|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG THPT KON TUM  **TỔ:TOÁN** | **CHUYÊN ĐỀ: MỆNH ĐỀ - TẬP HỢP**  **(từ ngày 17/02 đến ngày 22/02/2020)**  MÔN:TOÁN, LỚP :10 |

1. **LÝ THUYẾT**
2. **Mệnh đề**

**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.

**Mệnh đề phủ định**: Cho mệnh đề 

* Mệnh đề "không phải *P*" được gọi là mệnh đề phủ định của *P* và kí hiệu là 
* Nếu *P* đúng thì  sai, nếu *P* sai thì  đúng.

**Mệnh đề kéo theo**: Cho mệnh đề *P* và *Q*.

* Mệnh đề "Nếu *P* thì *Q*" được gọi là mệnh đề kéo theo và kí hiệu là:   suy ra 
* Mệnh đề  chỉ sai khi *P* đúng và *Q* sai.

**🖎** Lưu ý: Các định lí toán học thường có dạng *P* ⇒ *Q*. Khi đó:

 *P* là giả thiết, *Q* là kết luận.

 *P* là điều kiện đủ để có *Q*.

 *Q* là điều kiện cần để có *P*.

**Mệnh đề đảo**

Cho mệnh đề kéo theo  Mệnh đề  được gọi là **mệnh đề đảo** của mệnh đề 

**Mệnh đề tương đương**:Cho mệnh đề *P* và *Q*.

* Mệnh đề "*P* nếu và chỉ nếu *Q*" được gọi là mệnh đề tương đương và kí hiệu là 
* Mệnh đề  đúng khi và chỉ khi cả hai mệnh đề  và  đều đúng.

**🖎** Lưu ý: Nếu mệnh đề *P* ⇔ *Q* là một định lí thì ta nói *P* là **điều kiện cần và đủ** để có *Q*.

**Kí hiệu ∀ và ∃**: Cho mệnh đề chứa biến  với  Khi đó:

* "Với mọi  thuộc  để  đúng" được ký hiệu là:  hoặc 
* "Tồn tại  thuộc  để  đúng" được ký hiệu là:  hoặc 
* Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là 
* Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là 

1. **Tập hợp và các phép toán trên tập hợp**

**Tập hợp:** Xem SGK Đại số lớp 10

Tập rỗng: là tập hợp không chứa phần tử nào, kí hiệu ∅.

**Tập hợp con – Tập hợp bằng nhau**

* Tập hợp con: 
* 
* .
* 
* Tập hợp bằng nhau: .
* Nếu tập hợp  có *n* phần tử thì tập hợp  có  tập hợp con.

**Một số tập hợp con của tập hợp số thực **

Khoảng:

*  
* 

Đoạn: 

Nửa khoảng:

*  
*  

**Các phép toán tập hợp**

* Giao của hai tập hợp:  và 
* Hợp của hai tập hợp:  hoặc 
* Hiệu của hai tập hợp:  và 

Phần bù: Cho  thì 

1. **VÍ DỤ MINH HỌA**

**Ví dụ 1.** Cho hai tập hợp  và . Xác định tập hợp .

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

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

**Lời giải.**

**Chọn A**

Ta có 

Suy ra .

**Ví dụ 2.** Cho  tập hợp , . Với giá trị nào của  thì ?

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

**Lời giải**

**Chọn A.**

Xét tập hợp 

Ta có:  .

Tương tự, xét tập hợp .

Để  thì 

1. **BÀI TẬP**

**PHẦN ĐỀ BÀI**

**Câu 1.** Phát biểu nào sau đây là một mệnh đề?

**A.** Thời tiết hôm nay lạnh quá! **B.** Đề kiểm tra môn Toán quá hay!

**C.** Kon Tum là một tỉnh của Việt Nam. **D.** Số  có phải là số nguyên không?

**Câu 2.** Cho  thì phủ định của *A* là:

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

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

**Câu 3.** Phủ định của mệnh đề “ Tất cả các số nguyên tố đều là số lẻ” là mệnh đề nào sao đây?

**A.** “Tất cả các số nguyên tố đều là số chẵn ”.

**B.** “ Có ít nhất một số nguyên tố là số chẵn”.

**C.** “ Không có số nguyên tố nào là số lẻ”.

**D.** “ Không có số nguyên tố nào là số chẵn”.

**Câu 4.** Cho mệnh đề: “ Nếu hai tứ giác bằng nhau thì diện tích hai tứ giác đó bằng nhau ”. Trong các mệnh đề sau đây, đâu là mệnh đề đảo của mệnh đề đã cho ?

