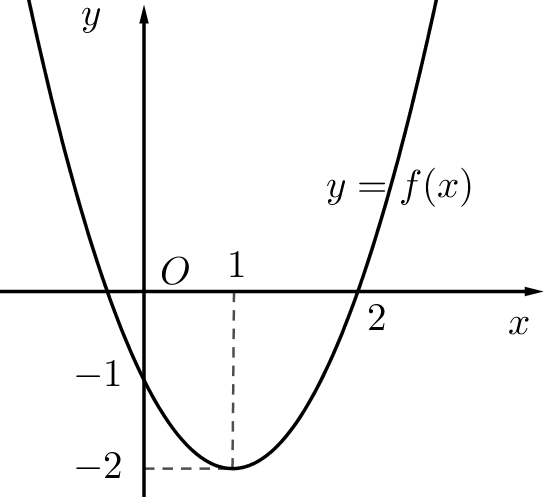
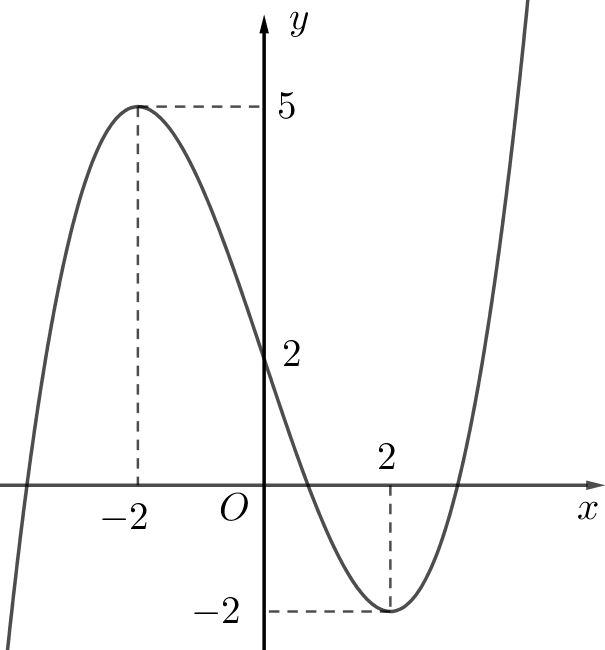
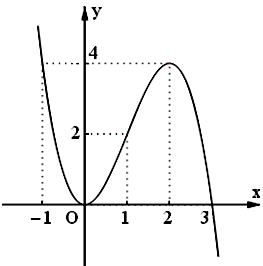
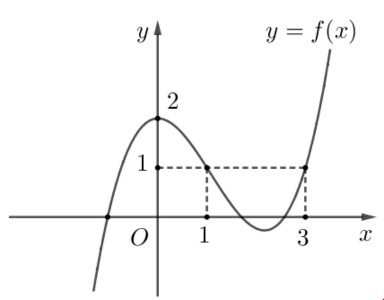
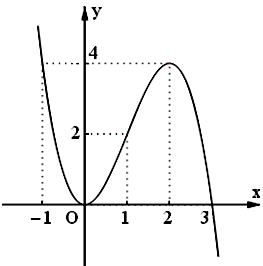
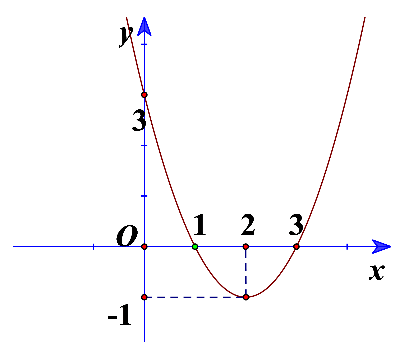
**A.** M(1;) **B.** M(1;) **C.** M(1;0) **D.** M(1;-1)

1. (TH) Đồ thị hàm số  KHÔNG đi qua điểm nào dưới đây?

