|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ngày soạn: …………….. | Ngày dạy: ……………… | Lớp: ……….. Tiết: 53 |

**Tiết 61: ĐA THỨC MỘT BIẾN**

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:**

* Biết định nghĩa đa thức một biến, hệ số cao nhất, hệ số tự do.

**2. Kỹ năng:**

* Biết kí hiệu đa thức một biến.
* Biết kí hiệu giá trị của đa thức tại một giá trị cụ thể của biến.
* Tìm được bậc, các hệ số, hệ số cao nhất, hệ số tự do của đa thức một biến.
* Sắp xếp được đa thức theo lũy thừa giảm dần và tăng dần của biến.

**3. Thái độ:**

* Yêu thích môn học, tích cực hoạt động, học tập nghiêm túc, tự giác, tham gia xây dựng kiến thức.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất:**

* ***Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ.
* ***Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Phấn màu, phấn trắng, máy chiếu, phiếu học tập, thước thẳng, máy tính, SGK, giáo án.

2. Học sinh:

* Ôn tập khái niệm đa thức, bậc của đa thức, cộng trừ các đơn thức đồng dạng.
* SGK, vở, đồ dùng học tập, xem trước bài mới.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

1. Ổn định lớp: (**1 phút**)

* Kiểm tra sĩ số.
* Kiểm tra vệ sinh lớp

2. Nội dung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động: ( 7 phút)** **Mục tiêu:** Kiểm tra bài cũ, đặt vấn đề-dẫn dắt vào bài mới.**Phương pháp:** Vấn đáp**Hình thức tổ chức:** Cá nhân. |
| - Nhiệm vụ 1: Kiểm tra bài cũ.+ GV chiếu nội dung kiểm tra bài cũ:Tính tổng hai đa thức  và . Tìm bậc của đa thức thu được và tính giá trị của đa thức tổng tại .+ Gọi 1 HS lên bảng kiểm tra bài cũ, yêu cầu các HS còn lại làm bài vào vở.+ Gọi 1 HS nhận xét.+ Nhận xét, chính xác hóa, cho điểm.Nhiệm vụ 2: Dẫn dắt vào bài mới. | - HS làm theo các yêu cầu của GV.+ HS được gọi tên lên bảng kiểm tra bài cũ, HS còn lại làm bài vào vở.+ Nhận xét.+ Lắng nghe, sửa sai.- Lắng nghe |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức****Hoạt động 1: Đa thức một biến (12 phút)****Mục tiêu:** Biết kí hiệu đa thức một biến,kí hiệu giá trị của đa thức tại một giá trị cụ thể của biến.**Phương pháp:** Đặt vấn đề-giải quyết vấn đề, vấn đáp.**Hình thức tổ chức:** hoạt động theo nhóm, hoạt động cả lớp. |
| Hoạt động tiếp cận:- Hỏi: Đa thức M và N ở bài tập kiểm tra bài cũ có mấy biến số, tìm bậc của mỗi đa thức.- Hãy cho ví dụ về các đa thức chỉ có một biến số.Tổ 1 viết các đa thức biến x, tổ 2 viết các đa thức biến y, tổ 3 viết các đa thức biến z, tổ 4 viết các đa thức biến t. Mỗi thành viên viết 1 đa thức vào bảng nhóm.+ Các nhóm nhận xét chéo.+ Nhận xét, chỉnh sửa.Hoạt động hình thành.- Các đa thức của các tổ viết ở trên được gọi là đa thức một biến. Vậy thế nào là đa thức một biến?- GV nhấn mạnh lại định nghĩa đa thức một biến.- Cho ví dụ:  là đa thức của biến y.+ Yêu cầu HS giải thích vì sao số  ở đa thức A được xem là 1 đơn thức của biến y.+ Tương tự, số  ở đa thức B cũng được coi là một đơn thức của biến y bằng cách biến đổi .+ Nhấn mạnh:Mỗi số được coi là một đa thức một biến.