

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 4

Ресурсный материал к уроку

1. Для составления контрольной работы можно использовать пособия:

1. Александрова, Л. А. Алгебра. 7 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л. А. Александрова; под ред. А. Г. Мордковича. - М.: Мнемозина, 2014.

2. Александрова, Л. А. Алгебра. 7 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / Л. А. Александрова; под ред. А. Г. Мордковича. - М.: Мнемозина, 2014.

2. Контрольная работа № 4 в двух вариантах.

Вариант I	Вариант II
1. Найдите значение выражения $7 - 5a^2$ при значении $a = -2$.	1. Найдите значение выражения $13 - 6x^3$ при значении $x = -2$.
2. Выполните действия:	2. Выполните действия:
а) $x^7 \cdot x^{21}$; б) $a^{28} : a^7$; в) $\left(\frac{z}{3}\right)^3$;	а) $x^{13} \cdot x^9$; б) $y^{36} : y^9$; в) $\left(\frac{z}{5}\right)^2$;
г) $(y^5)^4$; д) $(2c)^5$; е) $\frac{p^6 \cdot p^5}{p^3}$.	г) $(a^4)^3$; д) $(3b)^4$; е) $\frac{c^{10} \cdot c^2}{c^5}$.
3. Вычислите: а) $\frac{11^{12} \cdot 11^4}{11^{14}}$; б) $(13^2 - 9^2)^2 + (7^3 + 16^2)^0$.	3. Вычислите: а) $\frac{9^{14} \cdot 9^6}{9^{18}}$; б) $(11^2 + 7^2)^2 - (19^2 - 12^3)^0$.
4. Решите уравнение: $4^{9x} = 64$.	4. Решите уравнение: $3^{2x} = 81$.

<p>5. Вычислите $\frac{9^3 \cdot 3^6}{27^4}$.</p> <p>6. Решите задачу, составив математическую модель:</p> <p>Катя вычислила степень числа 2 с показателем n, где n - нечетное число. Её брат Борис возвел число, полученное Катей, в степень с показателем k, где k - четное число. Результат, полученный у Бориса, - число 1024. Найдите пару значений n и k, которые могли использовать Катя и Борис</p>	<p>5. Вычислите $\frac{5^6 \cdot 125^3}{25^6}$.</p> <p>6. Решите задачу, составив математическую модель:</p> <p>Петя вычислил степень числа 10 с показателем x, где x - четное число. Его сестра возвела число, полученное Петей, в степень с показателем y, где y - нечетное число. Сестра Пети получила число 1000000. Найдите пару значений x и y, которые могли использовать Петя и его сестра</p>
--	---

Ответы к контрольной работе:

Задание	1	2(a)	2(б)	2(b)	2(г)	2(д)	2(е)	3(a)	3(б)	4	5	6
Вариант I	-13	x^{28}	a^{21}	$z^3/27$	y^{20}	$32c^5$	p^8	121	7745	1/3	1	$n = 1, k = 10; n = 5, k = 2$
Вариант II	61	x^{22}	y^{17}	$z^2/25$	a^{12}	$81b^4$	c^7	81	28899	2	125	$x = 2, y = 3; x = 6, y = 1$