**BÀI 1: MỆNH ĐỀ**

**I – LÝ THUYẾT**

**1. Mệnh đề**

- Mệnh đề là một câu khẳng định đúng hoặc một câu khẳng định sai.

- Một mệnh đề không thể vừa đúng, vừa sai.

**2. Phủ định của một mệnh đề**

- Kí hiệu mệnh đề phủ định của mệnh đề  là .

+  đúng khi  sai.

+  sai khi  đúng.

**3. Mệnh đề kéo theo**

- Mệnh đề “Nếu  thì ” được gọi là mệnh đề kéo theo, kí hiệu 

- Mệnh đề  còn được phát biểu là “ kéo theo ” hoặc “Từ  suy ra ”

- Mệnh đề  chỉ sai khi  đúng  sai.

- Ta chỉ xét tính đúng sai của mệnh đề  khi  đúng. Khi đó, nếu  đúng thì  đúng, nếu  sai thì  sai.

- Các định lí toán học là những mệnh đề đúng và có dạng  Khi đó  là giả thiết,  là kết luận của định lí hoặc  là điều kiện đủ để có  hoặc  là điều kiện cần để có 

**4. Mệnh đề đảo – Hai mệnh đề tương đương**

- Mệnh đề  được gọi là mệnh đề đảo của mệnh đề 

- Mệnh đề đảo của một mệnh đề đúng không nhất thiết là đúng.

- Nếu cả hai mệnh đề  và  đều đúng ta nói  và  là hai mệnh đề tương đương. Kí hiệu  đọc là  tương đương ,  là điều kiện cần và đủ để có , hoặc khi và chỉ khi 

**5. Kí hiệu**.

- Kí hiệu : đọc là với mọi hoặc với tất cả .

- Kí hiệu : đọc là có một (tồn tại một) hay có ít nhất một (tồn tại ít nhất một)**.**

**II – DẠNG TOÁN**

1. **Dạng 1: Nhận biết mệnh đề**

* Phương pháp: Một câu mà chắc chắn là đúng hay chắc chắn là sai thì đó là một mệnh đề.

**A. VÍ DỤ MINH HỌA**

**Ví dụ 1:** Trong các câu sau, câu nào không phải là mệnh đề?

**A.** Buồn ngủ quá!

**B.** Hình thoi có hai đường chéo vuông góc với nhau.

**C.** 8 là số chính phương.

**D.** Băng Cốc là thủ đô của Mianma.

**Lời giải**

**Chọn A.**

Câu cảm thán không phải là một mệnh đề.

**Ví dụ 2:** Trong các câu sau, có bao nhiêu câu không phải là mệnh đề?

1. Huế là một thành phố của Việt Nam.
2. Sông Hương chảy ngang qua thành phố Huế.
3. Hãy trả lời các câu hỏi này!
4. 
5. 
6. Bạn có rảnh tối nay không?
7. 

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Các câu c), f) không là mệnh đề vì không phải là câu khẳng định.

Câu g) là mệnh đề chứa biến.

**Ví dụ 3:** Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là mệnh đề?

1. Hãy đi nhanh lên!
2. Hà Nội là thủ đô của Việt Nam.
3. Năm 2018 là năm nhuận.
4. 

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Câu a) là câu cảm thán không phải là mệnh đề.

**Ví dụ 4:** Cho các phát biểu sau, có bao nhiêu phát biểu là mệnh đề?

1. Hà Nội là thủ đô của Việt Nam.
2. 
3. 
4. Phương trình  có nghiệm.

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

Câu b), c) là mệnh đề chứa biến.

1. **BÀI TẬP TỰ LUYỆN**
2. Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là mệnh đề?

Cố lên, sắp đói rồi!

Số 15 là số nguyên tố.

Tổng các góc của một tam giác là 

Số nguyên dương là số tự nhiên khác 0.

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

1. Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề?

**A.** Đi ngủ đi!

**B.** Trung Quốc là nước đông dân nhất thế giới.

**C.** Bạn học trường nào?

**D.** Không được làm việc riêng trong giờ học.

1. Trong các câu sau đây, câu nào là mệnh đề?
2. Các bạn hãy làm bài đi.
3. Bạn có chăm học không.
4. Việt Nam là một nước thuộc châu Á.
5. Anh học lớp mấy.

**A.** b). **B.** d). **C.** a). **D.** c).

1. Các câu nào sau đây là khẳng định có tính đúng sai?
2. Hoa ăn cơm chưa?
3. Bé Lan xinh quá!
4.  là số nguyên tố.
5.  chia hết cho 3.

**A.** b). **B.** c), d). **C.** a), b), c). **D.** d).

1. Các câu sau đây,có bao nhiêu câu là mệnh đề?
2. Ở đây đẹp quá!
3. Phương trình  vô nghiệm.
4. 16 không là số nguyên tố.
5. Hai phương trình  và  có nghiệm chung.
6. Số  có lớn hơn  hay không?

**A.** 4. **B.** 3. **C.** 2. **D.** 5.

1. Trong các câu sau, câu nào **không phải** là mệnh đề?

**A.**  là số vô tỉ.

**B.** Hai vectơ cùng h­ớng với một vectơ thứ ba thì cùng h­ướng.

**C.** Hôm nay lạnh thế nhỉ?

**D.** Tích của một số với một vectơ là một số.

1. Có bao nhiêu câu là mệnh đề?
2. 
3. Hôm nay trời đẹp quá!
4. Năm 2018 là năm nhuận.
5. 

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

1. Câu nào trong các câu sau **không phải** là mệnh đề.

**A.** 

**B.**  là một số vô tỉ.

**C.** Hôm nay là thứ mấy?

**D.** Phương trình  vô nghiệm.

1. **ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đ/a** | **A** | **B** | **D** | **B** | **A** | **C** | **B** | **C** |

1. **Dạng 2: Xét tính đúng, sai của mệnh đề**

* - Phương pháp: Một câu khẳng định đúng là mệnh đề đúng, một câu khẳng định sai là mệnh đề sai.

1. **VÍ DỤ MINH HỌA**

**Ví dụ 1:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng?

**A.** Tổng của hai số tự nhiên là một số chẵn khi và chỉ khi cả hai số đều là số chẵn.

**B.** Tích của hai số tự nhiên là một số chẵn khi và chỉ khi cả hai số đều là số chẵn.

**C.** Tổng của hai số tự nhiên là một số lẻ khi và chỉ khi cả hai số đều là số lẻ.

**D.** Tích của hai số tự nhiên là một số lẻ khi và chỉ khi cả hai số đều là số lẻ.

**Lời giải**

**Chọn D.**

A là mệnh đề sai: Ví dụ:  là số chẵn nhưng  là số lẻ.