- Giới thiệu:+ Để chỉ rõ A là đa thức của biến y, ta viết:Lúc này ta viết: Hỏi: Để chỉ rõ B là đa thức của biến x thì ta viết thế nào?+ Khi đó, giá trị của đa thức  tại  được kí hiệu là .Hỏi: Để tính giá trị của một biểu thức tại một điểm cho trước, ta thực hiện thế nào?+ Gọi 1 HS lên bảng tính .Hỏi: Tương tự như trên,  là kí hiệu gì? Gọi 1 HS lên bảng tính .Hoạt động củng cố:Nhiệm vụ 1: thực hiện ?1 GV chiếu nội dụng ?1Yêu cầu HS hoạt động theo cặp.- Gọi 1 cặp HS lên bảng trình bày, mỗi bạn một ý. - Gọi 1 HS nhận xét.- Nhận xét, chính xác hóa câu trả lời.Nhiệm vụ 2: ?2- Thế nào là bậc của đa thức?- GV chiếu nội dung ?2 Yêu cầu HS hoạt động theo cặp.GV nhắc lại: Trước khi tìm bậc của đa thức, ta phải làm gọn đa thức đó.- Thế nào là bậc của đa thức một biến?Nhiệm vụ 3: bài tập 43/43sgkGV chiếu nội dung bài tập. | - Đa thức M và N là đa thức có 2 biến số x và y.- Bậc của đa thức M là 3, bậc của đa thức N là 3.- Từng thành viên lần lượt viết các đa thức vào bảng nhóm. Đại diện mỗi nhóm lên bảng dán kết quả.+ Nhận xét.+ Lắng nghe, sửa sai.- Đa thức một biến là tổng của những đơn thức của cùng một biến.- Lắng nghe, ghi nhớ.- Quan sát.+ Ta có thể coi  nên  là 1 đơn thức của biến y.+ Lắng nghe, ghi nhớ.+ Lắng nghe, ghi chép.+ Lắng nghe, ghi nhớ. + Ta rút gọn biểu thức, sau đó thay giá trị cho trước đó vào biểu thức rồi thực hiện phép tính.++  là giá trị của đa thức  tại .- HS lên bảng trình bày.- Nhận xét.- Lắng nghe, sửa sai.Bậc của đa thức là bậc của hạng tử có bậc cao nhất trong dạng thu gọn của đa thức đó.- Lắng nghe, làm bài.- HS trả lời.HS làm việc theo cặp.a) 5; b) 1; c) 3; d) 0 | **1. Đa thức một biến:**\* Định nghĩa: Đa thức một biến là tổng của những đơn thức của cùng biến y.\* Ví dụ: ; \* Chú ý:- Một số được coi là một đa thức một biến.- Ta viết lại: - Ta kí hiệu: : Giá trị của đa thức A tại : Giá trị của đa thức B tại ?1 Tính  với ,  là các đa thức nêu trên.?2 Tìm bậc của các đa thức ,  nêu trên.Bậc của đa thức  là 2.Bậc của đa thức  là 5\* Bậc của đa thức một biến (khác đa thức không, đã thu gọn) là số mũ lớn nhất của biến trong đa thức đó. |
| **Hoạt động 2: Sắp xếp một đa thức (10 phút)****Mục tiêu:** Sắp xếp được đa thức một biến theo lũy thừa tăng dần và giảm dần của biến.**Phương pháp:** Vấn đáp. **Hình thức tổ chức:** Cá nhân, nhóm, lớp. |
| GV yêu cầu HS tự đọc SGK rồi trả lời các câu hỏi sau:- Để sắp xếp các hạng tử của một đa thức, trước tiên ta phải làm gì?- Có mấy cách sắp xếp các hạng tử của một đa thức. Đó là những cách nào?GV chiếu nội dung ?3- Yêu cầu HS hoạt động cá nhân sau đó trao đổi kết quả theo cặp, thực hiện ?3- GV hỏi thêm: Cũng đa thức  đó, hãy sắp xếp theo lũy thừa giảm của biến. - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân sau đó trao đổi kết quả theo cặp, thực hiện ?4 Gọi 2 HS lên bảng làm bài. Mỗi HS làm một ý.GV hỏi thêm: Bậc của 2 đa thức trên là mấy?GV: Nếu ta gọi hệ số của lũy thừa bậc 2 là a, hệ số của lũy thừa bậc 1 là b và hệ số của lũy thừa bậc 0 là c thì mọi đa thức bậc 2 của biến x, sau khi sắp xếp các hạng tử của chúng theo lũy thừa giảm dần của biến, đều có dạng:  trong đó a, b, c là các số cho trước và .