

Giải Toán lớp 7 SGK tập 2 trang 28, 29: Giá trị của một biểu thức đại số bao gồm đáp án và hướng dẫn giải chi tiết tương ứng với từng bài tập trong sách. Lời giải bài tập Toán 7 này sẽ giúp các em học sinh ôn tập các dạng bài tập có trong sách giáo khoa. Mời các em cùng tham khảo lời giải chi tiết

Trả lời câu hỏi Toán 7 Tập 2 Bài 2 trang 28 SGK

Tính giá trị của biểu thức $3x^2 - 9$ tại $x = 1$ và tại $x = 3$.

Lời giải

- Thay $x = 1$ vào biểu thức trên, ta có:

$$3.1^2 - 9 = 3.1 - 9 = 3 - 9 = -6$$

Vậy giá trị của biểu thức $3x^2 - 9$ tại $x = 1$ là -6

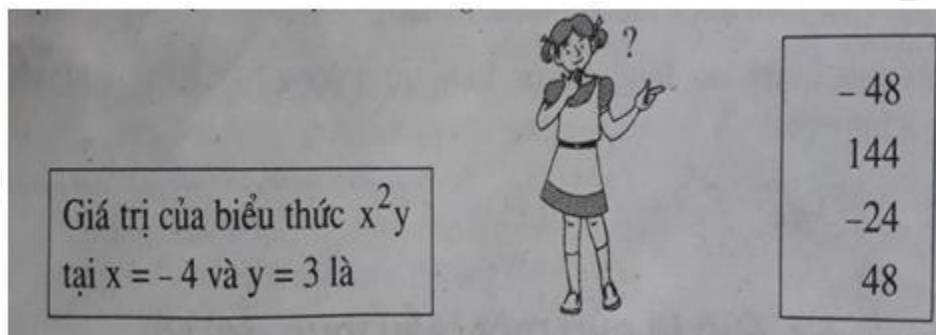
- Thay $x = 3$ vào biểu thức trên, ta có:

$$3.3^2 - 9 = 3.9 - 9 = 27 - 9 = 18$$

Vậy giá trị của biểu thức $3x^2 - 9$ tại $x = 3$ là 18

Trả lời câu hỏi Toán 7 SGK Tập 2 Bài 2 trang 28

Đọc số em chọn để được câu đúng:

**Lời giải**

Thay $x = -4$ và $y = 3$ vào biểu thức $x^2 y$, ta có:

$$(-4)^2.3 = 16.3 = 48$$

⇒ giá trị của biểu thức $x^2 y$ tại $x = -4$ và $y = 3$ là: 48

Vậy chọn số 48 để được câu đúng.

Giải Bài 6 trang 28 SGK Toán 7 tập 2

Đố: Giải thưởng toán học Việt Nam (dành cho giáo viên và học sinh phổ thông) mang tên nhà toán học nổi tiếng nào?

(Quê ông ở Hà Tĩnh. Ông là người thầy của nhiều thế hệ các nhà toán học nước ta trong thế kỉ XX).

Hãy tính giá trị của các biểu thức sau tại $x = 3$, $y = 4$ và $z = 5$ rồi viết các chữ tương ứng với các số tìm được vào các ô trống dưới đây, em sẽ trả lời được câu hỏi trên:

N x^2 ; Ê $2z^2 + 1$

T y^2 ; H $x^2 + y^2$

Ã $\frac{1}{2}(xy + z)$; V $z^2 - 1$

N $x^2 - y^2$; I Biểu thức biểu thị của hình chữ nhật có các cạnh là y, z .

M Biểu thức biểu thị cạnh huyền của tam giác vuông có hai cạnh góc vuông là x, y .