B là mệnh đề sai: Ví dụ:  là số chẵn nhưng  là số lẻ.

C là mệnh đề sai: Ví dụ:  là số chẵn nhưng  là số lẻ.

**Ví dụ 2:** Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề đúng?

**A.** Nếu  thì 

**B.** Nếu  chia hết cho 9 thì  chia hết cho 3.

**C.** Nếu em chăm chỉ thì em thành công.

**D.** Nếu một tam giác có một góc bằng  thì tam giác đó đều.

**Lời giải**

**Chọn B.**

Mệnh đề A là một mệnh đề sai vì  thì 

Mệnh đề B là mệnh đề đúng. Vì 

Câu C chưa là mệnh đề vì chưa khẳng định được tính đúng, sai.

Mệnh đề D là mệnh đề sai vì chưa đủ điều kiện để khẳng định một tam giác là đều.

**Ví dụ 3:** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là mệnh đề đúng?

**A.** π  là một số hữu tỉ.

**B.** Tổng của độ dài hai cạnh một tam giác lớn hơn độ dài cạnh thứ ba.

**C.** Bạn có chăm học không?

**D.** Con thì thấp hơn cha.

**Lời giải**

**Chọn B.**

Mệnh đề A là một mệnh đề sai vì π là số vô tỉ.

Mệnh đề C là câu hỏi.

Mệnh đề D không khẳng định được tính đúng, sai.

**Ví dụ 4:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề **sai**?

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

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Xét phương án A. Ta có:Suy ra A sai.

1. **BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**NHẬN BIẾT:**

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề **sai**?

**A.** Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng đồng dạng và có một góc bằng nhau.

**B.** Một tứ giác là hình chữ nhật khi và chỉ khi chúng có 3 góc vuông

**C.** Một tam giác là vuông khi và chỉ khi nó có một góc bằng tổng hai góc còn lại

**D.** Một tam giác là đều khi và chỉ khi chúng có hai đường trung tuyến bằng nhau và có một góc bằng 

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** Tất cả các số tự nhiên đều không âm.

**B.** Nếu tứ giác  có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường thì tứ giác  là hình bình hành.

**C.** Nếu tứ giác  là hình chữ nhật thì tứ giác  có hai đường chéo bằng nhau.

**D.** Nếu tứ giác  là hình thoi thì tứ giác  có hai đường chéo vuông góc với nhau.

1. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.** 20 chia hết cho 5. **B.** 5 chia hết cho 20.

**C.** 20 là bội số của 5. **D.** Cả A, B, C đều sai.

1. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng?

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

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

1. Tìm mệnh đề đúng.

**A.** 

**B.** 

**C.** 

**D.** “Tam giác cân có một góc bằng  là tam giác đều”.

**THÔNG HIỂU:**

1. Xét các phát biểu sau:









Có bao nhiêu mệnh đề đúng trong các mệnh đề trên?

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

1. Trong các mệnh đề sau, câu nào là mệnh đề nào **sai** ?

**A.** Số nguyên tố lớn hơn 2 là số lẻ.

**B.** Số tự nhiên có chữ số tận cùng là 0 hoặc 5 thì chia hết cho 5.

**C.** Bình phương tất cả các số nguyên đều chia hết cho 2.

**D.** 

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Đ/a** | **A** | **B** | **B** | **D** | **D** | **C** | **C** |

**3. Dạng 3: Mệnh đề chứa biến**

**Phương pháp giải:** Mệnh đề chứa biến là những câu chưa khẳng định được tính đúng sai. Nhưng với mỗi giá trị của biến sẽ cho ta một mệnh đề.

**A. VÍ DỤ MINH HỌA**

**Ví dụ 1:** Trong các câu sau, câu nào **không** là mệnh đề chứa biến ?

**A.** 15 là số nguyên tố. **B.** .

**C.** . **D.** chia hết cho 3.

**Lời giải**

**Chọn A**

“15 là số nguyên tố” là mệnh đề sai.

Ba câu còn lại chưa khẳng định được tính đúng sai nên là mệnh đề chứa biến.

**Ví dụ 2:** Với giá trị thực nào của  mệnh đề chứa biến  là mệnh đề đúng?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

**Ví dụ 3:** Cho mệnh đề chứa biến  với  là số thực. Mệnh đề nào sau đây là đúng:

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

**B. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**NHẬN BIẾT.**

1. Cho mệnh đề chứa biến  chia hết cho 4” với  là số nguyên. Xét xem các mệnh đề  và  đúng hay sai?

**A.** đúng và  đúng. **B.** sai và  sai.

**C.** đúng và  sai. **D.** sai và  đúng.

1. Xét câu :  “ chia hết cho 12”. Với giá trị nào của  sau đây thì  là mệnh đề đúng?

**A.** 48. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 88.

1. Với giá nào của biến  thì mệnh đề chứa biến trở thành một mệnh đề đúng ?

**A.** 0 ; **B.** 1 ; **C.** –1 ; **D.** –2 ;

1. Mệnh đề chứa biến đúng với giá trị của  là bao nhiêu?

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

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

1. Giá trị  nào dưới đây để mệnh đề là mệnh đề đúng?

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

1. Cặp giá trị  nào dưới đây để mệnh đề  là mệnh đề đúng?

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

1. Cặp giá trị  nào dưới đây để mệnh đề  là mệnh đề **sai**?

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

1. Cặp giá trị  nào dưới đây để mệnh đề  là mệnh đề **sai**?

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

1. Bộ giá trị  nào dưới đây để mệnh đề  là mệnh đề **sai**?

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

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

1. Cặp giá trị  nào dưới đây để mệnh đề  là mệnh đề **sai**?

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

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

**THÔNG HIỂU**

1. Tìm tất cả các giá trị thực của  để mệnh đề  là mệnh đề **sai**?

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

1. Tìm tất cả các giá trị thực của  để mệnh đề  là mệnh đề **sai**?

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

1. Tìm tất cả các giá trị thực của  để mệnh đề  là mệnh đề đúng?

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

**C. ĐÁP ÁN PHẦN BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| **Đáp án** | **C** | **A** | **B** | **D** | **C** | **C** | **C** | **D** | **D** | **C** | **C** | **C** | **A** |

**4. Dạng 4: Phủ định một mệnh đề.**

**Phương pháp giải:** Thêm (hoặc bớt) từ “không” (hoặc “không phải”) vào trước vị ngữ của mệnh đề đó.

**A. VÍ DỤ MINH HỌA**

**Ví dụ 1:** Cho mệnh đề “Phương trình  có nghiệm”. Mệnh đề phủ định của mệnh đề đã cho là:

**A.** Phương trình  có nghiệm.

**B.** Phương trình  có vô số nghiệm.

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

**D.** Phương trình  vô nghiệm.

**Lời giải**

**Chọn D.**

Mệnh đề phủ định “Phương trình  không có nghiệm” hay “Phương trình  vô nghiệm”.