- Gọi 2 HS xác định hệ số a, b, c của hai đa thức .- GV: Các chữ cái a, b, c ở trên không phải là biến số, nó là chữ cái đại diện cho các số xác định cho trước, người ta gọi là hằng số ( gọi tắt là hằng). | - Để sắp xếp các hạng tử của một đa thức, trước hết phải thu gọn đa thức đó.- Có 2 cách sắp xếp, đó là sắp xếp theo chiều tăng dần hoặc giảm dần của biến.- Thực hiện theo yêu cầu của GV.Bậc của  là 2.- Lắng nghe, ghi nhớĐa thức  có Đa thức  có- lắng nghe, ghi nhớ. | **2. Sắp xếp một đa thức:**?3 Sắp xếp các hạng tử của một đa thức (trong mục 1) theo lũy thừa tăng của biến.?4 Sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức sau theo lũy thừa giảm của biến:Nhận xét: Đa thức bậc 2 của biến x:  trong đó a, b, c là các số cho trước và . |
| **Hoạt động 3: 3. Hệ số (5 phút)****Mục tiêu:** Biết được hệ số cao nhất, hệ số tự do.**Phương pháp:** Thuyết trình, vấn đáp.**Hình thức tổ chức:** Cá nhân, nhóm, lớp. |
| GV: Xét đa thức đã thu gọn:Ta nói 6 là hệ số của lũy thừa bậc 5; 7 là hệ số của lũy thừa bậc 3; -3 là hệ số của lũy thừa bậc 1;  là hệ số của lũy thừa bậc 0. GV nhấn mạnh:  là hạng tử có bậc cao nhất nên 6 được gọi là hệ số cao nhất,  là hệ số của lũy thừa bậc 0 được gọi là hệ số tự do.GV nêu chú ý trong SGKHệ số của các lũy thừa bậc 4, bậc 2 bằng 0. | - Ghi bài- Lắng nghe, ghi bài. | **3. Hệ số:**Xét đa thức:6 được gọi là hệ số cao nhất,  được gọi là hệ số tự do.\* Chú ý: Đa thức  được viết đầy đủ như sau: |
| **C. Hoạt động luyện tập- vận dụng: (8 phút)****Mục tiêu:** Củng cố lại các nội dung vừa học.**Phương pháp:** Luyện tập**Hình thức tổ chức:** Cá nhân, nhóm. |
| Nhiệm vụ 1: (5 phút) Bài tập 39/43sgk.- GV chiếu đề bài, bổ sung thêm câu c) Tìm bậc của đa thức, hệ số cao nhất, hệ số tự do.- Yêu cầu HS hoạt động cá nhân, sau đó trao đổi kết quả theo cặp.- Gọi 2 HS lên bảng lần lượt làm câu a và b.Nhiệm vụ 2: Trò chơi thi về đích nhanh nhất. (3 phút)Nội dung: Thi viết nhanh các đa thức một biến có bậc bằng số thành viên của tổ mình.Luật chơi: Chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm là một tổ, mỗi tổ chỉ có 1 viên phấn, Trong thời gian 3 phút, các thành viên chuyền tay nhau viết các đa thức, tổ nào viết được nhiều nhất thì chiến thắng. | - Hs làm bài vào vở, trao đổi kết quả theo cặp.- Các thành viên thực hiện theo yêu cầu của GV. | Bài 39/43sgkCho đa thức: a) b) Các hệ số khác 0 của đa thức là: 6; -4; 9; -2; 2c) Bậc của P(x) là 5, hệ số cao nhất là 6, hệ số tự do là 2. |
| **D. Hoạt động tìm tòi- mở rộng: (3 phút)****Mục tiêu:** Khuyến khích HS phát triển tư duy.**Phương pháp:** Vấn đápHình thức tổ chức: nhóm. |
| - Yêu cầu HS hoạt động nhóm: Mỗi nhóm viết 5 đa thức một biến bậc 7, có 5 hạng tử mà hệ số cao nhất là 5, hệ số tự do là -3.- Giao bài tập về nhà: 40, 41, 42/43sgk. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ngày soạn: …………….. | Ngày dạy: ……………… | Lớp: ……….. Tiết: 53 |

