**BÀI 5.PHƯƠNG TRÌNH CHỨA DẤU GIÁ TRỊ TUYỆT ĐỐI**

**A.KIẾN THỨC CẦN NHỚ**

**Nhắc lại về giá trị tuyệt đối**

Giá trị tuyệt đối của số *a*, kí hiệu là  được định nghĩa như sau:

 khi .

 khi .

**Ví dụ:** 



**Giải một số phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối**

*Bước 1:* Áp dụng định nghĩa giá trị tuyệt đối để loại bỏ dấu giá trị tuyệt đối.

*Bước 2:* Giải các phương trình không có dấu giá trị tuyệt đối.

**Ví dụ:** Giải phương trình 

Vì  nên phương tình đã cho tương đương với: 

**B.BÀI TẬP TỰ LUẬN**

I . MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT.

**Câu 1.** \_**NB**\_ Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối?

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

**Câu 2.** \_**NB**\_ Cho phương trình . Số nào sau đây là nghiệm của phương trình?

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

**Câu 3.** \_**NB**\_ Cho phương trình . Số nào sau đây là nghiệm của phương trình?

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

**Câu 4.** \_**NB**\_Cho phương trình . Số nào sau đây là nghiệm của phương trình?

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

**Câu 5.** \_**NB**\_Phương trình  có nghiệm là

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

**Câu 6.** \_**NB**\_Phương trình  có tập nghiệm là

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

**Câu 7.** \_**NB**\_Phương trình  có nghiệm là

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

**Câu 8.** \_**NB**\_ Phương trình  có tập nghiệm là

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

II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

**Câu 9.** \_**TH**\_ Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 10.** \_**TH**\_ Cho các khẳng định sau:

(1) Phương trình  chỉ có một nghiệm là .

(2) Phương trình  có  nghiệm phân biệt.

(3) Phương trình  có hai nghiệm phân biệt là ;.

Số khẳng định đúng là

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

**Câu 11.** \_**TH**\_Cho các khẳng định sau:

(1) Phương trình  chỉ có một nghiệm là .

(2)  là nghiệm của phương trình .

(3) Phương trình có hai nghiệm là .

Các khẳng định đúng là

**A.** (1); (3). **B.** (2); (3).   **C.** (3).    **D.** (2).

**Câu 12.** \_**TH**\_Tích các nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 13.** \_**TH**\_ Tổng các nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 14.** \_**TH**\_ Cho hai phương trình  và . Kết luận nào sau đây là đúng

**A.** Phương trình (1) có nhiều nghiệm hơn phương trình (2).

**B.** Phương trình (1) có ít nghiệm hơn phương trình (2).

**C.** Cả hai phương trình đều có hai nghiệm phân biệt.

**D.** Cả hai phương trình đều vô nghiệm.

III. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG.

**Câu 15.** \_**VD**\_ Giải phương trình  ta được nghiệm . Khi đó  bằng

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

**Câu 16.** \_**VD**\_Số nghiệm của phương trình  là

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

**Câu 17.** \_**VD**\_ Cho hai phương trình:  và . Phát biểu nào sau đây **sai**

**A.** Phương trình (1) có  nghiệm, phương trình (2) vô nghiệm.

**B.** Phương trình (1) có tích  nghiệm là , phương trình (2) vô nghiệm.

**C.** Phương trình (1) có  nghiệm và phương trình (2) có  nghiệm.

**D.** Tổng các nghiệm của hai phương trình (1) là.

**Câu 18.** \_**VD**\_Cho phương trình: . Phát biểu nào sau đây đúng

**A.** Phương trình có hai nghiệm phân biệt.

**B.** Phương trình có vô số nghiệm.

**C.** Phương trình có một nghiệm.

**D.** Phương trình vô nghiệm.

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO.

**Câu 19.** \_**VDC**\_ Nghiệm của phương trình sau đây là



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

**Câu 20.** \_**VDC**\_ Nghiệm của phương trình sau đây là



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

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.A** | **2.A** | **3.C** | **4.D** | **5.B** | **6.C** | **7.C** | **8.D** | **9.D** | **10.B** |
| **11.B** | **12.A** | **13.C** | **14.C** | **15.D** | **16.A** | **17.C** | **18.B** | **19.A** | **20.C** |

**HƯỚNG DẪN GIẢI**

I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT.

**Câu 1.** \_**NB**\_ Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

**Câu 2.** \_**NB**\_ Cho phương trình . Số nào sau đây là nghiệm của phương trình?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Thay  vào vế trái của phương trình ta có: .

Vậy  là nghiệm của phương trình.

**Câu 3.** \_**NB**\_ Cho phương trình  . Số nào sau đây là nghiệm của phương trình?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Thay  vào hai vế của phương trình ta có: VT = ; VP = .

Vì  nên  không là nghiệm của phương trình.

Thay  vào hai vế của phương trình ta có: VT = ; VP = .

Vì  nên  không là nghiệm của phương trình.

Thay  vào hai vế của phương trình ta có: VT = ; VP = .

Vì  nên  là nghiệm của phương trình.

**Câu 4.** \_**NB**\_Cho phương trình . Số nào sau đây là nghiệm của phương trình?

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Thay  vào vế trái của phương trình ta có: VT = . Vì  nên  không là nghiệm của phương trình.

Thay  vào vế trái của phương trình ta có: VT = . Vì  nên  không là nghiệm của phương trình.

Thay  vào vế trái của phương trình ta có: VT = . Vì  nên  không là nghiệm của phương trình.