**Ví dụ 2:** Mệnh đề phủ định của mệnh đề “14 là số nguyên tố” là mệnh đề:

**A.** 14 là số nguyên tố. **B.** 14 chia hết cho 2.

**C.**14 không phải là số nguyên tố. **D.**14 chia hết cho 7.

**Lời giải**

**Chọn D.**

Thêm từ “không phải” vào trước vị ngữ của mệnh đề.

**Ví dụ 3:** Mệnh đề phủ định của mệnh đề : “” là mệnh đề:

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

**Lời giải**

**Chọn D.**

Phủ định của  là .

**B. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**NHẬN BIẾT.**

1. Chọn khẳng định **sai**.

**A.** Mệnh đề  và mệnh đề phủ định , nếu  đúng thì  sai và điều ngược lại chắc đúng.

**B.** Mệnh đề  và mệnh đề phủ định  là hai câu trái ngược nhau.

**C.** Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là mệnh đề không phải  được kí hiệu là .

**D.** Mệnh đề : “ là số hữu tỷ” khi đó mệnh đề phủ định  là: “ là số vô tỷ”.

1. Tìm mệnh đề phủ định của mệnh đề 

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

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

1. Phủ định của mệnh đề: “ Dơi là một loài chim” là mệnh đề nào sau đây ?

**A.** Dơi là một loại có cánh. **B.** Chim cùng loài với dơi.

**C.** Dơi là một loài ăn trái cây. **D.** Dơi không phải là một loài chim.

1. Lập mệnh đề phủ định của mệnh đề: “ Số 6 chia hết cho 2 và 3”.

**A.** Số 6 chia hết cho 2 hoặc 3. **B.** Số 6 không chia hết cho 2 và 3.

**C.** Số 6 không chia hết cho 2 hoặc 3. **D.** Số 6 không chia hết cho 2 và chia hết cho 3.

1. Tìm mệnh đề phủ định của mệnh đề: “9 chia hết cho 3”.

**A.** 9 chia cho 3. **B.** 9 không chia cho 3.

**C.** 9 không chia hết cho 3. **D.** 3 chia hết cho 9.

1. Phủ định của mệnh đề: “ 2 là số lẻ” là mệnh đề nào sau đây ?

**A.** 2 là số chẵn. **B.** 2 không phải là số chẵn.

**C.** 2 là số nguyên. **D.** 2 là số thực.

1. Lập mệnh đề phủ định của mệnh đề: “ Hà Nội là thủ đô của Thái Lan”.

**A.** Hà Nội không phải là thủ đô của Thái Lan. **B.** Hà Nội là thủ đô của Việt Nam.

**C.** Thái Lan là thủ đô của Hà Nội. **D.** Việt Nam có thủ đô là Hà Nội.

**C. ĐÁP ÁN PHẦN BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Đáp án** | **C** | **B** | **D** | **B** | **C** | **A** | **A** |

**5. Dạng 5: Mệnh đề kéo theo**

- Tìm giả thiết, kết luận.

- Phát biểu lại mệnh đề bằng cách sử dụng khái niệm điều kiện cần, điều kiện đủ

**Phương pháp giải:**

- Xét mệnh đề  Khi đó  là giả thiết,  là kết luận.

**-**  là điều kiện đủ để có  hoặc  là điều kiện cần để có 

**A. VÍ DỤ MINH HỌA**

**Ví dụ 1:** Cho mệnh đề: “Nếu  thì một trong hai số  và  nhỏ hơn 1”. Phát biểu mệnh đề trên bằng cách sử dụng khái niệm “điều kiện đủ”.

**A.**  là điều kiện đủ để một trong hai số  và  nhỏ hơn 1.

**B.** Một trong hai số  và  nhỏ hơn 1 là điều kiện đủ để .

**C.** Từ  suy ra một trong hai số  và  nhỏ hơn 1

**D.** Tất cả các câu trên đều đúng.

**Lời giải**

**Chọn A.**

**Ví dụ 2:** Cho mệnh đề : “Nếu một tứ giác là hình thang cân thì tứ giác đó có hai đường chéo bằng nhau”. Phát biểu mệnh đề trên bằng cách sử dụng khái niệm “điều kiện cần”.

**A.** Điều kiện cần để tứ giác là hình thang cân là tứ giác đó có hai đường chéo bằng nhau.

**B.** Điều kiện cần để tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là tứ giác đó là hình thang cân .

**C.** Tứ giác là hình thang cân kéo theo tứ giác đó có hai đường chéo bằng nhau.

**D.** Cả a, b đều đúng.

**Lời giải**

**Chọn A.**

**Ví dụ 3:** Cho mệnh đề : “Nếu  là tam giác đều thì  là một tam giác cân”. Tìm giả thiết và kết luận của định lí.

1. “ là tam giác cân” là giả thiết, “ là tam giác đều ” là kết luận.
2. “ là tam giác đều” là giả thiết, “ là tam giác cân” là kết luận.

**C.** “Nếu  là tam giác đều” là giả thiết, “thì  là tam giác cân” là kết luận.

**D.** “Nếu  là tam giác cân” là giả thiết, “thì  là tam giác đều” là kết luận.

**Lời giải**

**Chọn B.**

**B. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**NHẬN BIẾT**.

1. Cho hai mệnh đề  và  Tìm điều kiện để mệnh đề  **sai**.

**A.**  đúng và  đúng. **B.**  sai và  đúng.

**C.**  đúng và  sai. **D.**  sai và  sai.

1. Cách phát biểu nào sau đây **không thể** dùng để phát biểu mệnh đề: .

**A.** Nếu  thì . **B.**  kéo theo .

**C.**  là điều kiện đủ để có . **D.**  là điều kiện cần để có 

1. Cho mệnh đề : “Nếu  và  là hai số hữu tỉ thì  là số hữu tỉ”. Chọn khẳng định **sai**.

**A.** Điều kiện cần để  là số hữu tỉ là cả hai số  và  đều là số hữu tỉ.

**B.** Điều kiện đủ để là số hữu tỉ là cả hai số  và  đều là số hữu tỉ.

**C.** Điều kiện cần để  và  là hai số hữu tỉ là là số hữu tỉ.

**D.**  và  là hai số hữu tỉ kéo theo  là số hữu tỉ.

1. Cho mệnh đề: “Nếu hai số nguyên  và  chia hết cho 3 thì tổng bình phương hai số đó chia hết cho 3”. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng ?

