**TRẮC NGHIỆM HÀM SỐ BẬC NHẤT**

**Vấn đề 1. TÍNH ĐỒNG BIẾN, NGHỊCH BIẾN**

**Câu 1:** Tìm  để hàm số  đồng biến trên 

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

**Câu 2:** Tìm  để hàm số  nghịch biến trên 

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

**Câu 3:** Tìm  để hàm số  nghịch biến trên 

**A. ** **B.** Với mọi **** **C.**  **D. **

**Câu 4:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  thuộc đoạn  để hàm số  đồng biến trên 

**A. ** **B.**  **C.** Vô số **D. **

**Câu 5:** Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số  thuộc đoạn  để hàm số  đồng biến trên 

**A. ** **B.**  **C.** Vô số **D. **

**Vấn đề 2. XÁC ĐỊNH HÀM SỐ BẬC NHẤT**

**Câu 6:** Đường thẳng nào sau đây song song với đường thẳng 

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

**Câu 7:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để đường thẳng  song song với đường thẳng .

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

**Câu 8:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để đường thẳng  song song với đường thẳng .

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

**Câu 9:** Biết rằng đồ thị hàm số  đi qua điểm  và song song với đường thẳng . Tính tổng 

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

**Câu 10:** Biết rằng đồ thị hàm số  đi qua điểm  và song song với đường thẳng  với  là gốc tọa độ và . Tính giá trị biểu thức 

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

**Câu 11:** Tìm tất cả các giá trị thực của tham số  để đường thẳng  vuông góc với đường 

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

**Câu 12:** Biết rằng đồ thị hàm số  đi qua điểm  và vuông góc với đường thẳng . Tính tích .

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

**Câu 13:** Tìm  và  để đồ thị hàm số  đi qua các điểm .

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

**Câu 14:** Biết rằng đồ thị hàm số  đi qua hai điểm  và . Tính tổng .

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

**Câu 15:** Biết rằng đồ thị hàm số  đi qua điểm  và có hệ số góc bằng . Tính tích .

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

**Vấn đề 3. BÀI TOÁN TƯƠNG GIAO**

**Câu 16:** Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng  và  là:

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

**Câu 17:** Tìm tất cả các giá trị thực của  để đường thẳng  cắt đường thẳng .

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

**Câu 18:** Cho hàm số . Tìm giá trị thực của  để đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng 3.

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

**Câu 19:** Cho hàm số . Tìm giá trị thực của  để đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng .

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

**Câu 20:** Tìm giá trị thực của  để hai đường thẳng  và  cắt nhau tại một điểm nằm trên trục tung.

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

**Câu 21:** Tìm tất cả các giá trị thực của  để hai đường thẳng  và  cắt nhau tại một điểm nằm trên trục hoành.

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

**Câu 22:** Cho hàm số bậc nhất . Tìm  và , biết rằng đồ thị hàm số đi qua điểm  và cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là 5.

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

**Câu 23:** Cho hàm số bậc nhất . Tìm  và , biết rằng đồ thị hàm số cắt đường thẳng  tại điểm có hoành độ bằng  và cắt đường thẳng  tại điểm có tung độ bằng .

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

**Câu 24:** Tìm giá trị thực của tham số  để ba đường thẳng ,  và  phân biệt và đồng qui.

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

**Câu 25:** Tìm giá trị thực của tham số  để ba đường thẳng ,  và  phân biệt và đồng qui.

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

**Câu 26:** Cho hàm số  có đồ thị là đường . Đường thẳng  tạo với hai trục tọa độ một tam giác có diện tích  bằng bao nhiêu?

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

**Câu 27:** Tìm phương trình đường thẳng . Biết đường thẳng  đi qua điểm  và tạo với hai tia  một tam giác vuông cân.

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

**Câu 28:** Tìm phương trình đường thẳng . Biết đường thẳng  đi qua điểm  và tạo với hai tia  một tam giác có diện tích bằng .

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

**Câu 29:** Đường thẳng  đi qua điểm  tạo với các tia  một tam giác có diện tích bằng . Tính .

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

**Câu 30:** Tìm phương trình đường thẳng . Biết đường thẳng  đi qua điểm , cắt hai tia ,  và cách gốc tọa độ một khoảng bằng .