**A. “** Nếu hai tứ giác có diện tích bằng nhau thì hai tứ giác đó bằng nhau”.

**B.** “Nếu hai tứ giác không bằng nhau thì diện tích hai tứ giác đó không bằng nhau”.

**C.** “Hai tứ giác bằng nhau khi và chỉ khi diện tích hai tứ giác đó bằng nhau”.

**D. “** Nếu hai tứ giác có diện tích không bằng nhau thì hai tứ giác đó không bằng nhau”.

**Câu 5.** Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng ?

**A.** . **B.**  chia hết cho 4.

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

**Câu 6.** Cho tập hợp . Số tập con của tập hợp là:

**A.** 8. **B.** 6. **C.** 4. **D.** 12.

**Câu 7.** Tập hợp  có bao nhiêu tập con có 2 phần tử?

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

**Câu 8.** Cho tập . Tập  là tập con của tập nào trong các tập hợp sau ?

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

**Câu 9.** Có tất cả bao nhiêu tập  thỏa mãn ?

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

**Câu 10.** Cho tập hợp . Tổng các phần tử của tập hợp  bằng:

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

**Câu 11.** Cho tập hợp ; ;

; . Khẳng định đúng là

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

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

**Câu 12.** Cho  là tập hợp khác tập hợp . Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào **sai**?

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

**Câu 13.** Trong các tập hợp sau, tập nào là tập rỗng?

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

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

**Câu 14.** Cho hai tập hợp . Tập hợp  bằng tập hợp nào sau đây?

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

**Câu 15.** Cho , . Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

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

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

**Câu 16.**  Cho tập hợp  và . Khi đó, tập  là:

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

**Câu 17.** Lớp  có  học sinh giỏi Toán,  học sinh giỏi Lý,  học sinh giỏi Hoá,  học sinh giỏi cả Toán và Lý,  học sinh giỏi cả Toán và Hoá,  học sinh giỏi cả Lý và Hoá,  học sinh giỏi cả ba môn Toán, Lý, Hoá. Số học sinh giỏi ít nhất một môn (Toán, Lý, Hoá ) của lớp  là:

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

**Câu 18.** Cho tập hợp . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

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

**Câu 19.** Cho . Khi đó tập bằng

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

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

**Câu 20.** Cho hai tập hợp , trong các mệnh đề sau mệnh đề nào **sai**?

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

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

**Câu 21.** Cho 2 tập hợp khác rỗng . Tìm tất cả các giá trị của tham số  để 

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

**Câu 22.** Cho tập  và  Hỏi tập  có bao nhiêu phần tử ?

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** Vô số.

**Câu 23.** Cho hai tập hợp  và . Số tập hợp  thỏa mãn là

**A.** 1. **B.** 2. **C.** 6. **D.** 8.

**Câu 24.** Cho hai tập hợp  và . Khi đó,  bằng

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

**Câu 25.** Cho hai tập hợp ; , . Tìm tất cả các giá trị của tham số  để .

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

........................Hết ........................

**III. YÊU CÂU NỘP BÀI**

**Họ và tên học sinh:………………………… Lớp:………**

*Các em trả lời trả lời bằng cách ghi một trong các chữ cái A, B, C, D ứng với phương án trả lời đúng.*

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

**Lưu ý:**

*- Học sinh hoàn thành bài hạn cuối vào thứ 4 ngày 19/02/2020*

*- Tên file lưu theo cú pháp: Môn\_Lớp\_Tên HS,*

*-Học sinh gửi bài theo địa chỉ mail của giáo viên bộ môn*

Học sinh các lớp 10A1, 10A6, 10A8: Cô Nguyễn Thị Thu Hiền

[thuhienkt08@gmail.com](mailto:thuhienkt08@gmail.com)

Học sinh các lớp 10A2, 10A7, 10A10, 10A13: Cô Nguyễn Thị Phương Thảo

[phuongthao.nguyenmaths@gmail.com](mailto:phuongthao.nguyenmaths@gmail.com)

Học sinh các lớp 10A5, 10A9, 10A11, 10A14: Cô Trần Thị Nhường

[ttnhuong81@gmail.com](mailto:ttnhuong81@gmail.com)

Học sinh các lớp 10A4, 10A12: Thầy Võ Đức Toàn

[ductoan1810@gmail.com](mailto:ductoan1810@gmail.com)

Học sinh các lớp 10A3: Thầy Nguyễn Công Lập

[nguyenconglapkt@gmail.com](mailto:nguyenconglapkt@gmail.com)