**Tiết 62: CỘNG, TRỪ ĐA THỨC MỘT BIẾN**

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:**

* Hiểu và trình bày được các bước thực hiện cộng, trừ các đa thức một biến theo hai cách:
* Cộng, trừ đa thức theo hàng ngang.
* Cộng, trừ đa thức đã sắp xếp theo cột dọc.

**2. Kỹ năng:**

* Cộng trừ được hai đa thức một biến theo hai cách.
* Rèn luyện các kĩ năng cộng, trừ đa thức, bỏ ngoặc, thu gọn đa thức, sắp xếp các hạng tử của đa thức theo cùng một thứ tự, biến trừ thành cộng.

**3. Thái độ:**

* Yêu thích môn học, tích cực hoạt động, học tập nghiêm túc, tự giác, tham gia xây dựng kiến thức.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất:**

* ***Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tính toán
* ***Phẩm chất:*** Tự tin, tự chủ.

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên:** Phấn màu, phấn trắng, bảng phụ, phiếu học tập, thước thẳng, máy tính, SGK, giáo án.

Nội dungbảng phụ 1:

Cho hai đa thức  và 

Hãy tính  và sắp xếp các đa thức thu được theo lũy thừa giảm dần của biến.

Nội dung bảng phụ 2:

Cho hai đa thức:  và 

1. Tính .
2. Tính .

Nội dung bảng phụ 3:

?1 Cho hai đa thức:



Hãy tính ; 

**2. Học sinh:**

* Ôn tập cộng trừ đa thức và đa thức một biến.
* SGK, vở, đồ dùng học tập, xem trước bài mới.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp:** (**1 phút**)

* Kiểm tra sĩ số.
* Kiểm tra vệ sinh lớp.