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

**Vấn đề 4. ĐỒ THỊ**

**Câu 31:** Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.



Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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

**Câu 32:** Hàm số  có đồ thị là hình nào trong bốn hình sau?

   

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

**Câu 33:** Cho hàm số  có đồ thị là hình bên.



Tìm  và 

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

**Câu 34:** Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.



Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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

**Câu 35:** Đồ thị hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.



Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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

**Câu 36:** Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.



Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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

**Câu 37:** Đồ thị hình vẽ là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.



Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

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

**Câu 38:** Đồ thị hình bên là đồ thị của một hàm số trong bốn hàm số được liệt kê ở bốn phương án A, B, C, D dưới đây.



Hỏi hàm số đó là hàm số nào?

**A.**  **B. **

**C.**  **D.** 

**Câu 39:** Bảng biến thiên ở dưới là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số được cho ở bốn phương án A, B, C, D sau đây?

*x*

*y*



0









*x*

*y*



0









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

**Câu 40:** Bảng biến thiên ở dưới là bảng biến thiên của hàm số nào trong các hàm số được cho ở bốn phương án A, B, C, D sau đây?

*x*

*y*



0









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

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ĐA** | **D** | **C** | **B** | **D** | **A** | **D** | **C** | **C** | **A** | **D** |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **ĐA** | **B** | **A** | **D** | **C** | **B** | **D** | **B** | **C** | **A** | **A** |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **ĐA** | **B** | **D** | **C** | **D** | **C** | **A** | **B** | **B** | **C** | **D** |
| **Câu** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **ĐA** | **D** | **A** | **D** | **D** | **C** | **B** | **B** | **B** | **B** | **C** |

**LỜI GIẢI**

**Câu 1.** Hàm số bậc nhất  đồng biến 

**Chọn D.**

**Câu 2.** Viết lại .

Hàm số bậc nhất  nghịch biến  **Chọn C.**

**Câu 3.** Hàm số bậc nhất  nghịch biến 

**Chọn B.**

**Câu 4.** Hàm số bậc nhất  đồng biến 



Vậy có  giá trị nguyên của  cần tìm. **Chọn D.**

**Câu 5.** Hàm số bậc nhất  đồng biến





Vậy có  giá trị nguyên của  cần tìm. **Chọn A.**

**Câu 6.** Hai đường thẳng song song khi có hệ số góc bằng nhau. **Chọn D.**

**Câu 7.** Để đường thẳng  song song với đường thẳng  khi và chỉ khi . **Chọn C.**

**Câu 8.** Để đường thẳng  song song với đường thẳng  khi và chỉ khi . **Chọn C.**

**Câu 9.** Đồ thị hàm số đi qua điểm  nên  

Mặt khác, đồ thị hàm số song song với đường thẳng  nên  

Từ  và , ta có hệ . **Chọn A.**

**Câu 10.** Đồ thị hàm số đi qua điểm  nên  

Gọi  là đường thẳng đi qua hai điểm  và  nên

.

Đồ thị hàm số song song với đường thẳng  nên  

Từ  và , ta có hệ . **Chọn D.**

**Câu 11.** Để đường thẳng  vuông góc với đường thẳng  khi và chỉ khi

. **Chọn B.**

**Câu 12.** Đồ thị hàm số đi qua điểm  nên  

Mặt khác, đồ thị hàm số vuông góc với đường thẳng  nên  

Từ  và , ta có hệ . **Chọn A.**

**Câu 13.** Đồ thị hàm số đi qua các điểm  nên

 . **Chọn D.**

**Câu 14.** Đồ thị hàm số đi qua các điểm  nên

. **Chọn C.**

**Câu 15.** Hệ số góc bằng 

Đồ thị đi qua điểm 

Vậy  **Chọn B.**

**Câu 16.** Phương trình hoành độ của hai đường thẳng là

. **Chọn D.**

**Câu 17.** Để đường thẳng  cắt đường thẳng  khi và chỉ khi . **Chọn B.**

**Câu 18.** Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ bằng  thuộc đồ thị hàm số . **Chọn C.**

**Câu 19.** Đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng  thuộc đồ thị hàm số . **Chọn A.**

**Câu 20.** Gọi  là giao điểm hai đường thẳng nằm trên trục tung.

. **Chọn A.**

**Câu 21.** Gọi  là giao điểm hai đường thẳng nằm trên trục hoành.

. **Chọn B.**

**Câu 22.** Đồ thị hàm số đi qua điểm  

Đồ thị hàm số cắt trục hoành tại điểm có hoành độ là . 

