# L8-03 · Đáp án và hướng dẫn tự kiểm

Năm bài do Cùng Học Toán tự biên soạn cho học sinh lớp 8. Chọn bài theo tiền đề, không phải lịch năm ngày bắt buộc.

Tự thử trước khi mở đáp án. Ghi riêng phần đã gợi hoặc làm mẫu; chia nhỏ khi cần. Hoạt động có đồ dùng phải được thực hiện thật mới ghi kết quả.

## Chuẩn bị, cách học và lưu ý chung cho năm bài

**Chuẩn bị:** Giấy nháp, bút và thước; dùng giấy riêng khi cần viết nhiều bước.

**Cách tổ chức:** Đọc ví dụ rồi tự làm trước khi mở đáp án.

**Cách tổ chức:** Viết phép tính theo từng bước; nêu điều kiện khi phép tính đòi hỏi.

**Cách tổ chức:** Kiểm bằng khai triển, phép tính ngược hoặc thay số theo yêu cầu.

**Lưu ý:** Ghi các bước biến đổi và căn cứ; một lần thay số chỉ giúp phát hiện sai, không chứng minh hai đa thức đồng nhất.

**Lưu ý:** Giữ bài làm đầu, đối chiếu dấu, hệ số và số mũ trước khi sửa.

## Bài 1. Cộng hai đa thức theo hạng tử đồng dạng

**Mục tiêu:** Cộng hai đa thức theo hạng tử đồng dạng.

**Ví dụ đã giải:** Với $P=2x^2+xy$ và $Q=-x^2+3xy-1$, cộng các hạng tử đồng dạng: $P+Q=x^2+4xy-1$.

**1. Tính $(3x^2+2xy)+(x^2-5xy)$.**

**Đáp án / ghi nhận:** $4x^2-3xy$.

**2. Cho $A=2a^2-ab+3$, $B=-a^2+4ab-5$. Tính $A+B$.**

**Đáp án / ghi nhận:** $a^2+3ab-2$.

**3. Một hình có hai phần diện tích $x^2+2xy$ và $3x^2-xy$, đơn vị $cm^2$. Viết tổng diện tích khi dữ kiện hai phần đều dương.**

