

**ÔN TẬP CHƯƠNG I (1 tiết)**

❶**. Giáo viên soạn: Bùi Thành Vinh Fb Vinh Chauthao**

❷**. Giáo viên phản biện 1: FB: Hai Phi**

❸**. Giáo viên soạn PPT: FB: Hai Phi**

❹**. Giáo viên phản biện 2: Hoàng Thùy Trang. FB: Hoàng Thùy Trang.**

**I. Mục tiêu**.

***1. Về kiến thức***

- Thiết lập và phát biểu các mệnh đề toán học, bao gổm: mệnh để phủ định; mệnh đề kéo theo, mệnh để đảo; mệnh đề tương đương; mệnh đề có chứa kí hiệu ; điều kiện cần, điều kiện đủ, điều kiện cần và đủ.

- Xác định tính đúng/sai của một mệnh đề toán học trong những trường hợp đơn giản.

- Nhận biết các khái niệm cơ bản về tập hợp (tập con, hai tập hợp bằng nhau, tập rỗng) .

- Thực hiện phép toán trên các tập hợp.

***2. Về năng lực***

- Tư duy và lập luận toán học:

+ Lập luận để xác định tính đúng/sai của một mệnh đề toán học.

+ HS biết cách thực hiện phép toán trên các tập hợp (hợp, giao, hiệu của hai tập hợp, phần bù của một tập con) và dùng biểu đồ Ven để biểu diễn chúng trong những trường hợp cụ thể .

- Mô hình hoá Toán học: Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phép toán trên tập hợp (ví dụ: những bài toán liên quan đến đếm số phần tử của hợp các tập hợp,...).

- Giao tiếp toán học: Trình bày, diễn đạt, thảo luận, tranh luận và sử dụng được một cách hợp lí ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường để biểu đạt các nội dung liên quan đến tính chất mệnh đề và tập hợp.

- Sử dụng công cụ và phương tiện học toán: Máy tính cầm tay; sử dụng các phần mềm toán học.

***3. Về phẩm chất****:*

- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần trách nhiệm hợp tác, xây dựng cao.

- Sẵn sàng chia sẻ và sử dụng các kiến thức về mệnh đề, tập hợp để giải quyết một số tình huống thực tiễn.

- Có ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá, vận dụng kiến thức về mệnh đề, tập hợp.

- Tích cực thực hiện các nhiệm vụ học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Kiến thức về mệnh đề, tập hợp.

- Máy tính cầm tay. Máy chiếu và các tài liệu tham khảo liên quan.

- Phiếu học tập. Bảng phụ hoặc giấy A0

**III. Tiến trình dạy học**.

**1. Hoạt động khởi động: Tóm tắt kiến thức cơ bản toàn chương**

**a. Mục tiêu:** Ôn tập kiến thức đã biết.

**b. Nội dung:**

**\* Nhiệm vụ 1:** GV yêu cầu HS xác định nội dung chính cần ôn tập của chương?

**\* Nhiệm vụ 2:** GV hướng dẫn, tổ chức học sinh ôn tập, tìm tòi các kiến thức liên quan bài học đã biết bằng cách cho hs các tổ thảo luận và báo cáo kết quả:

**+ CH1(Tổ 1):** Các em hãy cho biết có những loại mệnh đề nào đã học ?

**+ CH2(Tổ 2):** Có bao nhiêu cách xách định 1 tập hợp?

**+ CH3(Tổ 3):** Hãy nhắc lại khái niệm tập hợp rỗng, tập hợp con, hai tập hợp bằng nhau.

**+ CH4(Tổ 4):** Hãy nhắc lại khái niệm giao, hợp, hiệu các tập hợp.

**c. Sản phẩm:**

**+** Học sinh trả lời: Có 2 nội dung chính: mệnh đề và tập hợp.

* Học sinh báo cáo:

**+ CH1(Tổ 1):** Các loại mệnh đề đã học: mệnh đề chứa biến, mệnh đề phủ định, mệnh đề kéo theo, mệnh đề đảo, mệnh đề tương đương và mệnh đề có ký hiệu .

**+ CH2(Tổ 2):** Có 2 cách xách định 1 tập hợp:

Cách 1. Liệt kê các phần tử của tập hợp

Cách 2. Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp

**+ CH3(Tổ 3):**

Tập hợp không chứa phần tử nào được gọi là **tập rỗng**, kí hiệu là .