**A.** Điều kiện đủ để hai số nguyên  và  chia hết cho 3 là tổng bình phương hai số đó chia hết cho 3.

**B.** Điều kiện cần để hai số nguyên  và chia hết cho 3 là tổng bình phương hai số đó chia hết cho 3.

**C.** Điều kiện cần để tổng bình phương hai số nguyên  và  chia hết cho 3 là hai số đó chia hết cho 3.

**D.** Các câu trên đều đúng.

1. Cho mệnh đề: “Nếu tứ giác là hình thoi thì tứ giác đó nội tiếp được một đường tròn”. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Điều kiện đủ để tứ giác là hình thoi là trong tứ giác đó nội tiếp được một đường tròn.

**B.** Điều kiện đủ để tứ giác đó nội tiếp một đường tròn là tứ giác đó là hình thoi.

**C.** Điều kiện cần để tứ giác là hình thoi là tứ giác đó nội tiếp được một đường tròn.

**D.** Các câu trên đều đúng.

1. Cho mệnh đề: “Nếu một số tự nhiên chia hết cho 6 là nó chia hết cho 3”. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Điều kiện cần để số tự nhiên chia hết cho 3 là  là nó chia hết cho 6.

**B.** Điều kiện đủ để số tự nhiên chia hết cho 6 là nó chia hết cho 3.

**C.** “Nếu một số tự nhiên chia hết cho 6” là giả thiết, “là nó chia hết cho 3” là kết luận. .

**D.** Một số tự nhiên chia hết cho 6 kéo theo nó chia hết cho 3.

1. Cho mệnh đề: “Nếu 2 góc ở vị trí so le trong thì hai góc đó bằng nhau”. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** 2 góc ở vị trí so le trong là điều kiện đủ để hai góc đó bằng nhau.

**B.** 2 góc ở vị trí so le trong là điều kiện cần để hai góc đó bằng nhau..

**C. “**2 góc ở vị trí so le trong” là giả thiết, “hai góc đó bằng nhau” là kết luận.

**D.** 2 góc ở vị trí so le trong suy ra hai góc đó bằng nhau.

1. Cho mệnh đề: “Nếu  chia hết cho 4 và 6 thì  chia hết cho 12”. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng ?

**A.** Điều kiện đủ để  chia hết cho 12 là  chia hết cho 4 và 6.

**B.** Điều kiện cần để  chia hết cho 12 là  chia hết cho 4 và 6.

**C.**  chia hết cho 12 suy ra  không chia hết cho 4 và 6.

**D.**  chia hết cho 4 suy ra  chia hết cho 12.

**C. ĐÁP ÁN PHẦN BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **C** | **D** | **A** | **B** | **B** | **D** | **B** | **A** |

**6. Dạng 6: Mệnh đề đảo**

**Phương pháp giải:** Cho mệnh đề  Mệnh đề đảo là mệnh đề . Mệnh đề đảo của một mệnh đề đúng không nhất thiết là đúng.

**A. VÍ DỤ MINH HỌA**

**Ví dụ 1:** Cho mệnh đề: “Nếu 2 góc ở vị trí so le trong thì hai góc đó bằng nhau”. Trong các mệnh đề sau đây, đâu là mệnh đề đảo của mệnh đề trên?

**A.** Nếu 2 góc bằng nhau thì hai góc đó ở vị trí so le trong.

**B.** Nếu 2 góc không ở vị trí so le trong thì hai góc đó không bằng nhau.

**C.** Nếu 2 góc không bằng nhau thì hai góc đó không ở vị trí so le trong.

**D.** Nếu 2 góc ở vị trí so le trong thì hai góc đó không bằng nhau.

**Lời giải**

**Chọn A.**

**Ví dụ 2:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có **mệnh đề đảo** là **sai?**

**A.** Tam giác cân có hai cạnh bằng nhau.

**B.**  chia hết cho 6 thì  chia hết cho 2 và 3.

**C.**  là hình bình hành thì  song song với .

**D.**  là hình chữ nhật thì 

**Lời giải**

**Chọn C.**

**B. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**NHẬN BIẾT.**

1. Cho mệnh đề: “Nếu hai số nguyên chia hết cho 7 thì tổng bình phương của chúng chia hết cho 7”. Trong các mệnh đề sau đây, đâu là mệnh đề đảo của mệnh đề trên?

**A.** Nếu hai số nguyên chia hết cho 7 thì tổng bình phương của chúng không chia hết cho 7.

**B.** Nếu hai số nguyên không chia hết cho 7 thì tổng bình phương của chúng chia hết cho 7.

**C.** Nếu tổng bình phương của hai số nguyên chia hết cho 7 thì hai số nguyên đó chia hết cho 7.

**D.** Nếu hai số nguyên không chia hết cho 7 thì tổng bình phương của chúng không chia hết cho 7.

1. Cho mệnh đề: “Nếu một tứ giác nội tiếp đường tròn thì tổng của hai góc đối diện của nó bằng ”. Tìm mệnh đề đảo của mệnh đề trên?

**A.** Nếu một tứ giác nội tiếp đường tròn thì tổng của hai góc đối diện của nó bằng 

**B.** Nếu tổng hai góc đối diện của một tứ giác bằng  thì tứ giác đó nội tiếp đường tròn.

**C.** Nếu một tứ giác không nội tiếp đường tròn thì tổng của hai góc đối diện của nó bằng .

**D.** Nếu một tứ giác nội tiếp đường tròn thì tổng của hai góc đối diện của nó không bằng .

1. Cho mệnh đề: “Nếu tứ giác là hình chữ nhật thì tứ giác đó có hai đường chéo bằng nhau”. Tìm mệnh đề đảo của mệnh đề trên?

