**ÔN TẬP CHƯƠNG III: PHƯƠNG TRÌNH – HỆ PHƯƠNG TRÌNH**

|  |  |
| --- | --- |
| **➊**.**Dạng 1:**  | ***Tìm điều kiện xác định của phương trình*** |
| **⯎ *Phương pháp:***⓵.  xác định khi ⓶.  xác định khi ⓷.  xác định khi  |

**Câu 1:** Điều kiện xác định của phương trình  là

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 2:** Tập xác định của hàm số  là

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 3:** Tập xác định của hàm số  là

**Ⓐ.  Ⓑ. ** **Ⓒ.  Ⓓ. **

**Câu 4:** Điều kiện xác định của phương trình  là

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

**Câu 5:** Tập xác định của phương trình  là tập nào sau đây?

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

|  |
| --- |
| **➋**.**Dạng 2:** Nghiệm của phương trình |
|  **⯎ *Phương pháp:**** *Đặt điều kiện của phương trình*
* *Sử dụng các phép biến đổi đưa về cơ bản giải được*
* *Đối chiếu điều kiện nhận nghiệm*

***Chú ý: Nếu thay một số vào pt thấy đẳng thức đúng thì số đó là nghiệm của phương trình.*** |

1. Tìm  để phương trình:  có nghiệm bằng .

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

1. Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

**Ⓐ. **. **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ. **.

1. Phương trình  có tích tất cả các nghiệm bằng

**Ⓐ.** . **Ⓑ.** . **Ⓒ.** . **Ⓓ.** .

1. Tập nghiệm của phương trình  là:

**Ⓐ.**  **Ⓑ.**  **Ⓒ.**  **Ⓓ.** 

1. Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

**Ⓐ.**  **Ⓑ.**  **Ⓒ.**  **Ⓓ.** 

|  |  |
| --- | --- |
|  ⯎ **Dạng 3** | ***Phương trình trùng phương*** |
| **⯎ *Phương pháp:*** * *Dạng ax4 + bx + c = 0 (a≠0) (1)*
* *Đặt*
* *Khi đó PT (1) trở thành PT*
* *Giải PT tìm t thỏa ĐK và suy ra nghiệm theo x.*
* *Nếu (1) có nghiệm x0 thì –x0 cũng là nghiệm của (1).*
* *Điều kiện để (1) có 4 nghiệm phân biệt là (2) có 2 nghiệm dương phân biệt.*
 |
|  Câu 11. Giải phương trình:   |

 **🞔 Lời giải**

* Đặt:  đưa về : 
* Giải ra được : 
* 
* Vậy PT có các nghiệm

|  |
| --- |
| Câu 12. Giải phương trình:  |

|  |  |
| --- | --- |
|  ⯎ **Dạng 4** | ***Phương trình chứa căn thức bậc hai***  |
| **⯎ *Phương pháp:**** Làm mất căn bậc hai để đưa về phương trình đã biết cách giải.
* Để làm mất căn bậc hai ta thường dùng phép bình phương hoặc đặt ẩn phụ.

**⯎Chú ý các dạng đặc biệt**:* **➀**.
* **➁**.
* **➂**.

Đến đây đưa về dạng 2.**⯎***Chú ý.* Chú ý phép bình phương thường đưa về phương trình hệ quả nên sau khi giải cần thử nghiệm để chọn nghiệm.* Nếu đặt  thì điều kiện là
* $A^{2}+B^{2}=0⇔A=B=0.$
 |
| **Câu 13.**  Giải phương trình:  |

**🞔 Lời giải**

  

**Câu 14**. Phương trình  có bao nhiêu nghiệm?

 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

|  |  |
| --- | --- |
|  ⯎ **Dạng 5** | ***Phương trình bậc 2***  |
| Cho phương trình bậc hai $ax^{2}+bx+c=0. \left(a\ne 0\right), (2)$* *Phương trình (2) có hai nghiệm phân biệt* $⇔Δ>0.$
* *Phương trình (2) có hai nghiệm trái dấu* $⇔ac<0.$
* *Phương trình (2) có hai nghiệm phân biệt cùng dấu* $⇔\left\{\begin{array}{c}Δ>0\\P=\frac{c}{a}>0\end{array}\right..$
* *Phương trình (2) có hai nghiệm phân biệt dương* $⇔\left\{\begin{array}{c}Δ>0\\P=\frac{c}{a}>0\\S=-\frac{b}{a}>0\end{array}\right..$
* *Phương trình (2) có hai nghiệm phân biệt âm* $⇔\left\{\begin{array}{c}Δ>0\\P=\frac{c}{a}>0\\S=-\frac{b}{a}<0\end{array}\right..$
 |

|  |
| --- |
| Câu 15. Cho phương trình: Định m để phương trình có hai nghiệm *phân biệt* âm. |