Nếu mọi phần tử của tập hợp đều là phần tử của tập hợp  thì ta nói là một tập hợp con tập con) của và ta viết là  (đọc là chứa trong  hoặc  là tập con của .

Hai tập hợp  và  được gọi là hai tập hợp bằng nhau nếu mỗi phần tử của  cũng là phần tử của tập hợp  và ngược lại.

**+ CH4(Tổ 4):**

Tập hợp gồm các phần tử thuộc cả hai tập hợp và gọi là giao của hai tập hợp và , ký hiệu là . 

Tập hợp gồm các phần tử thuộc tập hợp  hoặc tập hợp gọi là hợp của hai tập hợp  và , ký hiệu . .

Hiệu của hai tập hợp và là tập hợp gồm các phần tử thuộc tập hợp mà không thuộc tập hợp , ký hiệu . .

**d. Tổ chức thực hiện**

**+) Chuyển giao nhiệm vụ:** Giáo viên cho HS phát biểu.

**+) Thực hiện:** các nhóm có sự chuẩn bị ở nhà, lên lớp hệ thống lại các kiến thức đã học của chương, có thể vẽ sơ đồ tư duy.

**+) Báo cáo, thảo luận:** Học sinh thảo luận, hoàn thiện sản phẩm.

**+) Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:**

- Giáo viên giới thiệu bài học: Chúng ta đã học 2 nội dung chính trong chương 1; trong chương hôm nay chúng ta sẽ luyện tập về nội dung của 2 nội dung này.

**2. Hoạt động tái hiện kiến thức toàn chương (*BT trắc nghiệm về mệnh đề - tập hợp)***

***a. Mục tiêu:***

*- Học sinh tìm hiểu về các bài toán, tái hiện kiến thức và giải quyết bài toán .*

*- Liên hệ được các kiến thức đã học về mệnh đề.*

***b. Nội dung:*** *Học sinh thực hiện lần lượt các bài tập sau*

***1.17. SGK*** *Câu nào sau đây* ***không*** *là mệnh đề?*

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

***B.*** *.*

***C.*** *.*

***D.*** *Bạn học giỏi quá!*

***1.18. SGK*** *Cho định lý: “Nếu hai tam giác bằng nhau thì diện tích của chúng bằng nhau”. Mệnh đề nào sau đây* ***đúng****?*

***A.*** *Hai tam giác bằng nhau là điều kiện cần để diện tích của chúng bằng nhau.*

***B.*** *Hai tam giác bằng nhau là điều kiện cần và đủ để diện tích của chúng bằng nhau.*

***C.*** *Hai tam giác có diện tích bằng nhau là điều kiện đủ chúng bằng nhau.*

***D.*** *Hai tam giác bằng nhau là điều kiện đủ để diện tích của chúng bằng nhau.*

***1.19. SGK*** *Mệnh đề nào sau đây* ***đúng****?*

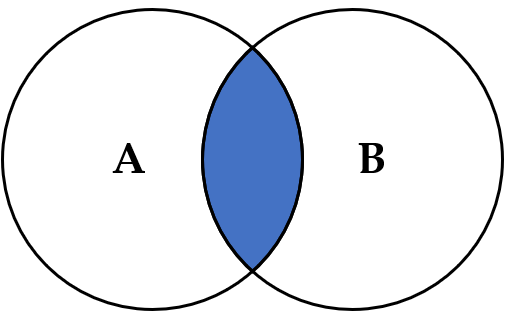
***A.*** *.* ***B.*** *.*

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

***1.20. SGK*** *Cho tập hợp . Tập  có bao nhiêu tập con?*

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

***1.21. SGK*** *Cho các tập hợp  được minh họa bằng biểu đồ Ven như hình bên. Phần tô màu xám trong hình là biểu diễn của tập hợp nào sau đây?*

**

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

***c. Sản phẩm:*** *Câu trả lời của học sinh và các kiến thức liên quan.*

***1.17. SGK Lời giải Chọn D***

*Bạn học giỏi quá! Là một* ***câu cảm thán*** *nên không là mệnh đề.*

***1.18. SGK Lời giải Chọn D***

*Từ định lý “Nếu hai tam giác bằng nhau thì diện tích của chúng bằng nhau” ta có:*