**A.** Nếu tứ giác là hình vuông thì tứ giác đó có hai đường chéo bằng nhau.

**B.** Nếu tứ giác là hình chữ nhật thì tứ giác đó không có hai đường chéo bằng nhau.

**C.** Nếu một tứ giác có hai đường chéo bằng nhau thì tứ giác đó là hình chữ nhật.

**D.** Nếu một tứ giác có hai đường chéo bằng nhau thì tứ giác đó là hình vuông.

1. Cho mệnh đề: “Nếu một tam giác là tam giác đều thì tam giác đó có ba đường phân giác bằng nhau”. Tìm mệnh đề đảo của mệnh đề trên?

**A.** Nếu một tam giác có ba đường phân giác bằng nhau thì tam giác đó là tam giác đều.

**B.** Nếu một tam giác là tam giác đều thì tam giác đó có ba đường phân giác không bằng nhau.

**C.** Một tam giác có ba đường phân giác bằng nhau.

**D.** Nếu một tam giác không phải là tam giác đều thì tam gi ác đó có ba đường phân giác bằng nhau.

**THÔNG HIỂU.**

1. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào có mệnh đề đảo là đúng?

**A.** Nếu  và  cùng chia hết cho  thì  chia hết cho .

**B.** Nếu hai tam giác bằng nhau thì diện tích bằng nhau.

**C.** Nếu  chia hết cho  thì  chia hết cho .

**D.** Nếu một số tận cùng bằng  thì số đó chia hết cho .

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có mệnh đề đảo đúng ?

**A.** Nếu một tứ giác là hình thang cân thì tứ giác đó có hai đường chéo vuông góc với nhau.

**B.** Nếu hai tam giác bằng nhau là chúng có các góc tương ứng bằng nhau.

**C.** Nếu tam giác không phải là tam giác đều thì nó có ít nhất một góc (trong) nhỏ hơn 600.

**D.** Nếu hai số tự nhiên cùng chia hết cho 11 thì tổng hai số đó chia hết cho 11.

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có mệnh đề đảo là định lý ?

**A.** Nếu một tam giác là một tam giác vuông thì đường trung tuyến vẽ tới cạnh huyền bằng nửa cạnh ấy.

**B.** Nếu một số tự nhiên tận cùng bằng 0 thì số đó chia hết cho 5.

**C.** Nếu một tứ giác là hình thoi thì tứ giác đó có hai đường chéo vuông góc với nhau.

**D.** Nếu một tứ giác là hình chữ nhật thì tứ giác có hai đường chéo bằng nhau.

1. Mệnh đề nào sau đây có mệnh đề đảo đúng?

**A.** Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau

**B.** Nếu một số chia hết cho 6 thì cũng chia hết cho 3

**C.** Nếu một phương trình bậc hai có biệt thức âm thì phương trình đó vô nghiệm

**D.** Nếu  thì .

**C. ĐÁP ÁN PHẦN BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **C** | **B** | **C** | **A** | **B** | **C** | **A** | **C** |

**7. Dạng 7: Hai mệnh đề tương đương**

Xác định mệnh đề nào là mệnh đề tương đương hoặc mệnh đề nào không phải mệnh đề tương đương.

**Phương pháp giải:**

Kiểm tra từng mệnh đề kéo theo để xác định một mệnh đề có phải là mệnh đề tương đương hay không ?

1. **VÍ DỤ MINH HOẠ**
2. Cho . Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.**  và . **B.** .

**C.** . **D.**  và  thì .

**Lời giải**

**Chọn A.**

Đáp án B sai vì  nhưng .

Đáp án C sai vì  nhưng .

Đáp án D sai vì  và  nhưng .

1. Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

**A.** Tứ giác  là hình chữ nhật khi và chỉ khi  có ba góc vuông.

**B.** Tứ giác  là hình bình hành khi và chỉ khi  có hai cạnh đối song song và bằng nhau.

**C.** Tứ giác  là hình thoi khi và chỉ khi  có hai đường chéo vuông góc với nhau tại trung điểm mỗi đường.

**D.** Tứ giác  là hình vuông khi và chỉ khi  có bốn góc vuông.

**Lời giải**

**Chọn D.**

Mệnh đề ở đáp án D không phải là một mệnh đề tương đương vì hình chữ nhật vẫn có bốn góc vuông nhưng không phải là hình vuông.

1. **BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**NHẬN BIẾT.**

1. Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

**A.** Tứ giác  là hình vuông khi và chỉ khi  có bốn cạnh bằng nhau.

**B.** Một tam giác là tam giác đều khi và chỉ khi có nó có hai đường trung tuyến bằng nhau và có một góc bằng .

**C.** Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng đồng dạng và có hai cạnh tương ứng bằng nhau.

**D.** Một tứ giác là hình chữ nhật khi và chỉ khi nó là hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau.

1. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.** Tổng của hai số tự nhiên là một số chẵn khi và chỉ khi cả hai số đều là số chẵn.

**B.** Tích của hai số tự nhiên là một số chẵn khi và chỉ khi cả hai số đều là số chẵn.

**C.** Tổng của hai số tự nhiên là một số lẻ khi và chỉ khi cả hai số đều là số lẻ.

**D.** Tích của hai số tự nhiên là một số lẻ khi và chỉ khi cả hai số đều là số lẻ.

1. Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

**A.** Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng đồng dạng và có một góc bằng nhau.

**B.** Một tứ giác là hình chữ nhật khi và chỉ khi chúng có 3 góc vuông.

**C.** Một tam giác là tam giác vuông khi và chỉ khi nó có một góc bằng tổng hai góc còn lại.

**D.** Một tam giác là tam giác đều khi và chỉ khi chúng có hai đường trung tuyến bằng nhau và có một góc bằng .

1. Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

**A.**  là tam giác đều  Tam giác  cân.

**B.**  là tam giác đều  Tam giác  cân và có một góc .

**C.**  là tam giác đều  Tam giác  có ba cạnh bằng nhau.

**D.**  là tam giác đều  Tam giác  có hai góc bằng .

1. Xét hai mệnh đề

(I): Điều kiện cần và đủ để tam giác ** cân là nó có hai góc bằng nhau.

(II): Điều kiện cần và đủ để tứ giác ** là hình thoi là nó có  cạnh bằng nhau.

Khẳng định nào sau đây đúng ?

**A.** Chỉ (I) đúng. **B.** Chỉ (II) đúng.

**C.** Cả (I) và (II) đều đúng. **D**. Cả (I) và (II) đều sai.

1. Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

**A.** Cho ,  là số lẻ khi và chỉ khi  là số lẻ.

**B.**  chia hết cho  tổng các chữ số của  chia hết cho .

**C.**  là hình chữ nhật .

**D.**  là tam giác đều  và .

Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau chưa đủ để trở thành hình chữ nhật.

1. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.** Trong mặt phẳng, hai đường thẳng song song với nhau khi và chỉ khi chúng không có điểm chung.

**B.** Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi diện tích của chúng bằng nhau.

**C.** Một tứ giác là hình thoi khi và chỉ khi có hai đường chéo vuông góc với nhau.

**D.** Hai tan giác bằng nhau khi và chỉ khi các góc tương ứng của nó bằng nhau.

1. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.** Một số nguyên dương chia hết cho  khi và chỉ khi có chữ số tận cùng bằng .

**B.** .

**C.** Một số nguyên dương chia hết cho  khi và chỉ khi có chữ số tận cùng là một số chẵn.

**D.**  và .

1. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.** Tổng hai số tự nhiên chia hết cho  khi và chỉ khi mỗi số hạng đều chia hết cho .

**B.** Tổng của hai số là một số hữu tỉ khi và chỉ khi mỗi số hạng đều là số hữu tỉ.

**C.** Tích hai số tự nhiên không chia hết cho  khi và chỉ khi mỗi thừa số không chia hết cho .

**D.** Tích của hai số là một số hữu tỉ khi và chỉ khi mỗi thừa số là một số hữu tỉ.

1. Mệnh đề nào dưới đây đúng ?

**A.**  và .

**B.** .

**C.**  và .

**D.**  hoặc .

1. Mệnh đề nào dưới đây **sai** ?

**A.** Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi hai tam giác đó đồng dạng.

**B.** Một tứ giác là hình thang cân khi và chỉ khi nó có hai đường chéo bằng nhau.

**C.** Một tam giác là tam giác vuông khi và chỉ khi đường trung tuyến ứng với cạnh huyền bằng một nửa cạnh huyền.

**D.** Một tứ giác nội tiếp một đường tròn khi và chỉ khi có tổng hai góc đối diện bằng .

1. **ĐÁP ÁN PHẦN BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** |
| **A** | **D** | **A** | **A** | **C** | **C** | **A** | **C** | **B** | **D** | **A** |

**8. Dạng 8: Dùng kí hiệu**  **để viết mệnh đề.**

**Phương pháp giải:**

Thay những từ “tồn tại”, “có” … bằng kí hiệu ; thay những từ “với mọi”, “mọi” … bằng kí hiệu .

**A. VÍ DỤ MINH HỌA**

**Ví dụ 1:** Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc : “Mọi số nhân với 1 đều bằng chính nó”.

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

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

**Lời giải**

**Chọn B.**

**Ví dụ 2:** Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc : “Mọi số cộng với số đối của nó đều bằng 0”.

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

**Lời giải**

**Chọn B.**

**B. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**NHẬN BIẾT.**

1. Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc **** : “Với mọi số thực thì bình phương của nó luôn lớn hơn hoặc bằng 0”.

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

1. Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc **** : “Có một số nguyên bằng bình phương của chính nó”.

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

1. Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc **** : “Mọi số tự nhiên đều lớn hơn hoặc bằng 0”.

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

**THÔNG HIỂU.**

1. Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc **** : “Trên tập số thực, phép cộng có tính giao hoán”.

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

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

1. Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc **** : “Có một số hữu tỉ nhỏ hơn nghịch đảo của nó”.

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

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

1. Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc **** : “Trên tập số thực, phép nhân có tính phân phối với phép cộng”.

**A.**.

**B.**.

**C.**.

**D.**.

1. Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc **** : “Có ít nhất một số thực mà bình phương của nó bằng 3”.

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

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

1. Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc **** : “Tích của 3 số tự nhiên liên tiếp chia hết cho 6”.

**A.**.

**B.**.

**C.**.

**D.**.

**VẬN DỤNG.**

1. Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc **** : “Cho hai số thực khác nhau bất kì, luôn tồn tại một số hữu tỉ nằm giữa hai số thực đã cho”.

**A.**.

**B.**.

**C.**.

**D.**.

1. Viết mệnh đề sau bằng cách sử dụng kí hiệu  hoặc  : “Trung bình cộng của hai số thực không âm luôn lớn hơn hoặc bằng trung bình nhân của chúng”.

**A.**.

**B.**.

**C.**.

**D.**.

**C. ĐÁP ÁN PHẦN BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **A** | **C** | **D** | **A** | **B** | **A** | **C** | **A** | **A** | **C** |

**9. Dạng 9: Phát biểu thành lời mệnh đề chứa kí hiệu .**

**Phương pháp giải:** Kí hiệu : đọc là với mọi, : đọc là tồn tại**.**

**A. VÍ DỤ MINH HỌA**

**Ví dụ 1:** Mệnh đề  khẳng định rằng:

**A.** Bình phương của mỗi số thực bằng .

**B.** Có ít nhất một số thực mà bình phương của nó bằng .

**C.** Chỉ có một số thực có bình phương bằng .

**D.** Nếu  là số thực thì .

**Lời giải**

**Chọn B.**

**Ví dụ 2:** Kí hiệu  là tập hợp các cầu thủ  trong đội tuyển bóng rổ,  là mệnh đề chứa biến “ cao trên ”. Mệnh đề khẳng định rằng:

**A.** Mọi cầu thủ trong đội tuyển bóng rổ đều cao trên .

**B.** Trong số các cầu thủ của đội tuyển bóng rổ có một số cầu thủ cao trên .

**C.** Bất cứ ai cao trên  đều là cầu thủ của đội tuyển bóng rổ.

**D.** Có một số người cao trên  là cầu thủ của đội tuyển bóng rổ.

**Lời giải**

**Chọn A.**

**B. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**NHẬN BIẾT.**

1. Chọn phương án trả lời đúng trong các phương án đã cho sau đây.

Mệnh đề "" khẳng định rằng:

**A.** Mọi số thực  đều là nghiệm của phương trình .

**B.** Có ít nhất một số thực  là nghiệm của phương trình 

**C.** Có duy nhất một số thực  là nghiệm của phương trình 

**D.** Nếu  là một số thực thì 

1. “ không chia hết cho 3”. Khẳng định nào đúng?