**2. Nội dung:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động: (5 phút)****Mục tiêu:** Kiểm tra bài cũ, dẫn dắt vào bài mới.**Phương pháp:** Vấn đáp, đặt vấn đề.**Hình thức tổ chức:** Cá nhân. |
| Treo bảng phụ 1:- Gọi 1 HS nhắc lại các bước để cộng, trừ hai đa thức.Nhấn mạnh: Ở bước nhóm hạng tử, ta đồng thời sắp xếp các nhóm theo thứ tự tăng hoặc giảm của biến.- Gọi 2 HS lên bảng làm bài. Mỗi HS làm một ý. Yêu cầu các HS còn lại làm bài vào vở.- GV hỏi thêm: Bậc của đa thức  và  là bao nhiêu? Nêu hệ số cao nhất và hệ số tự do của chúng.- Gọi 1 HS nhận xét.- Nhận xét, chính xác hóa câu trả lời, cho điểm.Dẫn dắt vào bài mới: Qua bài toán trên, ta đã áp dụng cộng trừ 2 đa thức vào việc cộng trừ 2 đa thức một biến, liệu rằng ngoài cách đó ra, ta còn cách nào khác dành riêng cho việc cộng trừ các đa thức một biến hay không? Tiết học hôm nay ta sẽ tìm hiểu vấn đề này.  | - Các bước cộng trừ hai đa thức:+ Bước 1: Bỏ ngoặc.+ Bước 2: Nhóm các hạng tử là các đơn thức đồng dạng.+ Thực hiện cộng, trừ các đơn thức đồng dạng trong từng nhóm.- HS lên bảng làm bài.- Làm theo yêu cầu của GV- Trả lời.- Nhận xét.- Lắng nghe, sửa sai.- Lắng nghe. |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức:****Hoạt động 1: Cộng hai đa thức một biến. (15 phút)****Mục tiêu:** HS cộng được hai đa thức một biến bằng hai cách.**Phương pháp:** Vấn đáp**Hình thức tổ chức:** Cá nhân, nhóm. |
| Nhiệm vụ 1: Thực hiện ví dụ (10 phút)Treo bảng phụ 2. - Yêu cầu cá nhân mỗi HS đọc sgk, chia sẽ kiến thức theo cặp.- Yêu cầu mỗi cá nhân HS thực hiện theo cách 1 vào vở. Gọi 1 HS lên bảng làm bài.GV: Ngoài cách thực hiện theo hàng ngang như trên, ta có thể thực hiện cộng theo cột dọc.- Hướng dẫn HS cộng theo cột dọc:+ Thực hiện theo cách này, đầu tiên ta phải xét xem các đa thức đã được sắp xếp theo cùng 1 thứ tự chưa. Có nghĩa là cả 2 đa thức phải cùng được sắp xếp theo lũy thừa tăng dần, hoặc giảm dần. Nếu chưa thì trước tiên ta phải sắp xếp. Ở bài toán này thì cả 2 đã thức đã được sắp xếp.+ Đặt các đơn thức đồng dạng ở cùng một cột như cộng các số, chú ý, hạng tử nào không có thì để trống.+ Lần lượt cộng các đơn thức đồng dạng theo cột dọc rồi điền kết quả ở cột dưới.GV gọi HS lần lượt trả lời các câu hỏi và GV điền kết quả vào cột tổng.=?Nhiệm vụ 2: (5 phút)Thực hiện bài 44/45sgk Chia lớp thành 2 nhóm:Nhóm 1: Tổ 1 và tổ 2, thực hiện cách 1.Nhóm 2: Tổ 3 và tổ 4, thực hiện cách 2.- Gọi mỗi nhóm 1 HS lên bảng làm bài.- Yêu cầu HS nhận xét chéo nhóm.- Nhận xét, chính xác hóa bài giải.- GV nhắc nhở: Tùy vào mỗi trường hợp mà ta dùng cách 1 hoặc cách 2. Nếu đa thức trong đề bài đã sắp xếp hoặc đã làm gọn, thì ta thực hiện cách 2. Nếu đa thức trong đề chưa được làm gọn thì ta thực hiện cách 1. | - Thực hiện yêu cầu của GV.- HS lên bảng làm bài vào vở. Trao đổi kết quả theo cặp.- HS nghe giảng và ghi bài.Mỗi cá nhân trong 1 nhóm làm bài vào vở, trao đổi kết quả theo cặp.- HS lên bảng làm bài.- Nhận xét.- Lắng nghe, sửa sai.- Lắng nghe, ghi nhớ. | 1.Cộng hai đa thức một biến:Ví dụ: Cho hai đa thức: và a) Tính .Cách 1:Cách 2: Bài 44/45sgk.Cho hai đa thức: và Tính .Cách 1: Cách 2: |
