**Ngày soạn: Ngày dạy:**

**BUỔI 5: ÔN TẬP HỆ THỨC VI- ÉT**

**I. MỤC TIÊU**

- KT: Ôn tập kiến thức về hệ thức Vi-et và các ứng dụng

- KN: Rèn kĩ năng tính toán, vận dụng tính tổng, tích các nghiệm linh hoạt, chuẩn xác.

- TĐ: Yêu thích môn học, tự tin trong trình bày.

**Phát triển năng lực**

Năng lực tư duy, năng lực phân tích giải quyết vấn đề, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tự học, năng lực hợp tác.

**II. CHUẨN BỊ**

***1. Giáo viên:*** Giáo án, tài liệu tham khảo.

***2. Học sinh:*** Ôn tập kiến thức trên lớp, SGK, SBT, Máy tính

**III. BÀI HỌC**

***1. Ổn định tổ chức:*** Kiểm tra sĩ số

***2. Nội dung.***

**Tiết 1: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Bài 1:**  Cho phương trình : . Không giải phương trình, hãy tính  a) b)  Yêu cầu HS nêu cách làm?  HS: Chỉ ra  để áp dụng định lí Vi-Ét để giải toán  2 HS lên bảng làm bài  HS làm vào vở - Nhận xét  GV nhận xét – HS chữa bài | **Bài 1:**  Ta có  nên phương trình có hai nghiệm x1; x2  Áp dụng hệ thức Vi-ét ta có: và  a)    b) B = |
| **Bài 2:**  Cho phương trình  có 2 nghiệm  không giải phương trình hãy tính giá trị biểu thức:  Tương tự bài toán 1  1 HS lên bảng làm bài  HS làm bài, nhận xét  GV nhận xét. HS chữa bài | **Bài 2:**  nên phương trình có hai nghiệm x1; x2  Áp dụng hệ thức Vi-ét ta có: và |
| **Bài 3:**  Cho phương trình : . Hãy lập hệ thức liên hệ giữa  sao cho  độc lập đối với *m*.  HS hoạt động nhóm giải toán  HD 3 bước  B1: Chứng minh phương trình có nghiệm  B2: Áp dụng Vi-Et  B3: Biến đổi hệ thức không còn ẩn m.  HS báo cáo kết quả. | **Bài 3:**  B1: Ta có  với mọi giá trị của m. Do đó phương trình đã cho luôn có 2 nghiệm phân biệt  và  B2: Theo hệ thức VI- ÉT ta có    B3: Từ (1) và (2) ta có: |
| **Bài 4:**  Cho phương trình :  Tìm *m* để 2 nghiệm thoả mãn hệ thức :  PT có 2 nghiệm khi nào?    Áp dụng hệ thức Vi-Et em có điều gì?    Kết hợp đề toán và giải phương trình  HS làm bài  HS nhận xét và chữa bài | **Bài 4:**  Điều kiện để phương trình có 2 nghiệm  là :        Theo hệ thức VI-ÉT ta có: và từ giả thiết . Suy ra        Vậy với  thì phương trình có 2 nghiệm nghiệm thoả mãn hệ thức : |

**Tiết 2: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Bài 5:**  Cho phương trình. Tìm  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  sao cho biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất.  ? Điều kiện để phương trình có 2 nghiệm phân biệt?  Thay vào biểu thức T và phân tích T.  T nhỏ nhất khi nào?  HS làm bài  HS nhận xét chữa bài | Có    Do đó phương trình đã cho luôn có hai nghiệm phân biệt  Có.  Theo định lý Viét, ta có  ,  Thay vào  ta được    khi .  Vậy  là giá trị cần tìm. |
| **Bài 6:**  Cho phương trình . Tìm  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  sao cho biểu thức  đạt giá trị nhỏ nhất.  Tương tự bài tập 5. HS làm bài  GV hướng dẫn tính  HS chữa bài | Có    Do đó phương trình đã cho luôn có hai nghiệm phân biệt  Có.  Theo định lý Viét, ta có  ,  Thay vào ta được        khi  Vậy  là giá trị cần tìm. |
| **Bài 7 :**  Cho phương trình  . Tìm  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  phân biệt thỏa mãn .  GV gợi ý HS làm bài tạo lập hệ phương trình ẩn x với  và  (vì  là một số cụ thể)  HS hoạt động cặp đôi giải toán HS báo cáo kết quả  Nhận xét và chữa bài | Có  Do đó phương trình đã cho luôn có hai nghiệm phân biệt  Theo định lý Viét, ta có  ,  Giải hệ  Thay , vào  , ta được  Vậy  là giá trị cần tìm. |
| BTVN:  **Bài 1:** Cho phương trình  . Tìm  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  phân biệt thỏa mãn .  **Bài 2:** Cho phương trình  . Tìm  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  phân biệt thỏa mãn . | |