*“Hai tam giác bằng nhau” là điều kiện đủ.*

*“Diện tích bằng nhau” là điều kiện cần.*

***1.19. SGK Lời giải Chọn D***

*Xét , ta có: . Loại* ***A****. . Loại* ***B****.*

*Xét . Loại* ***C****.*

***1.20. SGK Lời giải Chọn C***

*Ta có: . Số tập con của  là .*

***1.21. SGK Lời giải Chọn A***

*Phần tô màu xám là phần chung của hai tập  nên .*

***d. Tổ chức thực hiện***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | *- GV tổ chức dưới dạng trò chơi cho các nhómHS. HS trả lời nhanh các bài tập cơ bản của sgk* |
| ***Thực hiện*** | *- HS thực hiện nhiệm vụ* |
| ***Báo cáo thảo luận*** | *- HS đứng tại chỗ trả lời*  *- HS khác theo dõi, nhận xét và hoàn thiện lời giải.* |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | *- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo*  *- GV chuẩn hóa kiến thức* |

**3. Hoạt động luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Củng cố lại các kiến thức đã được học trong bài học, bao gồm:

+ Xác định các tập hợp.

+ Xác định được các phép toán trên tập hợp.

**b. Nội dung**:*Học sinh thực hiện lần lượt các bài tập sau:*

Nhóm 1: Bài 1.22 và 1.23 Nhóm 2: Bài 1.24 Nhóm 3: Bài 1.25 Nhóm 4: Bài 1.26

**1.22. SGK** Biểu diễn các tập hợp sau bằng biểu đồ Ven:

a) . b) .

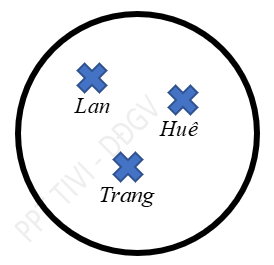
**1.23. SGK** Phần không bị gạch trên trục số dưới đây biểu diễn tập hợp số nào?

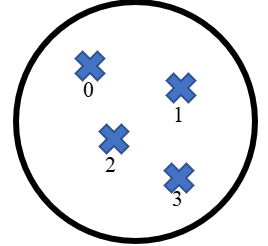
****

**1.24. SGK** Cho  và . Xác định các tập hợp sau: .

**1.25. SGK** Cho hai tập hợp  và . Xác định các tập hợp sau .

**1.26. SGK** Xác định các tập hợp sau và biểu diễn chúng trên trục số:

a) . b) . c) .

**c. Sản phẩm**:

**1.22. SGK Lời giải**

a) .

b) .

**1.23. SGK Lời giải** Dựa vào hình ảnh, ta có: 

**1.24. SGK Lời giải** Ta có:. . .

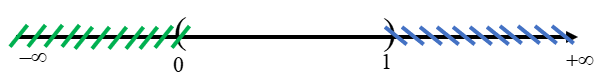
**1.25. SGK Lời giải**

Ta có: .

Ta có: .



Ta có: 

**1.26. SGK Lời giải**

a) Ta có: .



b) Ta có: .

c) Ta có: .

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | GV: Chia lớp thành 4 nhóm, yêu cầu Nhóm 1: Bài 1.22 và 1.23; Nhóm 2: Bài 1.24; Nhóm 3: Bài 1.25; Nhóm 4: Bài 1.26  HS: Nhận nhiệm vụ theo nhóm |
| ***Thực hiện*** | GV: tổ chức cho học sinh ngồi theo nhóm, điều hành, quan sát, hướng dẫn và hỗ trợ cho học sinh (nếu có)  HS: thực hiện theo nhóm đã phân công |
| ***Báo cáo thảo luận*** | HS nộp sản phẩm (lời giải các bài tập cho GV), đại diện các nhóm lần lượt lên bảng trình bày lời giải, các nhóm còn lại thảo luận, nhận xét, sửa chữa (nếu có) |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất.  Hướng dẫn HS chuẩn bị cho nhiệm vụ tiếp theo |

