



HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI 7,8,9,10,11,12, 13,14,15 TRANG 8, 9 SGK

TOÁN LỚP 8 TẬP 1: NHÂN ĐA THỨC VỚI ĐA THỨC

Giải bài 7,8,9,10,11,12,13,14,15 trang 8, trang 9 SGK môn toán lớp 8 tập 1 (Bài tập nhân đa thức với đa thức) – Chương 1 Đại số toán lớp 8 tập 1.

Muốn nhân một đa thức với một đa thức ta nhân mỗi hạng tử của đa thức này với từng hạng tử của đa thức kia rồi cộng với các tích với nhau. $(A+B)(C+D) = AC + AD + BC + BD$ – ôn lại lý thuyết

Bài 7. (SGK trang 8 Toán đại số 8 tập 1)

Làm tính nhân:

a) $(x^2 - 2x + 1)(x - 1)$; b) $(x^3 - 2x^2 + x - 1)(5 - x)$.

Từ câu b), hãy suy ra kết quả phép nhân: $(x^3 - 2x^2 + x - 1)(x - 5)$.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 7:

a) $(x^2 - 2x + 1)(x - 1)$

$$= x^2 \cdot x + x^2 \cdot (-1) + (-2x) \cdot x + (-2x) \cdot (-1) + 1 \cdot x + 1 \cdot (-1)$$

$$= x^3 - x^2 - 2x^2 + 2x + x - 1$$

$$= x^3 - 3x^2 + 3x - 1$$

b) $(x^3 - 2x^2 + x - 1)(5 - x)$

$$= x^3 \cdot 5 + x^3 \cdot (-x) + (-2x^2) \cdot 5 + (-2x^2) \cdot (-x) + x \cdot 5 + x \cdot (-x) + (-1) \cdot 5 + (-1) \cdot (-x)$$

$$= 5x^3 - x^4 - 10x^2 + 2x^3 + 5x - x^2 - 5 + x$$

$$= -x^4 + 7x^3 - 11x^2 + 6x - 5.$$

Suy ra kết quả của phép nhân:

$$(x^3 - 2x^2 + x - 1)(x - 5) = (x^3 - 2x^2 + x - 1)(-(5 - x))$$

$$= -(x^3 - 2x^2 + x - 1)(5 - x)$$



$$= - (-x^4 + 7x^3 - 11x^2 + 6x - 5)$$

$$= x^4 - 7x^3 + 11x^2 - 6x + 5$$

Bài 8. (SGK trang 8 Toán đại số 8 tập 1)

Làm tính nhân:

a) $(x^2y^2 - 1/2xy + 2y)(x - 2y);$

b) $(x^2 - xy + y^2)(x + y).$

Đáp án và hướng dẫn giải bài 8:

a) $(x^2y^2 - 1/2xy + 2y)(x - 2y)$

$$= x^2y^2 \cdot x + x^2y^2(-2y) + (xy) \cdot x + (-xy)(-2y) + 2y \cdot x + 2y(-2y)$$

$$= x^3y^2 - 2x^2y^3 - x^2y + xy^2 + 2xy - 4y^2$$

b) $(x^2 - xy + y^2)(x + y) = x^2 \cdot x + x^2 \cdot y + (-xy) \cdot x + (-xy) \cdot y + y^2 \cdot x + y^2 \cdot y$

$$= x^3 + x^2 \cdot y - x^2 \cdot y - xy^2 + xy^2 + y^3$$

$$= x^3 + y^3$$

Bài 9. (SGK trang 8 Toán đại số 8 tập 1)

Điền kết quả tính được vào bảng:

Giá trị của x và y	Giá trị của biểu thức $(x-y)(x^2 + xy + y^2)$
$x = -10; y = 2$	
$x = -1; y = 0$	
$x = 2; y = -1$	



$$x = -0,5; y = 1,25$$

Trường hợp này có thể dùng máy tính bỏ túi để tính

Đáp án và hướng dẫn giải bài 9:

* Rút gọn biểu thức:

$$A = (x - y)(x^2 + xy + y^2) = (x - y)x^2 + (x - y)xy + (x - y)y^2$$

$$\frac{2}{3}x(x^2 - 4) = 0 \Leftrightarrow \frac{2}{3}x(x - 2)(x + 2) = 0$$

* Khi $x = -10; y = 2$ thì $A = (-10)^3 - 2^3 = -1000 - 8 = -1008$

* Khi $x = -1; y = 0$ thì $A = (-1)^3 - 0^3 = -1$

* Khi $x = 2; y = -1$ thì $A = 2^3 - (-1)^3 = 8 + 1 = 9$

* Khi $x = -0,5; y = 1,25$ thì

$$A = (-0,5)^3 - 1,25^3 = -0,125 - 1,953125 = -2078125$$

Bài 10. (SGK trang 8 Toán đại số 8 tập 1)