**Tiết 3: Ôn tập**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **Bài 8 :**  Cho phương trình . Tìm  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  là độ dài của hai cạnh góc vuông của một tam giác vuông có độ dài cạnh huyền bằng .  Yêu cầu Hs phân tích đề toán  2 nghiệm phân biệt  2 nghiệm dương    HS dựa vào phân tích giải toán  1 HS làm bài trên bảng  HS nhận xét, chữa bài | Có  Phương trình có hai nghiệm  phân biệt khi .  Theo định ký Viét, ta có .  Do  là độ dài hai cạnh của một tam giác nên    Do độ dài cạnh huyền bằng  nên  Thay  vào  ta được      (loại), (thỏa mãn).  Vậy  là giá trị cần tìm.  ***Chú ý:*** Bài này ta cần lưu ý đến điều kiện  trong quá trình giải. |
| **Bài 9:**  Cho phương trình . Tìm  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn .  GV hướng dẫn HS tìm đk để pt có 2 nghiệm phân biệt  Xét 2 trường hợp:  TH1:  TH2: 2 nghiệm trái dấu.  HS thảo luận nhóm làm bài tập | **Bài 9:**  Có    Do đó phương trình đã cho luôn có hai nghiệm  phân biệt với mọi .  **Trường hợp 1:** Xét riêng , thay vào phương trình đã cho ta được    Thay  vào phương trình đã cho ta được  (loại)  **Trường hợp 2:** Xét  và  trái dấu    Vậy  là giá trị cần tìm. |
| **Bài 1:** Cho phương trình . Tìm  để phương trình có hai nghiệm phân biệt  thỏa mãn . (*HS về nhà làm tương tự)* | |
| **Bài 10**  Cho phương trình  Tìm  để phương trình có hai nghiệm phân biệt thoả mãn .  **GV hướng dẫn học sinh biến đổi BĐT**      Từ đó HS định hướng giải toán  **HS làm việc nhóm**  **HS báo cáo kết quả** | Bài 10 :  Ta có  Do phương trình đã cho luôn có hai nghiệm  phân biệt với mọi .  Theo định lý viét, ta có .  Có      Thay  ta được      Vậy:  là giá trị cần tìm. |

**Dặn dò:** Về nhà xem lại các bài tập đã chữa và phương pháp giải.

**BTVN:**  
**Bài 1**: Cho phương trình  (m là tham số)

a) Chứng minh rằng phương trình luôn có hai nghiệm phân biệt.

b) Gọi  là hai nghiệm của phương trình trên. Tìm m để .

**Bài 2:** Cho phương trình:  (1)

a) Giải phương trình đã cho khi .

b) Tìm giá trị của m để PT (1) có hai nghiệm thỏa mãn: 

**Bài 3**: Cho phương trình:  (1)

1) Giải phương trình với 

2) Tìm m để phương trình (1) có 2 nghiệm thoả mãn hệ thức .

3) Tìm hệ thức liên hệ giữa các nghiệm không phụ thuộc giá trị của m.

**Bài 4**: Cho phương trình . Không giải phương trình, gọi  là hai nghiệm của phương trình.

Hãy tính giá trị của các biểu thức sau:

a) b)

c)  d) 