

مثالها

مثال مقدار عددی عبارات جبری را به ازای مقادیر مختلف داده شده بدست آورید.

1) $f(x) = (x^2 - 2x + 1)^{17}$, $x = 1$

2) $f(x) = x^2 - 1$, $x = 3$

3) $f(x) = x^2 - 1$, $x = \sqrt{2}$

4) $f(x) = x^2 - 1$, $x = y + 1$

5) $f(x) = (x + y + z)(xy + yz + xz) - xyz$, $x = -y$

6) $f(x) = x^4 + x^2 + 1$, $x = \sqrt{2}$

7) $f(a,b) = (a + b)^3$, $a = 2$, $b = -3$

8) $f(a,b) = a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$, $a = 2$, $b = -3$

9) $f(a,b,c) = (a + b + c)(a^2 + b^2 + c^2 - ab - ac - bc)$, $a = 2$, $b = 1$, $c = -3$

10) $f(a,b,c) = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$, $a = 4$, $b = -4$, $c = -3$

11) $f(a,b,c,d) = (a^b)^{c^d}$, $a = 10$, $b = d = 2$, $c = 3$

مثال 12) اگر $a = 6$, $b = 8$, $c = 10$, $p = \frac{a+b+c}{2}$ باشد، مقدار عددی عبارت $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$ را

بدست آورید.

مثال‌ها

مثال 13) اگر $(a+1)^{20} + (b-1)^{20} = 0$ باشد، حاصل $(a^2 - b^2)^{2000}$ را بدست آورید.

مثال 14) اگر $(a-4b)^{50} + (b-2c)^{100} = 0$ باشد، حاصل $\frac{10ab}{c(a+b)}$ را بدست آورید.

مثال 15) مقدار عددی دو عبارت $(2a)^3$ و $2a^3$ را به ازای $a=10$ بدست آورید و مقایسه کنید.

مثال 16) اگر A قرینه B و B معکوس C باشد، حاصل عبارت $[B^2C^2 + C(A^3B + B^4)]^{20}$ را تعیین کنید.

مثال 17) اگر $f(x) = ax^2 + x + 4$ و $f(1) = 7$ باشد، مقدار $f(-3)$ چقدر است؟

مثال 18) اگر $f(x) = 1 - 2x$ باشد، $f(x-1)$ را حساب کنید؟

مثال 19) اگر $f(n) = f(n-1) + 4n^3$ باشد، حاصل $f(1) - f(-1)$ را بدست آورید.

مثال 20) اگر $f(x+2) = 3x - 1$ باشد، $f(x)$ را بدست آورید.

مثال 21) اگر $f(x) = x^2 + 2$ باشد، $f\left(x - \frac{1}{x}\right)$ را پیدا کنید.