**4. Hoạt động vận dụng**

**a. Mục tiêu**: Vận dụng các kiến thức đã học giải quyết bài toán trong thực tế

**b. Nội dung:**

**\* Nhiệm vụ 1 :** *Hướng dẫn học sinh làm bài tập sau:*

**1.27 SGK** Một cuộc khảo sát về khách du lịch thăm Vịnh Hạ Long cho thấy trong  khách du lịch được phỏng vấn có  khách du lịch đến thăm động Thiên Cung, 690 khách du lịch đến đảo Titop. Toàn bộ khách du lịch được phỏng vấn đã đến ít nhất một trong hai địa điểm trên. Hỏi có bao nhiêu khách du lịch vừa đến thăm động Thiên Cung vừa đến thăm đảo Titop ở Vịnh Hạ Long?

**\* Nhiệm vụ 2 :** *Hướng dẫn học sinh tìm hiểu về Đảo Titop nằm trong biển Vịnh Hạ Long:*

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

**\* Nhiệm vụ 1 :** **1.27 SGK Lời giải**

Số khách du lịch chỉ đến thăm động Thiên Cung là: (khách).

Số khách du lịch đến thăm cả hai địa điểm trên là: (khách).

**\* Nhiệm vụ 2 :** Kiến thức như sgk

|  |
| --- |
| **Em có biết?**  Đảo Titop nằm trong biển Vịnh Hạ Long, thuộc thành phố Hạ Long, tỉnh Quảng Ninh, cách cảng tàu du lịch Bãi Cháy  về phía đông nam. Dưới chân đảo là bãi tắm có hình vầng trăng ôm trọn lấy chân đảo, bãi cát tuy nhỏ nhưng rất thoáng đãng và yên tĩnh, bốn mùa nước sạch và trong xanh. Ngày 22 – 11 – 1962, Chủ tịch Hồ Chí Minh cùng nhà du hành vũ trụ người Liên Xô G.Titop lên thăm đảo. Để ghi dấu kỷ niệm chuyến đi đó, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã đặt tên cho đảo là đảo Titop.  (Theo *tuoitre.vn*) |

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | GV: Hướng dẫn cho HS các bước cơ bản, có thể hưỡng dẫn để các em về nhà làm.  HS: Tìm hiểu, nghe hướng dẫn và về nhà trình bày vào vở chu đáo |
| ***Thực hiện*** | Các nhiệm vụ trên được tìm hiểu ở lớp và thực hiện hoàn thiện ở nhà. |
| ***Báo cáo thảo luận*** | HS trả lời theo gợi ý của GV và nộp sản phẩm (lời giải trong vở) cho GV kiểm tra. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | GV nhận xét , chốt kiến thức  Hướng dẫn HS xây dựng sơ đồ tư duy các kiến thức trong bài học. |

**PHỤ LỤC**

**I. KIẾN THỨC CẦN GHI NHỚ**

**1. Mệnh đề :** Những câu khẳng định có tính đúng hoặc sai. Người ta gọi mỗi câu như vậy là một **mệnh đề lôgic** (gọi tắt là **mệnh đề**). Những câu không xác định được tính đúng sai không phải là mệnh đề.

Mỗi mệnh đề toán học phải hoặc đúng hoặc sai. Một mệnh đề không thể vừa đúng, vừa sai.

**2. Mệnh đề chứa biến :** Mệnh đề chứa biến là một câu khẳng định chứa biến nhận giá trị trong một tập  nào đó mà với mỗi giá trị của biến thuộc  ta được một mệnh đề.

**3. Mệnh đề phủ định:** Cho mệnh đề , mệnh đề "**không phải **" được gọi là **mệnh đề phủ định** của  và kí hiệu là .( Mệnh đề  và mệnh đề  là hai phát biểu trái ngược nhau.)

Để phủ định một mệnh đề , người ta thường thêm (hoặc bớt) từ “không” hoặc “không phải” vào trước vị ngữ của mệnh đề .

Nếu  đúng thì  sai, nếu  sai thì  đúng.

**4. Mệnh đề kéo theo :** Cho mệnh đề  và .

Mệnh đề "Nếu  thì " được gọi là mệnh đề kéo theo và kí hiệu là .

Mệnh đề  chỉ sai khi  đúng và  sai.