-7	51	24	8,5	9	16	25	18	51	5

Lời giải:

Lần lượt tính giá trị của biểu thức tại $x = 3$, $y = 4$, $z = 5$; ta được:

N: $x^2 = 3^2 = 9$

T: $y^2 = 4^2 = 16$

Ã: $\frac{1}{2}(xy + z) = \frac{1}{2}(3 \cdot 4 + 5) = 8,5$

L: $x^2 - y^2 = 3^2 - 4^2 = 7$

M: $t^2 = x^2 + y^2 = 3^2 + 4^2 = 25$

=> t = 5 (t là độ dài cạnh huyền)

Ê: $2z^2 + 1 = 2 \cdot 5^2 + 1 = 51$

H: $x^2 + y^2 = 3^2 + 4^2 = 25$

V: $z^2 - 1 = 5^2 - 1 = 24$

I: $2(y + z) = 2(4 + 5) = 18$

Điền vào ô trống

-7	51	24	8,5	9	16	25	18	51	5
L	Ê	V	Ã	N	T	H	I	Ê	M

Vậy giải thưởng toán học Việt Nam mang tên nhà toán học nổi tiếng LÊ VĂN THIÊM.

Giải Bài 7 Toán 7 tập 2 trang 29 SGK

Tính giá trị các biểu thức sau tại m = -1 và n = 2:

a) $3m - 2n$; b) $7m + 2n - 6$.

Lời giải:

Thay m = -1 và n = 2 ta có:

a) $3m - 2n = 3 \cdot (-1) - 2 \cdot 2 = -3 - 4 = -7$

b) $7m + 2n - 6 = 7 \cdot (-1) + 2 \cdot 2 - 6 = -7 + 4 - 6 = -9$

Giải Bài 8 trang 29 tập 2 SGK Toán 7

Đố: Ước tính số gạch cần mua?

Giả sử gia đình em cần lát một nền nhà hình chữ nhật bằng gạch hình vuông có cạnh là 30 cm.

Hãy đo kích thước nền nhà đó rồi ghi vào ô trống trong bảng sau:

Chiều rộng (m)	Chiều dài (m)	Số gạch cần mua (viên)
x	y	$\frac{xy}{0,09}$
5,5	6,8	Khoảng 416 (viên)
...

Lời giải:

Trước hết, các bạn cần hiểu xem cột 3 (số gạch cần mua) được tính như thế nào.

Đổi: 30cm = 0,3 m

- Diện tích của nền nhà hình chữ nhật bằng $x.y$ (m²).

- Diện tích của viên gạch hình vuông bằng $0,32 = 0,09$ (m²)

=> Số gạch cần mua bằng $(x . y) : 0,09$ viên

Sau đó, đo nền nhà của bạn. Dưới đây là 2 số liệu ví dụ:

VD1: Chiều rộng $x = 4,5$ m; chiều dài $y = 16$ m

VD2: Chiều rộng $x = 5$ m; chiều dài $y = 9$ m

Tính theo công thức, ta điền được vào bảng như sau:

Chiều rộng (m)	Chiều dài (m)	Số gạch cần mua (viên)
x	y	$\frac{xy}{0,09}$
5,5	6,8	Khoảng 416 (viên)
4,5	16	$\frac{4,5 . 16}{0,09} = 800$ (viên)
5	9	$\frac{5 . 9}{0,09} = 500$ (viên)

Giải Toán 7 tập 2 Bài 9 trang 29 SGK

Tính giá trị của biểu thức $x^2y^3 + xy$ tại $x = 1$ và $y = 1/2$.

Lời giải:

Thay $x = 1$ và $y = \frac{1}{2}$ vào biểu thức ta được:

$$\begin{aligned}x^2y^3 + xy &= 1^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3 + 1 \cdot \left(\frac{1}{2}\right) \\ &= 1 \cdot \frac{1}{8} + \frac{1}{2} = \frac{1}{8} + \frac{1}{2} = \frac{1+4}{8} = \frac{5}{8}\end{aligned}$$

Vậy giá trị của biểu thức là $\frac{5}{8}$