**A.** Mọi số tự nhiên đều không chia hết cho 3.

**B.** Có số tự nhiên mà bình phương của nó cộng thêm 1 đều không chia hết cho 3.

**C.** Bình phương của mọi số tự nhiên cộng thêm 1 đều không chia hết cho 3.

**D.** Mọi số tự nhiên cộng them 1 đều không chia hết cho 3.

1. Cho mệnh đề “”. Khẳng định nào đúng?

**A.** Có một số thực lớn hơn hoặc bằng bình phương của nó.

**B.** Có một số thực lớn hơn bình phương của nó.

**C.** Bình phương của một số thực lớn hơn nó.

**D.** Các số thực đều lớn hơn bình phương của nó.

1. Cho mệnh đề “”. Khẳng định nào đúng?

**A.** Có một số hữu tỉ mà căn bậc hai của nó bằng 2.

**B.** Mọi số hữu tỉ đều có căn bậc hai bằng 2.

**C.** Có một số hữu tỉ có căn bậc hai.

**D.** Mọi số hữu tỉ đều có căn bậc hai.

1. Cho mệnh đề “”. Khẳng định nào đúng?

**A.** Mọi số tự nhiên đều là số hữu tỉ.

**B.** Mọi số hữu tỉ đều là số tự nhiên.

**C.** Có một số tự nhiên là số hữu tỉ.

**D.** Có một số hữu tỉ là số tự nhiên.

1. Cho mệnh đề “”. Khẳng định nào đúng?

**A.** Mọi số thực đều nhỏ hơn 1.

**B.** Mọi số thực đều nhỏ hơn số đó cộng thêm 1.

**C.** Có một số thực nhỏ hơn số đó cộng thêm 1.

**D.** Có một số thực nhỏ hơn 1.

1. Cho mệnh đề “”. Khẳng định nào đúng?

**A.** Mọi số thực đều âm.

**B.** Có một số thực có giá trị tuyệt đối âm .

**C.** Có một số thực âm.

**D.** Giá trị tuyệt đối của mọi số thực đều âm.

**C. ĐÁP ÁN PHẦN BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Đáp án** | **A** | **C** | **B** | **A** | **A** | **B** | **B** |

**10. Dạng 10: Phủ định mệnh đề chứa kí hiệu .**

**Phương pháp giải:**

* Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là 
* Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là 

**A. VÍ DỤ MINH HỌA**

**Ví dụ 1:** Mệnh đề nào sau đây là phủ định của mệnh đề: “Mọi động vật đều di chuyển”.

**A.** Mọi động vật đều không di chuyển. **B.** Mọi động vật đều đứng yên.

**C.** Có ít nhất một động vật không di chuyển. **D.** Có ít nhất một động vật di chuyển.

**Lời giải**

**Chọn C.**

Phủ định của “mọi” là “có ít nhất”

Phủ định của “đều di chuyển” là “không di chuyển”.

**Ví dụ 2:** Phủ định của mệnh đề: “Có ít nhất một số vô tỷ là số thập phân vô hạn tuần hoàn” là mệnh đề nào sau đây:

**A.** Mọi số vô tỷ đều là số thập phân vô hạn tuần hoàn.

**B.** Có ít nhất một số vô tỷ là số thập phân vô hạn không tuần hoàn.

**C.** Mọi số vô tỷ đều là số thập phân vô hạn không tuần hoàn.

**D.** Mọi số vô tỷ đều là số thập phân tuần hoàn.

**Lời giải**

**Chọn C.**

Phủ định của “có ít nhất” là “mọi”

Phủ định của “tuần hoàn” là “không tuần hoàn”.

**Ví dụ 3:** Cho mệnh đề  “” Mệnh đề phủ định của  là:

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

**C.** Không tồn tại. **D.** .

**Lời giải**

**Chọn D.**

Phủ định của  là 

Phủ định của  là .

**Ví dụ 4:** Phủ định của mệnh đề  là:

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

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Phủ định của  là 

Phủ định của  là .

**B. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**NHẬN BIẾT.**

1. Mệnh đề phủ định của mệnh đề  “ là số nguyên tố” là :

**A.**  không là số nguyên tố. **B.**  là hợp số.

**C.**  là hợp số. **D.**  là số thực.

1. Cho mệnh đề . Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là:

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

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

1. Cho mệnh đề . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là phủ định của mệnh

đề ?

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

1. Cho  thì phủ định của *A* là:

**A.** “”. **B.** “”.

**C.** “”. **D.** “”.

1. Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là:

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

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

1. Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là:

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

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

1. Mệnh đề phủ định của mệnh đề “**** là số lẻ” là :

**A.** “**** là số lẻ”. **B.** “**** là số chẵn”.

**C.** “**** không là số chẵn”. **D.** “**** là số chẵn”.

**C. ĐÁP ÁN PHẦN BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Đáp án** | **A** | **C** | **B** | **C** | **A** | **A** | **B** |

**11. Dạng 11:** Xét tính đúng, sai của mệnh đề chứa kí hiệu .

**Phương pháp giải:** dựa vào các tính chất, định lí đã học để biết mệnh đề nào đúng, mệnh đề nào sai.

**A. VÍ DỤ MINH HỌA**

**Ví dụ 1:** Mệnh đề nào sau là mệnh đề **sai**?

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

**Lời giải**

**Chọn C.**

Ta có: .

**Ví dụ 2:** Cho  là số thực. Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

**B. BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

**NHẬN BIẾT.**

1. Trong các mệnh đề sau tìm mệnh đề đúng?

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

1. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng**.**

**A.** “”. **B.** ”.

**C.** “”. **D.** “”.

1. Xét mệnh đề : “”. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

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

1. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề **sai**:

**A.** “”. **B.** “”.

**C.** “”. **D.** “”.

1. Mệnh đề nào sau đây là đúng:

**A.** “”. **B.** “”.

**C.** “”. **D.** “”.

**THÔNG HIỂU.**

1. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng:

**A.** “” **B.** “”

**C.** “” **D.** “”

1. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề **sai**:

**A.** “” **B.** “”

**C.** “ không chia hết cho 3” **D.** “”

1. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào **sai**:

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

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

1. Cho  là số tự nhiên, mệnh đề nào sau đây đúng?

**A.**  là số chính phương.

**B.**  là số lẻ.

**C.**  là số lẻ.

**D.** là số chia hết cho 6.

1. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào **sai**?

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

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

1. Chọn mệnh đề đúng:

**A.**  là bội số của 3. **B.** .

**C.**  là số nguyên tố. **D.** .

1. Trong các mệnh đề sau tìm mệnh đề đúng?

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

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A. ** không chia hết cho . **B. **.