**🞔 Lời giải**

* Yêu cầu bài toán thỏa mãn

|  |
| --- |
| Câu 16. Cho phương trình .Tìm m để phương trình có 2 nghiệm trái dấu |

**🞔 Lời giải**

* Phương trình có 2 nghiệm trái dấu khi P<0
* 
* Vậy với m >-1 phương trình có hai nghiệm trái dấu

|  |  |
| --- | --- |
|  ✪ **Dạng 6** | 1. ***Biểu diễn tập nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn***
 |
| **🗁*Phương pháp giải:*** Biểu diễn hình học tập nghiệm của phương trình  trong mặt phẳng là một đường thẳng . Vẽ đường thẳng  đi qua hai điểm  thì *d* là biểu diễn hình học tập nghiệm của phương trình . |

|  |  |
| --- | --- |
| Câu 17. Hình vẽ sau đây là biểu diễn hình học tập nghiệm của phương trình nào?**A. . B. .** **C. . D. .** |  |

 **🞔 Lời giải**

⦁Gải sử đường thẳng có phương trình  . Đường thẳng đi qua 2 điểm  nên tọa độ 2 điểm này thỏa mãn phương trình.

⦁Từ đó ta có hệ 

⦁Vậy đường thẳng có phương trình: 

⦁Ta chọn đáp D

|  |  |
| --- | --- |
| Câu 18. Hình vẽ sau đây là biểu diễn hình học tập nghiệm của phương trình nào?**A. . B. .** **C. . D. .** |  |

 **🞔 Lời giải**

⦁Gải sử đường thẳng có phương trình  .

⦁Đường thẳng đi qua 2 điểm  nên tọa độ 2 điểm này thỏa mãn phương trình.

⦁Từ đó ta có hệ 

⦁Vậy đường thẳng có phương trình: 

⦁Ta chọn đáp án A

|  |  |
| --- | --- |
|  ✪ **Dạng 7** | ***Xác định được nghiệm của phương trình bậc nhất hai ẩn*** |
| **🗁*Phương pháp giải:*** Cặp sốlà nghiệm của phương trình  nếu là đẳng thức đúng |
| **Câu 18.**Cặp số nào sau đây là một nghiệm của phương trình ?**A. . B. . C. . D. .** |

**🞔 Lời giải**

* Ta có: 
* **Chọn B**

|  |
| --- |
| **Câu 19.**Cặp số nào sau đây không phải là nghiệm của phương trình ?**A. . B. . C. . D. .** |

**🞔 Lời giải**

* Ta có: 
* **Chọn B**

|  |  |
| --- | --- |
|  ✪ **Dạng 8** | ***Giải hệ phương trình hai ẩn***  |
|  |
| **Câu 19.**Tìm nghiệm của hệ phương trình: **Ⓐ.**  **Ⓑ.**  **Ⓒ.**  **Ⓓ.**  |

**🞔 Lời giải**

* Ta có : 
* Do đó  .
* Chọn A

|  |
| --- |
| CâcCâu 20**Câu 20.**Hệ phương trình: có bao nhiêu nghiệm ? **Ⓐ.**  **Ⓑ.** **Ⓒ.** **Ⓓ.** Vô số nghiệm. |

**🞔 Lời giải**

* Ta lập các tỉ số : 
* Hệ phương trình có vô số nghiệm

Ta chọn đáp án D

|  |  |
| --- | --- |
|  ✪ **Dạng 9** | ***Giải hệ phương trình ba ẩn***  |
| **Câu 20.**Hệ phương trình có nghiệm là**Ⓐ.** **Ⓑ.**  **Ⓒ.** **Ⓓ.** |

**🞔 Lời giải**

* Từ phương trình cuối suy ra  thay giá trị này của  vào phương trình thứ hai, ta được
* Cuối cùng, thay các giá trị của  và  vừa tìm được vào phương trình đầu ta tìm được .
* Vậy nghiệm của hệ phương trình là 

|  |
| --- |
| **Câu 21.**Hệ phương trình có nghiệm là**A.** (1; 3;–1). **B.** (1; 3;–2). **C.** (1; 2; –1). **D.** (1; –3; –1). |

**🞔 Lời giải**

* Cộng phương trình thứ nhất và thứ hai theo vế, ta được hệ phương trình sau:
* 
* Nhân hai vế phương trình đầu với 3, xong đem cộngtheo vế với phương trình cuối, ta được hệ
* 
* Từ phương trình cuối ta có  thay vào phương trình hai tính được  thay đồng thời  vào phương trình đầu thì 
* Vậy nghiệm của hệ là 