**Lưu ý rằng:** Các định lí toán học là những mệnh đề đúng và thường có dạng . Khi đó ta nói: là giả thiết của định lí,  là kết luận của định lí, hoặc “ là **điều kiện đủ** để có ” hoặc “ là **điều kiện cần** để có ”.

**5. Mệnh đề đảo:** Mệnh đề được gọi là mệnh đề đảo của mệnh đề .

**Nhận xét.** Mệnh đề đảo của một mệnh đề đúng **không nhất thiết** là mệnh đề đúng.

**6. Mệnh đề tương đương:** Mệnh đề “ nếu và chỉ nếu” được gọi là một **mệnh đề tương đương** và kí hiệu là *.*

**Nhận xét:** Nếu cả hai mệnh đề  và đều đúng thì ta nói “ tương đương với  ” hoặc “là **điều kiện cần và đủ** để có ” hoặc “ khi và chỉ khi ”. Hay ta viết .

**7. Mệnh đề có chứ ký hiệu** ,

Với mệnh đề chứa biến  gắn  vào ta được mệnh đề ""

Với mệnh đề chứa biến  gắn  vào ta được mệnh đề ""

Mệnh đề phủ định của mệnh đề "" là "”

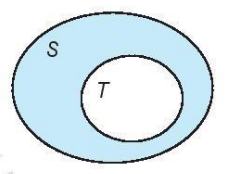
Mệnh đề phủ định của mệnh đề "" là ""

**8.** **Tập hợp:** Có thể mô tả một tập hợp bằng một trong hai cách sau:

Cách 1: Liệt kê các phần tử của tập hợp.

Cách 2: Chỉ ra tính chất đặc trưng cho các phần tử của tập hợp.

**9. Tập hợp rỗng:** Tập hợp không chứa phần tử nào được gọi là tập rỗng. Kí hiệu là: 

**10. Tập hợp con:** Nếu mọi phần tử của tập hợp T đều là phần tử của tập hợp S thì ta nói T là một tập hợp con ( tập con) của S. Kí hiệu:  Nhận xét:

+ T là tập con của S nếu mệnh đề sau đúng: 

+ Tập rỗng là tập con của mọi tập hợp.

Minh họa bằng sơ đồ ven:

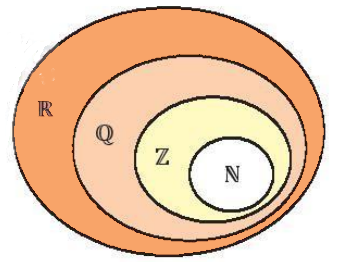
**11.** **Hai tập hợp bằng nhau:** Hai tập hợp S và T được gọi là hai tập hợp bằng nhau nếu mỗi phần tử của T cũng là phần tử của tập hợp S và ngược lại. Kí hiệu: 

**12. Mối quan hệ giữa các tập hợp số:**

**-** Tập hợp số tự nhiên

**-** Tập hợp các số nguyên  gồm các số tự nhiên và các số nguyên âm.



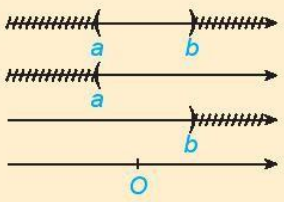
**-** Tập hợp các số hữu tỉ  gồm các số viết dưới dạng phân số , với .

Số hữu tỉ còn được biểu diễn dưới dạng số thập phân hữu hạn hoặc vô hạn tuần hoàn.

**-** Tập hợp các số thực  gồm các số hữu tỉ và các số vô tỉ. Số vô tỉ là các số thập phân vô hạn không tuần hoàn .

**-** Mối quan hệ giữa các tập hợp số: .

**13. Các tập con thường dùng của tập số thực **

+ Khoảng:



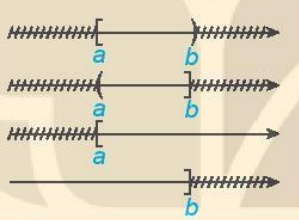






+ Đoạn:



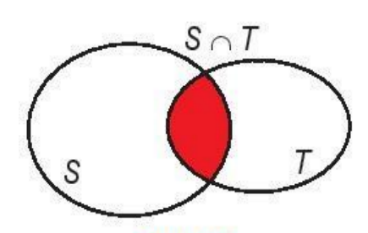
+ Nửa khoảng:







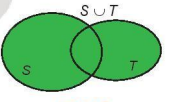


**14. Giao của hai tập hợp:**

- Tập hợp gồm các phần tử thuộc cả hai tập hợp S và T gọi là giao của hai tập hợp S và T. Kí hiệu: 

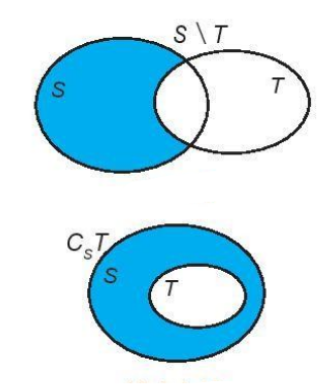
 và 

**15. Hợp của hai tập hợp:**

- Tập hợp gồm các phần tử thuộc tập hợp S hoặc thuộc tập hợp T gọi là hợp của hai tập hợp S và T. Kí hiệu: 

 hoặc 

**16. Hiệu của hai tập hợp:**

- Hiệu của hai tập hợp S và T là tập hợp gồm các phần tử thuộc tập hợp S nhưng không thuộc tập hợp T. Kí hiệu: 

 và 

- Nếu  thì  được gọi là phần bù của T trong S . Kí hiệu:

 và 

- Chú ý: 

**II. PHIẾU BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM (10 BÀI TẬP BỔ SUNG)**

**\* Nhận biết:**

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

**A.** Thời tiết hôm nay lạnh quá! **B.** Đề thi môn Văn quá hay!

**C.** Gia Lai là một tỉnh của Việt Nam. **D.** Số  có phải là số tự nhiên không?

**Câu 2 (NB).** Mệnh đề phủ định của mệnh đề  là:

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

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

**Câu 3 (NB) .** Sử dụng các kí hiệu đoạn, khoảng, nửa khoảng để viết tập hợp .

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

**Câu 4 (NB).** Kết quả của  là

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

**Câu 5 (NB).** Phần bù của  trong  là

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

**\* Thông hiểu**

**Câu 6 (TH).** Cho mệnh đề , mệnh đề phủ định của mệnh đề là

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

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

**Câu 7 (TH)**. Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng.

**A.** . **B.**  chia hết cho 4.

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

**Câu 8 (TH).** Sử dụng các kí hiệu đoạn, khoảng, nửa khoảng để viết tập hợp .

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

**Câu 9 (TH).** Cho . Khi đó tập bằng

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

**Câu 10 (TH).** Cho ; ; . Kết quả nào sau đây **sai**?

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

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

**ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mức độ** | ***Nhận biết*** | | | | | ***Thông hiểu*** | | | | |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | **C** | **C** | **D** | **B** | **B** | **C** | **D** | **C** | **C** | **B** |

**III. PHIẾU BÀI TẬP TỰ LUẬN (06 BÀI TẬP BỔ SUNG- mức vận dụng)**

**Bài 1:** Xét tính đúng, sai của mệnh đề: “không chia hết cho 3”.

**Hướng dẫn:**

Mệnh đề đúng, vì:

Với thì không chia hết cho 3;

Với thì không chia hết cho 3;

Với thì không chia hết cho 3.

**Bài 2:** Cho tập hợp . Hỏi tập hợpcó bao nhiêu phần tử ?

**Hướng dẫn:**

Ta có: 

Vây  và tập hợpcó 3 phần tử.

**Bài 3:** Tìm  để .

**Hướng dẫn:**

Điều kiện để  là 

**Bài 4.** Cho hai tập hợp ; . Tìm tất cả các giá trị của  để .

**Hướng dẫn:**

Ta có , .

Để  ta có

Trường hợp 1:   .

Trường hợp 2: .

Trường hợp 3:  .

Vậy  thì .

**Bài 5.** Cho  là tập hợp tất cả các nghiệm của phương trình ;  là tập hợp các số có giá trị tuyệt đối nhỏ hơn 4. Xác định tập hợp ?

**Hướng dẫn:** Ta có 

. Do đó .

**Bài 6.** Cho các tập hợp  và . Tìm tất cả các số thực để .

**Hướng dẫn:** Đặt .

.