|  |  |
| --- | --- |
| **TỔ 1** | **ĐỀ TEST NHANH**  **BÀI. MỆNH ĐỀ** |

**ĐỀ SỐ 1**

**Câu 1. [Mức độ 1]** Trong các câu dưới đây, câu nào là mệnh đề toán học?

**A.** Trời hôm nay lạnh quá! **B.** Bạn có thích học toán không?

**C.** Bạn bao nhiêu tuổi? **D.** Phương trình  vô nghiệm.

**Câu 2. [Mức độ 1]** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là mệnh đề **đúng**?

**A.** Trong một tam giác, bình phương độ dài một cạnh bằng tổng bình phương độ dài hai cạnh còn lại.

**B.** Trong một tam giác vuông, đường trung tuyến ứng với cạnh huyền có độ dài bằng một nửa độ dài cạnh huyền.

**C. **.

**D.** Số tự nhiên có chữ số tận cùng chia hết cho 3 thì chia hết cho 3.

**Câu 3. [Mức độ 1]** Cho mệnh đề  chia hết cho  Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là

**A.**  chia hết cho   **B.**  chia cho  dư 1.

**C.**  chia cho  dư  **D.**  không chia hết cho 

**Câu 4. [Mức độ 1]** Cho mệnh đề  Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là

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

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

**Câu 5. [Mức độ 1]** Có bao nhiêu mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau ?

I) “Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng có chu vi bằng nhau”.

II) “Một tứ giác là hình thoi khi và chỉ khi nó có hai đường chéo vuông góc với nhau tại trung điểm mỗi đường”.

III) “Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau”.

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

**Câu 6. [Mức độ 1]** Cho mệnh đề . Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là

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

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

**Câu 7. [Mức độ 1]** Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề ?

**A.**  Với mọi số thực , .

**B.**  Chó là một con vật đáng yêu!.

**C.**  Con hổ có phải là chúa sơn lâm không?.

**D.**  Với  là số tự nhiên,  không phải là số nguyên tố.

**Câu 8. [Mức độ 2]** Gọi ,  là số mệnh đề và số mệnh đề chứa biến trong các câu sau. Tính.

I) Với  là số thực,  là số chẵn.

II) .

III) , với .

IV)  Với mọi số tự nhiên  là hợp số.

V) Có tồn tại một loại cây có lá màu hồng không?.

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

**Câu 9. [Mức độ 2]** Xét các mệnh đề sau:

I)  là số nguyên tố chẵn duy nhất.

II) .

III) Diện tích hình tròn có bán kính bằng  là 

IV)  là hỗn số.

Số mệnh đề **sai** là?

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

**Câu 10. [Mức độ 2]** Cho mệnh đề . Phủ định của mệnh đề trên là:

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

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

**Câu 11. [Mức độ 2]** Cho mệnh đề Nếu hai tam giác đồng dạng và có một cạnh bằng nhau thì chúng bằng nhau. Mệnh đề đảo của mệnh đề  là?

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

**B.** Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng đồng dạng.

**C.** Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng đồng dạng và có một cạnh bằng nhau.

**D.** Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng có một cạnh bằng nhau.

**Câu 12. [Mức độ 2]** Cho các mệnh đề sau, mệnh đề nào là đúng?

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

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

**Câu 13. [Mức độ 3]** Tìm mệnh đề **sai**:

**A.** Hai tam giác  và  bằng nhau thì có diện tích bằng nhau.

**B.** Tam giác có hai đường cao bằng nhau là tam giác cân.

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

**D.** Đường tròn có một tâm đối xứng và có một trục đối xứng.

**Câu 14. [Mức độ 3]** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có mệnh đề **đảo** đúng?

**A.** Nếu tổng hai số  thì có ít nhất một số lớn hơn 1.

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

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

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

**Câu 15. [Mức độ 4]** Trong các mệnh đề sau có bao nhiêu mệnh đề đúng?

(1) Nếu  là một số nguyên tố lớn hơn  thì  là một hợp số.