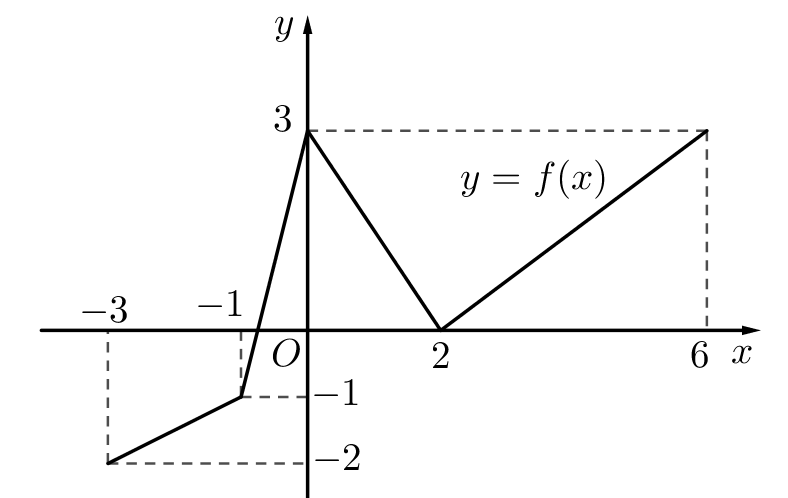
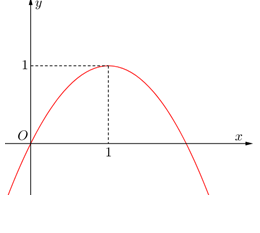
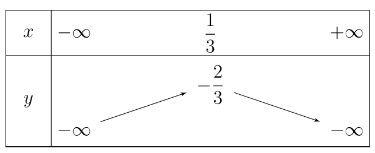
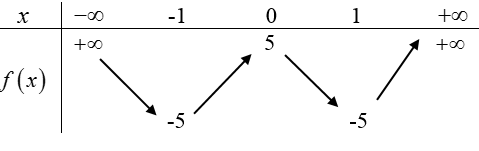
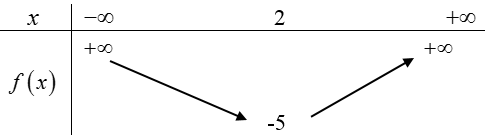
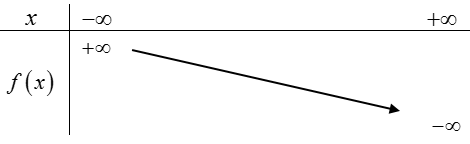
**A.** M(2;3) **B.** N(3;19) **C.** P(-2;1) **D.** (1;-1)

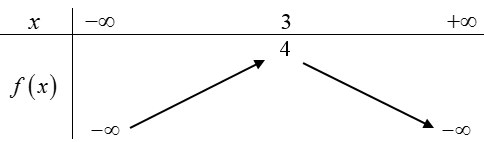
1. (TH) Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị hàm số 