Thay  vào vế trái của phương trình ta có: VT = . Vì  nên  không là nghiệm của phương trình.

**Câu 5.** \_**NB**\_Phương trình  có nghiệm là

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: .

**Câu 6.** \_**NB**\_Phương trình  có tập nghiệm là

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: 

Vậy phương trình đã cho có tập nghiệm là: .

**Câu 7.** \_**NB**\_Phương trình  có nghiệm là

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: .

Vậy phương trình đã cho có nghiệm là: ;.

**Câu 8.** \_**NB**\_ Phương trình  có tập nghiệm là

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: .

Vậy phương trình đã cho có tập nghiệm là: .

II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

**Câu 9.** \_**TH**\_ Số nghiệm của phương trình  là

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Với  ta có , suy ra phương trình:  (không thỏa mãn điều kiện)

Với  ta có , suy ra phương trình:  (thỏa mãn điều kiện)

Vậy phương trình đã cho có  nghiệm.

**Câu 10.** \_**TH**\_ Cho các khẳng định sau:

(1) Phương trình  chỉ có một nghiệm là .

(2) Phương trình  có  nghiệm phân biệt.

(3) Phương trình  có hai nghiệm phân biệt là ;.

Số khẳng định đúng là

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

**Lời giải**

**Chọn B**

* Giải phương trình: . Vậy khẳng định (1) sai.
* Giải phương trình: 

Vì phương trình chỉ có một nghiệm nên khẳng định (2) sai.

* Thay ; vào phương trình  ta thấy đều thỏa mãn. Vậy khẳng định (3) đúng.

Vậy có một khẳng định đúng.

**Câu 11.** \_**TH**\_Cho các khẳng định sau:

(1) Phương trình  chỉ có một nghiệm là .

(2)  là nghiệm của phương trình .

(3) Phương trình có hai nghiệm là .

Các khẳng định đúng là

**A. (**1); (3). **B.** (2); (3).   **C.** (3).    **D.** (2).

**Lời giải**

**Chọn B**

Thay  vào phương trình  ta thấy đều thỏa mãn. Vậy khẳng định (1) sai, khẳng định (2); (3) đúng.

**Câu 12.** \_**TH**\_Tích các nghiệm của phương trình  là

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

**Lời giải**

**Chọn A**





Vậy phương trình đã cho có tích các nghiệm là .

**Câu 13.** \_**TH**\_ Tổng các nghiệm của phương trình  là

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: 











Vậy phương trình đã cho có tổng các nghiệm là:.

**Câu 14.** \_**TH**\_ Cho hai phương trình  và . Kết luận nào sau đây là đúng

**A.** Phương trình (1) có nhiều nghiệm hơn phương trình (2).

**B.** Phương trình (1) có ít nghiệm hơn phương trình (2).

**C.** Cả hai phương trình đều có hai nghiệm phân biệt.

**D.** Cả hai phương trình đều vô nghiệm.

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có: 



Vậy cả hai phương trình đều có hai nghiệm phân biệt.

III. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG.

**Câu 15.** \_**VD**\_ Giải phương trình  ta được nghiệm . Khi đó  bằng

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Ta có: ; 



Khi đó:

**Câu 16.** \_**VD**\_Số nghiệm của phương trình  là

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Ta có: 

Với 

Với 

Từ đó ta có các trường hợp sau:

TH1:  ta có phương trình: 

(thỏa mãn điều kiện)

TH2:  ta có phương trình:  (không thỏa mãn điều kiện)

TH3:  ta có phương trình:  (vô lí)

Vậy phương trình đã cho có một nghiệm.

**Câu 17.** \_**VD**\_ Cho hai phương trình:  và . Phát biểu nào sau đây **sai**

**A.** Phương trình (1) có  nghiệm, phương trình (2) vô nghiệm.

**B.** Phương trình (1) có tích  nghiệm là , phương trình (2) vô nghiệm.

**C.** Phương trình (1) có  nghiệm và phương trình (2) có  nghiệm.

**D.** Tổng các nghiệm của hai phương trình (1) là .

**Lời giải**

**Chọn C**

* Giải phương trình (1)



* Giải phương trình (2)



Với 

Với 

Từ đó ta có các trường hợp sau:

TH1:  ta có phương trình:  (vô lí)

TH2: ta có phương trình:  (không thỏa mãn điều kiện)

TH3:  ta có phương trình:  (không thỏa mãn điều kiện)

Vậy phương trình (2) vô nghiệm.

**Câu 18.** \_**VD**\_Cho phương trình: . Phát biểu nào sau đây đúng?

**A.** Phương trình có hai nghiệm phân biệt.

**B.** Phương trình có vô số nghiệm.

**C.** Phương trình có một nghiệm.

**D.** Phương trình vô nghiệm.

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có: .

Vậy  xảy ra khi .

.

 (vô lí)

Vậy phương trình đã cho có vô số nghiệm.

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO.

**Câu 19.** \_**VDC**\_ Nghiệm của phương trình sau đây là



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

**Lời giải**

**Chọn A**

Quan sát các đáp án, ta thấy nếu thay bất kỳ đáp án nào vào các biểu thức chứa dấu giá trị tuyệt đối thì ta đều được các số dương. Do đó ta xét phương trình:









.

**Câu 20.** \_**VDC**\_ Nghiệm của phương trình sau đây là



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

**Lời giải**

**Chọn C**

Quan sát các đáp án, ta thấy nếu thay bất kỳ đáp án nào vào các biểu thức chứa dấu giá trị tuyệt đối thì ta đều được các số dương. Do đó ta xét phương trình:









.