Từ  và , ta có hệ . **Chọn D.**

**Câu 23.** Với  thay vào , ta được .

Đồ thị hàm số cắt đường thẳng  tại điểm có hoành độ bằng  nên đi qua điểm . Do đó ta có  

Với  thay vào , ta được .

Đồ thị hàm số cắt đường thẳng  tại điểm có tung độ bằng  nên đi qua điểm . Do đó ta có  

Từ  và , ta có hệ . **Chọn C.**

**Câu 24.** Tọa độ giao điểm  của hai đường thẳng  và  là nghiệm của hệ ****.

Để ba đường thẳng đồng quy thì đường thẳng  đi qua 

.

Thử lại, với  thì ba đường thẳng ;  ;  phân biệt và đồng quy. **Chọn D.**

**Câu 25.** Để ba đường thẳng phân biệt khi  và .

Tọa độ giao điểm  của hai đường thẳng  và  là nghiệm của hệ .

Để ba đường thẳng đồng quy thì đường thẳng  đi qua 

. **Chọn C.**

**Câu 26.** Giao điểm của  với trục hoành, trục tung lần lượt là .

Ta có  Diện tích tam giác  là . **Chọn A.**

**Câu 27.** Đường thẳng  đi qua điểm 

Ta có ; .

Suy ra  và  (do  thuộc hai tia ).

Tam giác  vuông tại . Do đó,  vuông cân khi 

.

• Với : không thỏa mãn.

• Với , kết hợp với  ta được hệ phương trình .

Vậy đường thẳng cần tìm là . **Chọn B.**

**Câu 28.** Đường thẳng  đi qua điểm 

Ta có ; .

Suy ra  và  (do  thuộc hai tia , ).

Tam giác  vuông tại .

Do đó, ta có 

Từ  suy ra . Thay vào , ta được

.

Với . Vậy đường thẳng cần tìm là . **Chọn B.**

**Câu 29.** Đường thẳng  đi qua điểm  

Ta có ; .

Suy ra  và  (do  thuộc hai tia , ).

Tam giác  vuông tại . Do đó, ta có  

Từ  và  ta có hệ

.

Do  thuộc tia . Khi đó, . Suy ra **Chọn C.**

**Câu 30.** Đường thẳng  đi qua điểm  

Ta có ; .

Suy ra  và  (do  thuộc hai tia , ).

Gọi  là hình chiếu vuông góc của  trên đường thẳng .

Xét tam giác  vuông tại , có đường cao  nên ta có

 

Từ  suy ra . Thay vào , ta được

.

• Với , suy ra . Suy ra : Loại.

• Với , suy ra . Vậy đường thẳng cần tìm là . **Chọn D.**

**Câu 31.** Đồ thị đi xuống từ trái sang phải  hệ số góc  Loại A, C.

Đồ thị hàm số cắt trục tung tại điểm  **Chọn D.**

**Câu 32.** Giao điểm của đồ thị hàm số  với trục hoành là  Loại B.

Giao điểm của đồ thị hàm số  với trục tung là  Chỉ có A thỏa mãn.

**Chọn A.**

**Câu 33.**

Đồ thị hàm số  đi qua điểm  suy ra  

Đồ thị hàm số  đi qua điểm  suy ra  

Từ  suy ra  **Chọn D.**

**Câu 34.** Đồ thị hàm số nằm hoàn toàn bên trái trục tung. Loại A, B.

Đồ thị hàm số đi xuống từ trái sang phải  **Chọn D.**

**Câu 35.** Giao điểm của đồ thị hàm số với trục tung là  Loại A, D.

Giao điểm của đồ thị hàm số với trục hoành là  và  **Chọn C.**

**Câu 36.** Đồ thị hàm số đi qua điểm  Loại A, D.

Đồ thị hàm số không có điểm chung với trục hoành. **Chọn B.**

**Câu 37.** Giao điểm của đồ thị hàm số với trục tung là  Loại A và D.

Giao điểm của đồ thị hàm số với trục hoành là  **Chọn B.**

**Câu 38.** Giao điểm của đồ thị hàm số với trục hoành là  Loại A, C.

Giao điểm của đồ thị hàm số với trục tung là  **Chọn B.**

**Câu 39.** Dựa vào bảng biến thiên ta có: Đồ thị hàm số nằm hoàn toàn phía trên trục  **Chọn B.**

**Câu 40.** Dựa vào bảng biến thiên ta có:  **Chọn C.**