**A.  B.  C.  D. **

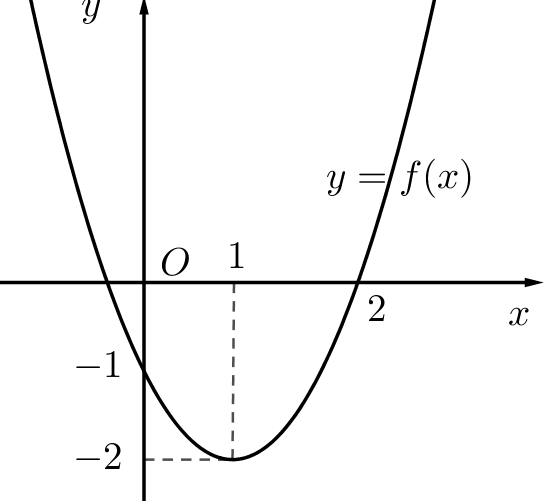
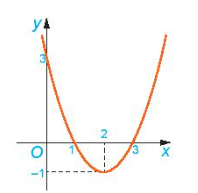
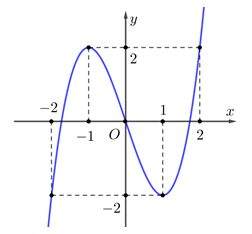
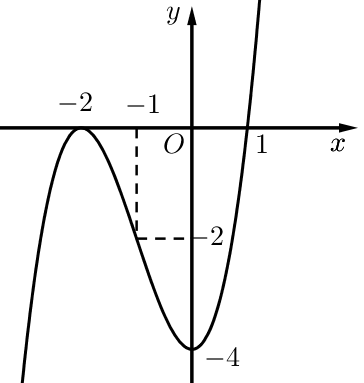
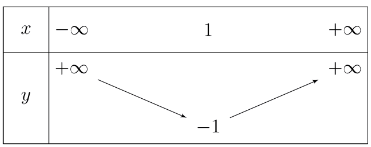
1. (TH) Đồ thị hàm số  cắt trục  tại điểm có hoành độ là  
   **A.  B.  C.  D.** 
2. Ht Đồ thị hàm số  cắt trục  tại các điểm có hoành độ là  
   **A.  B.    
   C.  D.** 
3. (TH) Tìm toạ độ giao điểm của đồ thị hàm số với trục   
   **A.  B.  C.  D.** 
4. (TH) Đồ thị hàm số  cắt trục  tại điểm có tung độ là  
   **A.  B.  C.  D.** 
5. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị hàm số ?  
   ****  
   **A.  B.  C.  D.** 
6. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Điểm nào dưới đây thuộc đồ thị hàm số ?  
   ****  
   **A.  B.  C.  D.** 
7. (TH) Hàm số nào dưới đây có đồ thị như hình vẽ ?  
   ****  
   **A.  B.  C.  D.** 
8. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Tìm mệnh đề đúng  
   ****   
   **A.  B.  C.  D.** 
9. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Tính    
   ****  
   **A.  B.  C.  D.** 
10. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Tính    
    ****  
    **A.  B.  C.  D.** 
11. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Tìm các điểm thuộc đồ thị có tung độ là 4  
      
    **A.**  **B.**  và  **C.**  và  **D.** 
12. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Tìm kết luận đúng  
      
    **A.  B.  C.  D.** 
13. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Với những giá trị nào của x thì   
      
    **A.**  **B.**  **C.  D.** 
14. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Với những giá trị nào của x thì   
      
    **A.  B.   
    C.  D. **

**3. Sự đồng biến và nghịch biến của hàm số**

1. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Chỉ ra các khoảng đồng biến và nghịch biến của hàm số.  
   ****
2. Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Chỉ ra các khoảng đồng biến và nghịch biến của hàm số.  
   
3. Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ. Chỉ ra các khoảng đồng biến và nghịch biến của hàm số.  
   
4. Cho các hàm số  có bảng biến thiên như sau, tìm khoảng đồng biến và nghịch biến của hàm số  
     
   a.  
   b.  
      
   c.  
    

d.   


**Câu hỏi TNKQ**

1. (TH) Hàm số  đồng biến trên  với :  
   **A.  B.  C.  D.** 
2. (TH) Hàm số  nghịch biến trên  với :  
   **A.  B.  C.  D.** 
3. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây ?  
   ****  
   **A.  B.  C.  D.** 
4. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên. Hàm số nghịch biến trên khoảng nào dưới đây  
   ****  
   **A.  B.  C.  D.** 
5. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ. Hàm số nghịch biến trên khoảng nào dưới đây ?  
     
   **A.  B.  C.  D.** 
6. (TH) Cho hàm số  có đồ thị như hình vẽ bên, hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây ?  
     