**Đáp án / ghi nhận:** Tổng là $4x^2+xy$ $cm^2$. Cộng diện tích hai phần, không cộng số mũ các hạng tử đồng dạng.

**4. Hà viết $(x^2+y)+(2x^2-y)=3x^2-2y$. Sửa và kiểm tại $x=1, y=2$.**

**Đáp án / ghi nhận:** Tổng đúng là $3x^2$ vì $y-y=0$. Tại $(1,2)$, tổng ban đầu bằng 3; đáp án sai bằng −1.

## Bài 2. Trừ đa thức và đổi dấu hạng tử

**Mục tiêu:** Trừ đa thức và đổi dấu hạng tử.

**Ví dụ đã giải:** $P-Q=(2x^2+xy)-(-x^2+3xy-1)=2x^2+xy+x^2-3xy+1=3x^2-2xy+1$.

**1. Tính $(4x^2+xy)-(x^2-2xy)$.**

**Đáp án / ghi nhận:** $3x^2+3xy$.

**2. Cho $A=3ab-2b^2+1$, $B=-ab+b^2-4$. Tính $A-B$.**

**Đáp án / ghi nhận:** $4ab-3b^2+5$.

**3. Tính $(x+y-2)-(2x-y+3)$, ghi bước bỏ ngoặc.**

**Đáp án / ghi nhận:** $x+y-2-2x+y-3=-x+2y-5$.

**4. Nam chỉ đổi dấu hạng tử đầu khi trừ $x^2-xy+2$. Vì sao sai? Viết đa thức đối của biểu thức đó.**

**Đáp án / ghi nhận:** Dấu trừ trước ngoặc nhân mọi hạng tử với $-1$; đa thức đối là $-x^2+xy-2$.

## Bài 3. Tính tổng và hiệu ba đa thức

**Mục tiêu:** Tính tổng và hiệu ba đa thức.

**Ví dụ đã giải:** Để tính $P+Q-R$, cộng $P,Q$ rồi cộng đa thức đối của $R$. Ví dụ $(x+y)+(2x-y)-(x-3y)=2x+3y$.

**1. Tính $(x^2+xy)+(2x^2-xy)-(x^2+2xy)$.**

**Đáp án / ghi nhận:** $2x^2-2xy$.

**2. Tính $(2a+b)-(a-2b)+(3a-b)$.**

**Đáp án / ghi nhận:** $4a+2b$.

**3. Với $P=x^2+y$, $Q=x^2-y$, $R=2x^2$, hãy tính $P+Q-R$.**

**Đáp án / ghi nhận:** Bằng 0 vì $P+Q=2x^2=R$.

**4. Có thể thay $P-(Q-R)$ bằng $P-Q-R$ với mọi đa thức không? Nêu công thức đúng và phản ví dụ số.**

**Đáp án / ghi nhận:** Không. $P-(Q-R)=P-Q+R$. Chẳng hạn $P=5,Q=3,R=1$: hai biểu thức lần lượt bằng 3 và 1.

## Bài 4. Tìm đa thức chưa biết trong tổng hoặc hiệu

**Mục tiêu:** Tìm đa thức chưa biết trong tổng hoặc hiệu.

**Ví dụ đã giải:** Nếu $X+P=Q$ thì $X=Q-P$. Ví dụ $X+(x^2+y)=3x^2-y$ nên $X=2x^2-2y$; cộng lại để kiểm.

**1. Tìm X biết $X+(2x^2+xy)=5x^2-xy$.**

**Đáp án / ghi nhận:** $X=3x^2-2xy$; cộng với đa thức đã cho được $5x^2-xy$.

**2. Tìm X biết $(3a^2-ab)-X=a^2+2ab$.**

**Đáp án / ghi nhận:** $X=(3a^2-ab)-(a^2+2ab)=2a^2-3ab$.

**3. Tìm X biết $X-(x-2y)=4x+y$.**

**Đáp án / ghi nhận:** $X=(4x+y)+(x-2y)=5x-y$.

**4. Tự chọn hai đa thức P,Q và viết một đẳng thức X+P=Q; tìm X rồi cộng lại để kiểm.**

**Đáp án / ghi nhận:** Ví dụ $P=x+y, Q=3x-y$ thì $X=2x-2y$; $(2x-2y)+(x+y)=3x-y$. Các lựa chọn khác cần kiểm đúng đẳng thức.

## Bài 5. Kiểm phép cộng trừ bằng thay số

**Mục tiêu:** Kiểm phép cộng trừ bằng thay số.

**Ví dụ đã giải:** Thay số có thể phát hiện một phép cộng trừ sai. Tuy nhiên hai kết quả bằng nhau tại một cặp giá trị chưa chứng minh chúng là cùng một đa thức.

**1. Tính $S=(2x^2+xy)+(x^2-2xy)$ rồi kiểm tại $x=1,y=2$.**

**Đáp án / ghi nhận:** $S=3x^2-xy$; tại $(1,2)$, $S=1$. Hai đa thức trong ngoặc có giá trị 4 và −3, tổng 1.

**2. Tính $D=(3a^2-ab)-(a^2+ab)$, kiểm tại $a=2,b=1$.**

**Đáp án / ghi nhận:** $D=2a^2-2ab$, giá trị 4; các giá trị ban đầu là 10 và 6, hiệu 4.

**3. Hai bạn cho x+y và x−y là cùng một đa thức vì bằng nhau khi y=0. Dùng một cặp số bác bỏ.**

**Đáp án / ghi nhận:** Chọn $x=1,y=1$: giá trị lần lượt là 2 và 0. Một lần trùng giá trị không chứng minh đồng nhất.

**4. Kiểm và sửa $(x^2-xy)-(2x^2-3xy)=-x^2-4xy$; nêu lỗi dấu và thử $x=1,y=1$.**

**Đáp án / ghi nhận:** Đúng là $-x^2+2xy$. Dấu trừ làm $-3xy$ đổi thành $+3xy$; tại $(1,1)$, hiệu ban đầu 1, công thức đúng 1, công thức sai −5.