

Lời giải toán lớp 8 sách giáo khoa tập 1 trang 5, 6: Nhân đơn thức với đa thức gồm các bài giải tương ứng với từng bài học trong sách giúp cho các bạn học sinh ôn tập và củng cố các dạng bài tập, rèn luyện kỹ năng giải môn Toán.

Một số kiến thức cơ bản về nhân đơn thức với đa thức

Muốn nhân một đơn thức với một đa thức ta nhân đơn thức với từng hạng tử của đa thức rồi cộng các tích với nhau.

Giải Toán lớp 8 SGK trang 5 bài 1

Làm tính nhân:

$$a) x^2(5x^3 - x - \frac{1}{2});$$

$$b) (3xy - x^2 + y) \frac{2}{3x^2y};$$

$$c) (4x^3 - 5xy + 2x)(-\frac{1}{2xy}).$$

Đáp án và hướng dẫn giải bài 1:

$$\begin{aligned} a) x^2(5x^3 - x - \frac{1}{2}) &= x^2 \cdot 5x^3 + x^2 \cdot (-x) + x^2 \cdot (-\frac{1}{2}) \\ &= 5x^5 - x^3 - \frac{1}{2x^2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b) (3xy - x^2 + y) \frac{2}{3x^2y} &= \frac{2}{3x^2y} \cdot 3xy + \frac{2}{3x^2y} \cdot (-x^2) + \frac{2}{3x^2y} \cdot y \\ &= 2x^3y^2 - \frac{2}{3x^4y} + \frac{2}{3x^2y^2} \end{aligned}$$

$$c) (4x^3 - 5xy + 2x)(-\frac{1}{2xy}) = -\frac{1}{2xy} \cdot 4x^3 + (-\frac{1}{2xy}) \cdot (-5xy) + (-\frac{1}{2xy}) \cdot 2x$$

Giải Toán bài 2 trang 5 SGK lớp 8

Thực hiện phép nhân, rút gọn rồi tính giá trị của biểu thức:

a) $x(x - y) + y(x + y)$ tại $x = -6$ và $y = 8$;

b) $x(x^2 - y) - x^2(x + y) + y(x^2 - x)$ tại $x = 1/2$ và $y = -100$.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 2:

a) $x(x - y) + y(x + y) = x^2 - xy + yx + y^2 = x^2 + y^2$

với $x = -6$, $y = 8$ biểu thức có giá trị là $(-6)^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$

b) $x(x^2 - y) - x^2(x + y) + y(x^2 - x) = x^3 - xy - x^3 - x^2y + yx^2 - yx$
 $= (2x - 2y) - (x^2 - 2xy + y^2) = 2(x - y) - (x - y)^2$

Với $x = \frac{1}{2}$, $y = -100$ biểu thức có giá trị là
 $-2 \cdot \frac{1}{2} \cdot (-100) = 100.$

Giải Toán lớp 8 SGK bài 3 trang 5

Tìm x , biết:

a) $3x(12x - 4) - 9x(4x - 3) = 30$;

b) $x(5 - 2x) + 2x(x - 1) = 15$.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 3:

a) $3x(12x - 4) - 9x(4x - 3) = 30$

$\Leftrightarrow 36x^2 - 12x - 36x^2 + 27x = 30$

$\Leftrightarrow 15x = 30$

Vậy $x = 2$.

b) $x(5 - 2x) + 2x(x - 1) = 15$

$\Leftrightarrow 5x - 2x^2 + 2x^2 - 2x = 15$

$\Leftrightarrow 3x = 15$

$\Leftrightarrow x = 5$

Giải Toán bài 4 SGK trang 5 lớp 8

Đố: Đoán tuổi

Bạn hãy lấy tuổi của mình:

- Cộng thêm 5;
- Được bao nhiêu đem nhân với 2;
- Lấy kết quả trên cộng với 10;
- Nhân kết quả vừa tìm được với 5;
- Đọc kết quả cuối cùng sau khi đã trừ đi 100.

Tôi sẽ đoán được tuổi của bạn. Giải thích tại sao.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 4:

Nếu gọi số tuổi là x thì ta có kết quả cuối cùng là:

$$\begin{aligned} [2(x + 5) + 10].5 - 100 &= (2x + 10 + 10).5 - 100 \\ &= (2x + 20).5 - 100 \\ &= 10x + 100 - 100 \\ &= 10x \end{aligned}$$

Thực chất kết quả cuối cùng được đọc lên chính là 10 lần số tuổi của bạn

Vì vậy, khi đọc kết quả cuối cùng, thì tôi chỉ việc bỏ đi một chữ số 0 ở tận cùng là ra số tuổi của bạn. Chẳng hạn bạn đọc là 140 thì tuổi của bạn là 14.

Giải Toán lớp 8 trang 6 bài 5 SGK

Rút gọn biểu thức:

a) $x(x - y) + y(x - y)$;

b) $x^{n-1}(x + y) - y(x^{n-1} + y^{n-1})$

Đáp án và hướng dẫn giải bài 5:

a) $x(x - y) + y(x - y) = x^2 - xy + yx - y^2$

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

$= x^2 - y^2$

b) $x^{n-1}(x + y) - y(x^{n-1} + y^{n-1}) = x^n + x^{n-1}y - yx^{n-1} - y^n$

$= x^n + x^{n-1}y - x^{n-1}y - y^n$

$= x^n - y^n$.

Giải Toán bài 6 trang 6 lớp 8 SGK

Đánh dấu x vào ô mà em cho là đáp án đúng:

Giá trị của biểu thức $ax(x - y) + y^3(x + y)$ tại $x = -1$ và $y = 1$ (a là hằng số) là

a	<input type="checkbox"/>
-a+2	<input type="checkbox"/>
-2a	<input type="checkbox"/>
2a	<input type="checkbox"/>

Đáp án và hướng dẫn giải bài 6:

Thay $x = -1$, $y = 1$ vào biểu thức, ta được

$$a(-1)(-1 - 1) + 1^3(-1 + 1) = -a(-2) + 10 = 2a.$$

Vậy đánh dấu x vào ô trống tương ứng với 2a.

Kiến thức cơ bản cần nhớ khi làm bài tập Nhân đơn thức với đa thức

Quy tắc nhân đơn thức với đa thức:

Muốn nhân một đơn thức với một đa thức ta nhân đơn thức với từng số hạng của đa thức rồi cộng các tích với nhau.

Công thức:

Công thức:

Cho A, B, C, D là các đơn thức, ta có:
 $A(B + C - D) = AB + AC - AD.$

2. Nhắc lại các phép tính về lũy thừa:

$$a^n = a \cdot a \cdot a \dots a (a \in Q, n \in N^*)$$

$$a^0 = 1 (a \neq 0)$$

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

$$a^n : a^m = a^{n-m} (n \geq m)$$

$$(a^m)^n = a^{m \cdot n}$$

CLICK NGAY vào **TẢI VỀ** dưới đây để download hướng dẫn giải bài Toán lớp 8 SGK tập 1 file word, pdf hoàn toàn miễn phí.