   **A.  B.  C.  D.** 
7. (TH) Cho hàm số  có bảng biến thiên như hình vẽ. Hàm số đồng biến trên khoảng nào ?  
     
   **A.  B.  C.  D.** 

**HÀM SỐ BẬC HAI**

1. Vẽ đồ thị của các hàm số sau:  
   a.    
   b.    
   c.    
   d. 
2. Tìm các hệ số  và  của hàm số  biết:

a. Đồ thị hàm số đi qua các điểm  và . ĐS: .  
 b. Đồ thị hàm số có đỉnh  . ĐS: .

c. Đồ thị hàm số có đỉnh là  . ĐS: .

1. Tìm các hệ số a, c của hàm số  biết

a. Đồ thị hàm số đi qua  và . ĐS: 

b. Đồ thị hàm số có trục đối xứng là  và cắt trục  tại điểm có tung độ là 2.

ĐS: 

c. Đồ thị hàm số có đỉnh là  . ĐS: 

1. Xác định hàm số bậc hai biết:

a. Đồ thị hàm số đi qua các điểm . ĐS: 

b. Đồ thị hàm số đi qua các điểm  . ĐS: 

c. Đồ thị hàm số có trục đối xứng là đường thẳng  đồng thời đi qua các điểm . ĐS: 

1. Lập bảng biến thiên. Tìm khoảng đồng biến, nghịch biến của hàm số  
   a.    
   b.    
   c.    
   d. 

**Câu hỏi TNKQ**

1. (TH) Hàm số nào dưới đây KHÔNG là hàm số bậc hai

**A.  B.  C.  D. **

1. (TH) Hàm số nào dưới đây là hàm số bậc hai với mọi tham số m

**A.  B.    
 C.  D. **

1. (TH) Hàm số  có các hệ số là

**A.  B. **

**C.  D.** 

1. (TH) Hàm số  có các hệ số là

**A.  B. **

**C.  D.** 

1. (TH) Đồ thị hàm số  có trục đối xứng là đường thẳng nào?

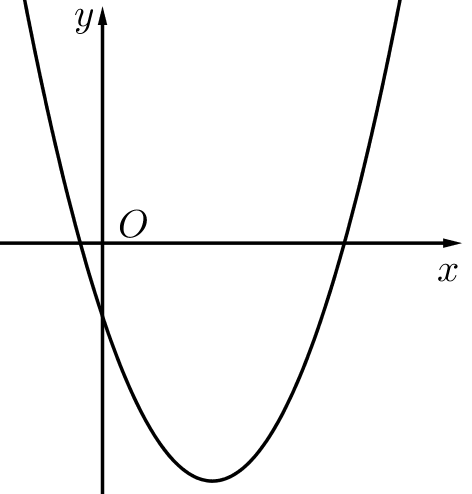
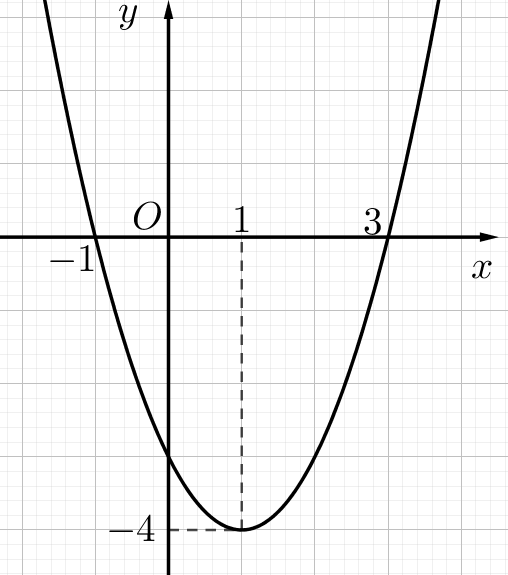
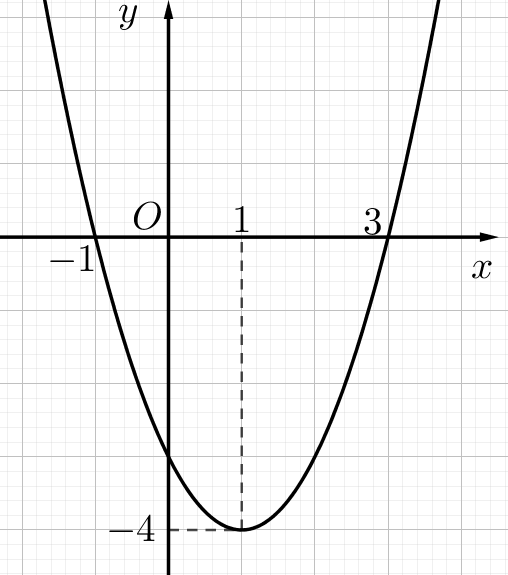
**A.  B.  C.  D. **