(2) Năm  là năm nhuận.

(3) Có đúng 2 cặp số hữu tỉ dương  thỏa mãn  và  là số nguyên.

(4)  là số nguyên tố.

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

**HẾT**

**BẢNG ĐÁP ÁN**

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

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT**

1. **[Mức độ 1]** Trong các câu dưới đây, câu nào là mệnh đề toán học?

**A.** Trời hôm nay lạnh quá! **B.** Bạn có thích học toán không?

**C.** Bạn bao nhiêu tuổi? **D.** Phương trình  vô nghiệm.

***FB tác giả: Phạm Thuần***

1. **[Mức độ 1]** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào là mệnh đề **đúng**?

**A.** Trong một tam giác, bình phương độ dài một cạnh bằng tổng bình phương độ dài hai cạnh còn lại.

**B.** Trong một tam giác vuông, đường trung tuyến ứng với cạnh huyền có độ dài bằng một nửa độ dài cạnh huyền.

**C. **.

**D.** Số tự nhiên có chữ số tận cùng chia hết cho 3 thì chia hết cho 3.

***FB tác giả: Phạm Thuần***

1. **[Mức độ 1]** Cho mệnh đề  chia hết cho  Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là

**A.** chia hết cho   **B.**  chia cho  dư 1.

**C.**  chia cho  dư  **D.**  không chia hết cho 

***FB tác giả: Phạm Thuần***

1. **[Mức độ 1]** Cho mệnh đề  Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là

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

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

***FB tác giả: Phạm Thuần***

1. **[Mức độ 1]** Có bao nhiêu mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau ?

I) “Hai tam giác bằng nhau khi và chỉ khi chúng có chu vi bằng nhau”.

II) “Một tứ giác là hình thoi khi và chỉ khi nó có hai đường chéo vuông góc với nhau tại trung điểm mỗi đường”.

III) “Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau”.

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

***FB tác giả: Phạm Thuần***

1. **[Mức độ 1]** Cho mệnh đề . Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là

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

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

***FB tác giả: Phạm Thuần***

1. **[Mức độ 1]** Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề ?

**A.** Với mọi số thực , .

**B.**  Chó là một con vật đáng yêu!.

**C.**  Con hổ có phải là chúa sơn lâm không?.

**D.**  Với  là số tự nhiên,  không phải là số nguyên tố.

**Lời giải**

***FB tác giả: Vũ Việt Tiến***

Chọn A là mệnh đề vì .

Phương án B, C không là mệnh đề toán học. Phương án D là mệnh đề chứa biến.

1. **[Mức độ 2]** Gọi ,  là số mệnh đề và số mệnh đề chứa biến trong các câu sau. Tính.

I) Với  là số thực,  là số chẵn.

II) .

III) , với .

IV)  Với mọi số tự nhiên  là hợp số.

V) Có tồn tại một loại cây có lá màu hồng không?.

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

**Lời giải**

***FB tác giả: Vũ Việt Tiến***

Ta có I, III là các mệnh đề chứa biến. II và IV là cac mệnh đề. V không là mệnh đề.

Từ đó suy ra  Vậy .

1. **[Mức độ 2]** Xét các mệnh đề sau:

I)  là số nguyên tố chẵn duy nhất.

II) .

III) Diện tích hình tròn có bán kính bằng  là 

IV)  là hỗn số.

Số mệnh đề **sai** là?

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

**Lời giải**

***FB tác giả: Vũ Việt Tiến***

Ta có II và III là các mệnh đề sai.

1. **[Mức độ 2]** Cho mệnh đề . Phủ định của mệnh đề trên là:

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

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

**Lời giải**

***FB tác giả: Vũ Việt Tiến***

Ta có  là mệnh đề phủ định của mệnh đề .

1. **[Mức độ 2]** Cho mệnh đề Nếu hai tam giác đồng dạng và có một cạnh bằng nhau thì chúng bằng nhau. Mệnh đề đảo của mệnh đề  là?