**C. **. **D. ** chia hết cho .

1. Cho  là số tự nhiên, mệnh đề nào sau đây đúng?

**A. ** là số chính phương. **B. ** là số lẻ.

**C. ** là số lẻ. **D. **là số chia hết cho .

1. Chọn mệnh đề đúng:

**A. ** là bội số của . **B. **.

**C. ** là số nguyên tố. **D. **.

1. **ĐÁP ÁN PHẦN BÀI TẬP TỰ LUYỆN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** |
| **Đáp án** | **D** | **A** | **D** | **A** | **B** | **A** | **D** | **C** | **D** | **C** | **D** | **D** | **A** | **D** | **D** |

**III – ĐỀ KIỂM TRA CUỐI BÀI**

* **Hình thức: Trắc nghiệm 100%**
* **Số lượng câu hỏi: 25**

1. Câu nào sau đây **không** phải là mệnh đề:

**A.** . **B.** Hôm nay trời lạnh quá!

**C.**  là số vô tỷ. **D.** .

1. Cho các câu phát biểu sau:

13 là số nguyên tố.

Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

Năm 2006 là năm nhuận.

Các em cố gắng học tập!

Tối nay bạn có xem phim không?

Hỏi có bao nhiêu câu là mệnh đề?

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

1. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

**A.** Không có số chẵn nào là số nguyên tố.

**B.** 

**C.**  chia hết cho 

**D.** Phương trình  có nghiệm hữu tỷ.

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** Để tứ giác  là hình bình hành, điều kiện cần và đủ là hai cạnh đối song song và bằng nhau.

**B.** Để  điều kiện đủ là .

**C.** Để tổng  của hai số nguyên  chia hết cho 13, điều kiện cần và đủ là mỗi số đó chia hết cho 13.

**D.** Để có ít nhất một trong hai số  là số dương điều kiện đủ là .

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai** ?

**A.** Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng đồng dạng và có một cạnh bằng nhau.

**B.** Một tam giác là tam giác vuông khi và chỉ khi tam giác đó có một góc (trong) bằng tổng hai góc còn lại.

**C.** Một tam giác là tam giác đều khi và chỉ khi tam giác đó có hai trung tuyến bằng nhau và có một góc bằng 600 .

**D.** Một tam giác là tam giác cân khi và chỉ khi tam giác đó có hai phân giác bằng nhau.

1. Hãy chọn mệnh đề **sai:**

**A.**  không phải là số hữu tỷ.

**B.** 

**C.** Mọi số nguyên tố đều là số lẻ.

**D.** Tồn tại hai số chính phương mà tổng bằng 13.

1. Cho tam giác *ABC* với *H* là chân đường cao từ *A*. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.** “*ABC* là tam giác vuông ở *A* ”.

**B.** “*ABC* là tam giác vuông ở *A* ”.

**C.** “*ABC* là tam giác vuông ở *A* ”.

**D.** “*ABC* là tam giác vuông ở *A* .

1. Cho mệnh đề . Phủ định mệnh đề này là:

**A.** “ vô nghiệm” .

**B.** “ có nghiệm kép”.

**C.** “ vô nghiệm” .

**D.** “ có nghiệm kép”.

1. Hãy chọn mệnh đề **sai**:

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

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

1. Hãy chọn mệnh đề đúng:

**A.** Phương trình:  có một nghiệm là .

**B.** 

**C.** 

**D.** 

1. Mệnh đề nào sau đây có mệnh đề phủ định đúng:

**A.** “”. **B.** “”.

**C.** “”. **D.** “”.

1. Hãy chọn mệnh đề **sai**:

**A.**  là một số hữu tỷ.

**B.** Phương trình:  có nghiệm.

**C.**  luôn luôn là số hữu tỷ.

**D.** Nếu một số tự nhiên chia hết cho 12 thì cũng chia hết cho 4.

1. Cho mệnh đề  là số lẻ”, mệnh đề phủ định của mệnh đề  và tính đúng, sai của mệnh đề phủ định là:

**A.**  là số chẵn”. Đây là mệnh đề đúng.

**B.**  là số chẵn”. Đây là mệnh đề sai.

**C.**  là số chẵn”. Đây là mệnh đề sai.

**D.**  là số chẵn”. Đây là mệnh đề đúng.

1. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

**A.** Tứ giác  là hình chữ nhật  tứ giác  có ba góc vuông.

**B.** Tam giác  là tam giác đều .

**C.** Tam giác  cân tại .

**D.** Tứ giác  nội tiếp đường tròn tâm .

1. Tìm mệnh đề đúng:

**A.** “”

**B.** “”

**C.** “”

**D.** “ vuông tại *A* ”

1. Phát biểu nào sau đây là đúng?

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

**C.**  thì  hoặc  **D.**  thì 

1. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào **sai**?

**A.** 

**B.**  chia hết cho 

**C.** Tồn tại số nguyên tố chia hết cho 

**D.**  chia hết cho 

1. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

**A.** Không có số chẵn nào là số nguyên tố.

**B.** 

**C.**  chia hết cho 

**D.** Phương trình  có nghiệm hữu tỷ.

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** Phủ định của mệnh đề “” là mệnh đề “”.

**B.** Phủ định của mệnh đề “ là một số lẻ” là mệnh đề “là một số chẵn”.

**C.** Phủ định của mệnh đề “ sao cho  chia hết cho 24” là mệnh đề “ sao cho  không chia hết cho 24”.

**D.** Phủ định của mệnh đề “” là mệnh đề “”.

1. Cho mệnh đề . Lập mệnh đề phủ định của mệnh đề  và xét tính đúng sai của nó.

**A.** . Đây là mệnh đề đúng.

**B.** . Đây là mệnh đề đúng.

**C.** . Đây là mệnh đề đúng.

**D.** . Đây là mệnh đề sai.

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là định lí?

**A.**.

**B.** .

**C.** .

**D.** Nếu  chia hết cho  thì  đều chia hết cho.

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **không phải** là định lí?

**A. **chia hết cho ⇒ chia hết cho.

**B.** chia hết cho ⇒ chia hết cho .

**C.** chia hết cho ⇒ chia hết cho .

**D.** chia hết cho  và ⇒ chia hết cho .

1. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng:

**A.** “” **B.** “”

**C.** “” **D.** “”

1. Tìm mệnh đề đúng:

**A.** “: chia hết cho 3”. **B.** .

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

1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

**A.** 

**B.** 

**C.**  và  là các số nguyên tố

**D.** , nếu *n* lẻ thì  là số nguyên tố

**----------------- Hết-------------**

**Bảng đáp án đề kiểm tra**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **C** | **C** | **D** | **C** | **D** | **C** | **B** |
| **Câu** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **B** | **B** | **B** | **B** | **C** | **B** | **C** |
| **Câu** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |  |  |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **B** | **D** | **D** | **D** | **B** |  |  |