1. (TH) Đồ thị hàm số  có trục đối xứng là đường thẳng nào?

**A.  B.  C.  D. **

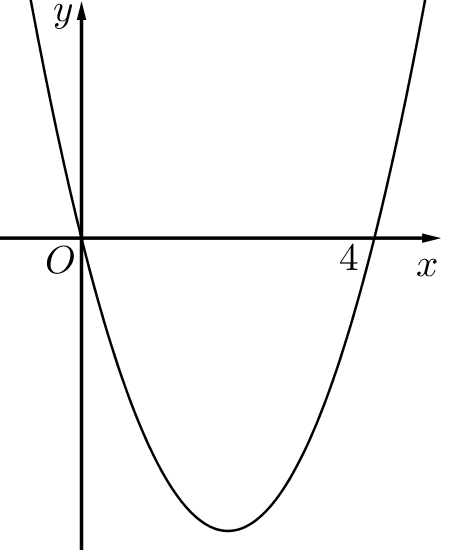
1. (TH) Đồ thị hàm số nào dưới đây có trục đối xứng là đường thẳng 

**A.  B.  C.  D.** 

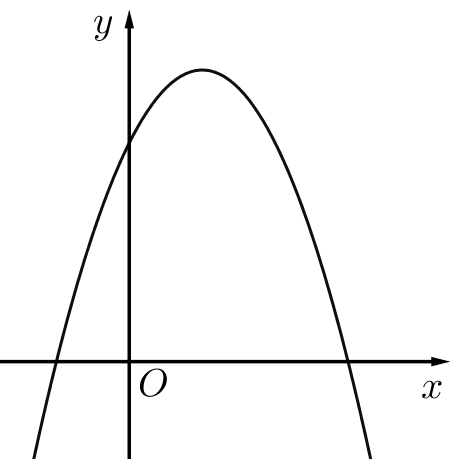
1. (TH) Tìm trục đối xứng của đồ thị hàm số    
   **A.  B.  C.  D.** 
2. (TH) Tìm trục đối xứng của đồ thị hàm số   
   **A.  B.  C.  D. **
3. (TH) Tìm toạ độ đỉnh của đồ thị hàm số    
   **A.  B.  C.  D.** 
4. (TH) Tìm toạ độ đỉnh của đồ thị hàm số    
   **A.  B.  C.  D.** 
5. (TH) Tìm toạ độ đỉnh của đồ thị hàm số    
   **A.  B.  C.  D.** 
6. (TH) Tìm toạ độ giao điểm của đồ thị hàm số với trục    
   **A.  B.  C.  D.** 
7. (TH) Tìm toạ độ giao điểm của đồ thị hàm số  với trục    
   **A.**  và   **B.**  và    
   **C.**  và  **D.**  và 
8. (TH) Tìm toạ độ giao điểm của đồ thị hàm số  với trục    
   **A.**  và  **B.**  và    
   **C.**  và  **D.**  và 
9. (TH) Cho hàm số bậc hai  có đồ thị như hình bên. Biết  . Tìm kết luận đúng  
     