Thực hiện phép tính:

a) $(x^2 - 2x + 3)(1/2x - 5)$

b) $(x^2 - 2xy + y^2)(x - y)$.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 10:

a) $(x^2 - 2x + 3)(1/2x - 5)$

$$= 1/2x^3 - 5x^2 - x^2 + 10x + 3/2x - 15$$

$$= 1/2x^3 - 6x^2 + 23/2x - 15$$

b) $(x^2 - 2xy + y^2)(x - y)$

$$= x^3 - x^2y - 2x^2y + 2xy^2 + xy^2 - y^3$$

$$= x^3 - 3x^2y + 3xy^2 - y^3$$

**Bài 11.** (SGK trang 8 Toán đại số 8 tập 1)

Chứng minh rằng giá trị của biểu thức sau không phụ thuộc vào giá trị của biến:

$$(x - 5)(2x + 3) - 2x(x - 3) + x + 7.$$

Đáp án và hướng dẫn giải bài 11:

$$\begin{aligned}(x - 5)(2x + 3) - 2x(x - 3) + x + 7 \\&= 2x^2 + 3x - 10x - 15 - 2x^2 + 6x + x + 7 \\&= 2x^2 - 2x^2 - 7x + 7x - 15 + 7 = -8\end{aligned}$$

Vậy sau khi rút gọn biểu thức ta được hằng số -8 nên giá trị biểu thức không phụ thuộc vào giá trị của biến.

Bài 12. (SGK trang 8 Toán đại số 8 tập 1)

Tính giá trị biểu thức $(x^2 - 5)(x + 3) + (x + 4)(x - x^2)$ trong mỗi trường hợp sau:

- a) $x = 0$; b) $x = 15$;
c) $x = -15$; d) $x = 0,15$.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 12:

Trước hết thực hiện phép tính và rút gọn, ta được:

$$\begin{aligned}(x^2 - 5)(x + 3) + (x + 4)(x - x^2) \\&= x^3 + 3x^2 - 5x - 15 + x^2 - x^3 + 4x - 4x^2 \\&= x^3 - x^3 + x^2 - 4x^2 - 5x + 4x - 15 \\&= -x - 15\end{aligned}$$

- a) với $x = 0$: $-0 - 15 = -15$
b) với $x = 15$: $-15 - 15 = -30$
c) với $x = -15$: $-(-15) - 15 = 15 - 15 = 0$
d) với $x = 0,15$: $-0,15 - 15 = -15,15$.



Bài 13. (SGK trang 9 Toán đại số 8 tập 1)

Tìm x, biết:

$$(12x - 5)(4x - 1) + (3x - 7)(1 - 16x) = 81.$$

Đáp án và hướng dẫn giải bài 13:

$$(12x - 5)(4x - 1) + (3x - 7)(1 - 16x) = 81$$

$$4x(12x - 5) - (12x - 5) + (3x - 7) - 16x(3x - 7) = 81$$

$$48x^2 - 12x - 20x + 5 + 3x - 48x^2 - 7 + 112x = 81$$

$$83x - 2 = 81$$

$$83x = 83$$

$$x = 1$$

Bài 14. (SGK trang 9 Toán đại số 8 tập 1)

Tìm ba số tự nhiên chẵn liên tiếp, biết tích của hai số sau lớn hơn tích của hai số đầu là 192.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 14:

Gọi ba số chẵn liên tiếp là a, a + 2, a + 4.

$$\text{Ta có: } (a + 2)(a + 4) - a(a + 2) = 192$$

$$a^2 + 4a + 2a + 8 - a^2 - 2a = 192$$

$$4a = 192 - 8 = 184$$

$$a = 46$$

Vậy ba số đó là 46, 48, 50.

**Cách khác giải bài 14:**

Gọi ba số tự nhiên chẵn liên tiếp là $2x$, $2x + 2$ và $2x + 4$ với $x \in \mathbb{N}$

Ta có: $(2x + 2)(2x + 4) = 2x(2x + 2) + 192$

$$2x(2x + 2) + 4(2x + 2) = 2x(2x + 2) + 192$$

$$4x^2 + 4x + 8x + 8 = 4x^2 + 4x + 192$$

$$4x^2 + 4x + 8x - 4x^2 - 4x = 192 - 8$$

$$8x = 184$$

$$x = 184 : 8 = 23$$

Các số tự nhiên cần tìm: 46, 48 và 50

Bài 15. (SGK trang 9 Toán đại số 8 tập 1)

Làm tính nhân:

a) $(\frac{1}{2}x + y)(\frac{1}{2}x + y)$;

b) $(x - \frac{1}{2}y)(x - \frac{1}{2}y)$

Đáp án và hướng dẫn giải bài 15:

a) $(\frac{1}{2}x + y)(\frac{1}{2}x + y) = \frac{1}{2}x \cdot \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}x \cdot y + y \cdot \frac{1}{2}x + y \cdot y$

$$= \frac{1}{4}x^2 + \frac{1}{2}xy + \frac{1}{2}xy + y^2$$

$$= \frac{1}{4}x^2 + xy + y^2$$

b) $(x - \frac{1}{2}y)(x - \frac{1}{2}y) = x \cdot x + x(-\frac{1}{2}y) + (-\frac{1}{2}y \cdot x) + (-\frac{1}{2}y)(-\frac{1}{2}y)$

$$= x^2 - \frac{1}{2}xy - \frac{1}{2}xy + \frac{1}{4}y^2$$

$$= x^2 - xy + \frac{1}{4}y^2$$



Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi lớp **chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học** và **Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo* và *Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.