| **Hoạt động 2: Trừ hai đa thức một biến (15 phút)****Mục tiêu**: HS trừ được hai đa thức một biến bằng hai cách.**Phương pháp**: Vấn đáp.**Hình thức tổ chức:** Cá nhân, nhóm. |
| - Nhiệm vụ 1: Yêu cầu mỗi cá nhân HS thực hiện phép tính  theo cách 1 vào vở với  là 2 đa thức như trên.+ Gọi 1 HS lên bảng thực hiện theo.+ Gọi HS nhận xét.+ Nhận xét, chính xác hóa bài giải.- GV hướng dẫn HS thực hiện trừ 2 đa thức theo cột dọc.+ Đặt các đơn thức đồng dạng ở cùng một cột như cộng các số, chú ý, hạng tử nào không có thì để trống.+ Lần lượt cộng các đơn thức đồng dạng theo cột dọc rồi điền kết quả ở cột dưới.GV gọi HS lần lượt trả lời các câu hỏi và GV điền kết quả vào cột hiệu.=?Nhiệm vụ 2: Bài 44/45sgkChia lớp thành 2 nhóm:Nhóm 1: Tổ 1 và tổ 2, thực hiện cách 1.Nhóm 2: Tổ 3 và tổ 4, thực hiện cách 2.- Gọi mỗi nhóm 1 HS lên bảng làm bài.- Yêu cầu HS nhận xét chéo nhóm.- Nhận xét, chính xác hóa bài giải.Khi dùng cách 2 để trừ hai đa thức, ta có thể thực hiện như sau để bài giải trở nên đơn giản hơn.Ta thấy Như vậy, trước tiên ta đổi dấu các hạng tử của đa thức , khi đó ta có được đa thức . Cuối cùng, ta thực hiện phép cộng hai đa thức  và Hỏi: - Để cộng, trừ hai đa thức một biến ta có những cách nào? Thực hiện qua những bước nào? | - Thực hiện theo yêu cầu của GV.- 1 HS lên bảng làm bài.- Nhận xét.- Theo dõi bài, sửa sai.- Theo dõi bài, ghi chép.HS mỗi cá nhân làm bài vào vở, trao đổi kết quả theo cặp.- HS lên bảng làm bài.- Nhận xét.- Theo dõi, sửa sai.- Theo dõi, ghi chép. - Cách 1: Thực hiện cộng theo hàng ngang.+ B1: Bỏ ngoặc+ B2: Nhóm các đơn thức đồng dạng.+ B3: Cộng trừ từng nhóm.- Cách 2: Thực hiện cộng theo cột dọc.+ B1: Đặt các đơn thức đồng dạng ở cùng một cột.+ B2: Cộng, trừ các đơn thức theo cột. | 2. Trừ hai đa thức một biến.Cách 1: Cách 2: Bài 44/45sgk.Cho hai đa thức: và Tính .Cách 1:Cách 2: |
| **C. Hoạt động luyện tập- vận dụng: (7 phút)****Mục tiêu:** Rèn luyện kĩ năng cộng trừ hai đa thức một biến.**Phương pháp:** Luyện tập.**Hình thức tổ chức:** Cá nhân, nhóm. |
| Nhiệm vụ 1: thực hiện ?1GV treo bảng phụ 3: Chia lớp thành 4 nhóm.Nhóm 1 thực hiện  theo cách 1; Nhóm 2 thực hiện  theo cách 2; Nhóm 3 thực hiện  theo cách 1; Nhóm 4 thực hiện  theo cách 2; Yêu cầu mỗi cá nhân của mỗi nhóm làm bài vào vở.- Gọi đại diện mỗi nhóm lên bảng trình bày.- Yêu cầu nhận xét chéo nhóm.- Nhận xét, chính xác hóa bài giải. | - Mỗi cá nhân HS làm bài vào vở, trao đổi kết quả theo cặp. - HS làm bài vảo vở.- HS lên bảng làm bài.- Nhận xét.- Theo dõi, sửa sai. | ?1 Cho hai đa thức: Hãy tính ;  |
| **D. Hoạt động tìm tòi- mở rộng: (3 phút)****Mục tiêu:** Khuyến khích phát triển tư duy HS.**Phương pháp:** Vấn đáp.**Hình thức tổ chức:** Cá nhân, nhóm. |
| GV cho bài tập, khuyến khích cả lớp thực hiện.BTVN: 45, 46, 47/45sgk49, 50, 52, 52, 53/46sgk | HS suy nghĩ, trao đổi theo từng nhóm nhỏ. | Cho hai đa thức: Tính P+Q và P-Q bằng 2 cách. |