   **A.  B.    
   C.  D.** 
10. (TH) Cho hàm số bậc hai  có đồ thị như hình bên. Phương trình  có nghiệm là  
      
    **A.  B.    
    C.  D.** 
11. (TH) Đồ thị sau là của hàm số nào dưới đây  
    

**A.  B. **

**C.  D.** 

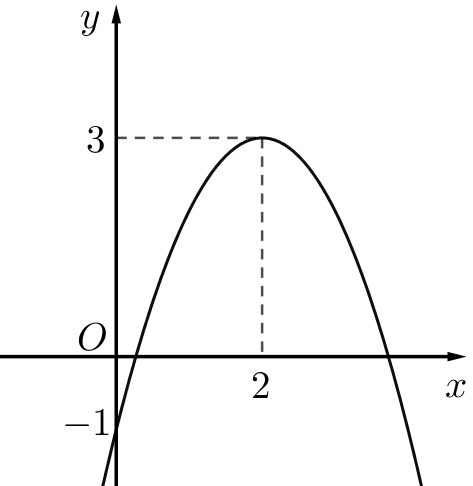
1. (TH) Đồ thị sau là của hàm số nào dưới đây  
   

**A.  B.  C.  D.** 

1. (TH) Đồ thị sau là của hàm số nào dưới đây  
   

**A.  B. **

**C.  D. **

1. (TH) Đồ thị sau là của hàm số nào dưới đây  
   

**A.  B. **

**C.  D.** 

1. (TH) Đồ thị sau là của hàm số nào dưới đây  
     
   **A.  B. **

**C.  D.** 

1. (TH) Cho hàm số bậc hai  có đồ thị như hình vẽ. Tìm kết luận đúng



**A.  B. **

**C.  D.** 

1. (TH) Cho hàm số . Tìm kết luận đúng

**A.** Hàm số đồng biến trên  và nghịch biến trên 

**B.** Hàm số nghịch biến trên  và đồng biến trên 

**C.** Hàm số đồng biến trên  và nghịch biến trên 

**D.** Hàm số nghịch biến trên  và đồng biến trên 

1. (TH) Cho hàm số . Hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây

**A.  B.  C.  D.** 

1. Cho hàm số . Tìm kết luận đúng

**A.** Hàm số đồng biến trên  và nghịch biến trên 

**B.** Hàm số nghịch biến trên  và đồng biến trên 

**C.** Hàm số đồng biến trên  và nghịch biến trên 

**D.** Hàm số đồng biến trên  và nghịch biến trên 

1. (TH) Cho hàm số . Hàm số nghịch biến trên khoảng nào?

**A.  B.  C.  D.** 

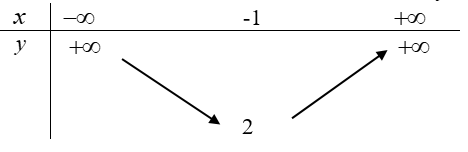
1. (TH) Cho hàm số  . Hàm số đồng biến trên khoảng nào dưới đây

**A.  B.  C.  D.** 

1. (TH) Hàm số  nghịch biến trên khoảng nào dưới đây

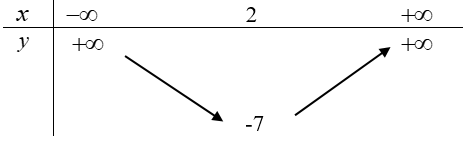
**A.  B.  C.  D.** 

1. (TH) Bảng biến thiên sau là của hàm số bậc hai nào dưới đây



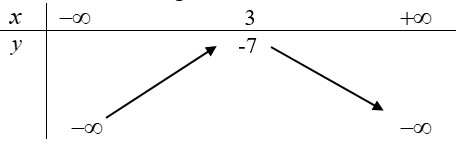
**A.  B.  C.  D.** 

1. (TH) Hàm số bậc hai nào có bảng biến thiên như sau:



**A. B.  C.  D.** 

1. (TH) Hàm số bậc hai nào có bảng biến thiên như sau:



**A.  B.  C.  D.** 