

Hướng dẫn trả lời các **câu hỏi trang 59 sách Toán lớp 7 CD Bài 3: Phép cộng, phép trừ đa thức một biến** đầy đủ và chính xác nhất, mời các em học sinh và phụ huynh cùng tham khảo

Bài 1 trang 59 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 1

Cho hai đa thức:

Tính:

a) $R(x) + S(x)$;

b) $R(x) - S(x)$.

Gợi ý đáp án

$$\begin{aligned} R(x) + S(x) &= -8x^4 + 6x^3 + 2x^2 - 5x + 1 + x^4 - 8x^3 + 2x + 3 \\ a) &= (-8 + 1)x^4 + (6 - 8)x^3 + 2x^2 + (-5 + 2)x + (1 + 3) \\ &= -7x^4 - 2x^3 + 2x^2 - 3x + 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} R(x) - S(x) &= -8x^4 + 6x^3 + 2x^2 - 5x + 1 - (x^4 - 8x^3 + 2x + 3) \\ b) &= -8x^4 + 6x^3 + 2x^2 - 5x + 1 - x^4 + 8x^3 - 2x - 3 \\ &= (-8 - 1)x^4 + (6 + 8)x^3 + 2x^2 + (-5 - 2)x + (1 - 3) \\ &= -9x^4 + 14x^3 + 2x^2 - 7x - 2 \end{aligned}$$

Bài 2 trang 59 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 1

Xác định bậc của hai đa thức là tổng, hiệu của:

$$\begin{aligned} A(x) &= -8x^5 + 6x^4 + 2x^2 - 5x + 1 \\ \text{và } B(x) &= 8x^5 + 8x^3 + 2x - 3. \end{aligned}$$

Gợi ý đáp án

Tổng 2 đa thức:

$$\begin{aligned} A(x) + B(x) &= -8x^5 + 6x^4 + 2x^2 - 5x + 1 + 8x^5 + 8x^3 + 2x - 3 \\ &= (-8 + 8)x^5 + 6x^4 + 8x^3 + 2x^2 + (-5 + 2)x + (1 - 3) \\ &= 6x^4 + 8x^3 + 2x^2 - 3x - 2 \end{aligned}$$

Vậy bậc của hai đa thức là tổng là: 4.

Hiệu 2 đa thức:

$$\begin{aligned} A(x) - B(x) &= -8x^5 + 6x^4 + 2x^2 - 5x + 1 - (8x^5 + 8x^3 + 2x - 3) \\ &= -8x^5 + 6x^4 + 2x^2 - 5x + 1 - 8x^5 - 8x^3 - 2x + 3 \\ &= (-8 - 8)x^5 + 6x^4 - 8x^3 + 2x^2 + (-5 - 2)x + (1 + 3) \\ &= -16x^5 + 6x^4 - 8x^3 + 2x^2 - 7x + 4 \end{aligned}$$

Vậy bậc của hai đa thức là hiệu là: 5

Bài 3 trang 59 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 1

Bác Ngọc gửi ngân hàng thứ nhất 90 triệu đồng với kì hạn 1 năm, lãi suất $x\%/năm$.

Bác Ngọc gửi ngân hàng thứ hai 80 triệu đồng với kì hạn 1 năm, lãi suất $(x + 1,5)\%/năm$. Hết kì hạn 1 năm, bác Ngọc có được cả gốc lẫn lãi là bao nhiêu:

a) Ở ngân hàng thứ hai?

B) Ở cả hai ngân hàng?

Gợi ý đáp án

a) Số tiền lãi bác Ngọc có được sau kì hạn 1 năm ở ngân hàng thứ hai là:

$$\frac{80.(x + 1,5)}{100} = 0,8.(x + 1,5) = 0,8x + 1,2 \quad (\text{triệu đồng})$$

Vậy sau kì hạn 1 năm, số tiền bác Ngọc có được cả gốc lẫn lãi ở ngân hàng thứ hai là:

$$80 + (0,8x + 1,2) = 0,8x + 81,2 \quad (\text{triệu đồng})$$

b) Số tiền lãi bác Ngọc có được sau kì hạn 1 năm ở ngân hàng thứ nhất là:

$$\frac{90.x}{100} = 0,9.x \quad (\text{triệu đồng})$$

Vậy sau kì hạn 1 năm, số tiền bác Ngọc có được cả gốc lẫn lãi ở ngân hàng thứ nhất là:

$$90 + 0,9x \quad (\text{triệu đồng})$$

Vậy sau kì hạn 1 năm, số tiền bác Ngọc có được cả gốc lẫn lãi ở cả hai ngân hàng là:

$$90 + 0,9x + 0,8x + 81,2 = (0,9 + 0,8)x + (90 + 81,2) = 1,7x + 171,2 \quad (\text{triệu đồng})$$

Bài 4 trang 59 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 1

Người ta rót nước từ một can đựng 10 lít sang một bể rộng có dạng hình lập phương với độ dài cạnh 20cm. Khi mực nước trong bể cao h (cm) thì thể tích nước trong can còn lại là bao nhiêu? Biết rằng $1 \text{ lít} = 1 \text{ dm}^3$.

Gợi ý đáp án

$$hcm = \frac{h}{10}dm.$$

Đổi 20 cm = 2 dm;

Thể tích của chiếc bể tính đến độ cao h là:

Vậy khi mực nước trong bể cao h (cm) thì thể tích nước trong can còn lại là:

$$10 - 0,4.h \text{ (lít)}$$

Bài 5 trang 59 SGK Toán Cánh diều lớp 7 tập 1

Bạn Minh cho rằng “Tổng của hai đa thức bậc bốn luôn luôn là đa thức bậc bốn”.

Bạn Quân cho rằng “Hiệu của hai đa thức bậc bốn luôn luôn là đa thức bậc bốn”.

Hai bạn Minh và Quân nói như vậy có đúng không? Giải thích vì sao.

Gợi ý đáp án

* Giả sử, cho hai đa thức biết:

- Trong đa thức thứ nhất: hệ số a của đơn thức ax^4 .

- Trong đa thức thứ hai: hệ số - a của đơn thức $-ax^4$.

Như vậy, bậc của tổng của hai đa thức sẽ là bậc 3. (Vì khi cộng hai đa thức với nhau, ta có $a + (-a) = 0$ nên biến với số mũ là 4 sẽ không còn).

Vậy bạn Minh nói như vậy là không đúng.

* Giả sử, cho hai đa thức biết:

- Trong đa thức thứ nhất: hệ số a của đơn thức ax^4 .

- Trong đa thức thứ hai: hệ số a của đơn thức $-ax^4$.

Như vậy, bậc của hiệu của hai đa thức sẽ là bậc 3. (Vì khi trừ hai đa thức với nhau, ta có $a - a = 0$ nên biến với số mũ là 4 sẽ không còn).

Vậy bạn Quân nói như vậy là không đúng.