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

**B.** Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng đồng dạng.

**C.** Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng đồng dạng và có một cạnh bằng nhau.

**D.** Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng có một cạnh bằng nhau.

**Lời giải**

***FB tác giả: Vũ Việt Tiến***

Ta có Nếu hai tam giác bằng nhau thì chúng đồng dạng và có một cạnh bằng nhau là mệnh đề đảo của mệnh đề .

1. **[Mức độ 2]** Cho các mệnh đề sau, mệnh đề nào là đúng?

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

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

**Lời giải**

***FB tác giả: Vũ Việt Tiến***

Ta có  là mệnh đề đúng vì .

1. **[Mức độ 3]** Tìm mệnh đề **sai**:

**A.** Hai tam giác  và  bằng nhau thì có diện tích bằng nhau.

**B.** Tam giác có hai đường cao bằng nhau là tam giác cân.

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

**D.** Đường tròn có một tâm đối xứng và có một trục đối xứng.

**Lời giải**

***FB tác giả: Nguyen Tuyet Le***

Đường tròn có một tâm đối xứng là tâm của đường tròn đó và có vô số trục đối xứng là các đường thẳng đi qua tâm của đường tròn.

1. **[Mức độ 3]** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có mệnh đề **đảo** đúng?

**A.** Nếu tổng hai số  thì có ít nhất một số lớn hơn 1.

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

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

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

**Lời giải**

***FB tác giả: Nguyen Tuyet Le***

+) Mệnh đề “ Nếu tổng hai số  thì có ít nhất một số lớn hơn 1” có mệnh đề đảo là “ Nếu ít nhất một trong hai số ,  lớn hơn 1 thì tổng hai số ”.

Đây là mệnh đề **sai** vì giả sử ,  thì .

+ ) Mệnh đề “ Nếu  và  cùng chia hết cho  thì  chia hết cho ” có mệnh đề đảo là “ Nếu  chia hết cho  thì  và  cùng chia hết cho ”.

Đây là mệnh đề **sai** vì giả sử ,  thì  chia hết cho , nhưng  và  không chia hết cho .

+) Mệnh đề “ Nếu  chia hết cho  thì  chia hết cho ” có mệnh đề đảo là “ Nếu  chia hết cho  thì  chia hết cho ”.

Đây là mệnh đề **đúng** vì  chia hết cho , nên  sao cho , mà  với , do đó  chia hết cho .

+) Mệnh đề “ Nếu một số tận cùng bằng  thì số đó chia hết cho ” có mệnh đề đảo là “ Nếu một số chia hết cho  thì số đó có tận cùng bằng ”.

Đây là mệnh đề **sai** vì giả sử số  chia hết cho , nhưng tận cùng không là chữ số .

1. **[Mức độ 4]** Trong các mệnh đề sau có bao nhiêu mệnh đề đúng?

(1) Nếu  là một số nguyên tố lớn hơn  thì  là một hợp số.

(2) Năm  là năm nhuận.

(3) Có đúng 2 cặp số hữu tỉ dương  thỏa mãn  và  là số nguyên.

(4)  là số nguyên tố.

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

**Lời giải**

***FB tác giả: QuangPhi***

Xét mệnh đề (1):

Với  là một số nguyên tố lớn hơn  nên tồn tại  để  .

+) Khi  ta có 

+) Khi  ta có 

Do đó trong cả 2 trường hợp đều suy ra  là một hợp số.

Xét mệnh đề (2):

Năm  không phải là năm nhuận do  chia hết cho 100 nhưng không chia hết cho 400.

Xét mệnh đề (3):

Ta thấy có 3 cặp số  là ,  và  thỏa mãn  và  là số nguyên nên mệnh đề “ Có đúng 2 cặp số hữu tỉ dương  thỏa mãn  và  là số nguyên. ” là mệnh đề sai.

Xét mệnh đề (4):

Ta thấy với  thì  mà  chia hết cho  và  nên  không phải là số nguyên tố.

Vậy chỉ có 1 mệnh đề đúng đó là mệnh đề (1).