

ВАРИАНТ 1

1. Найдите значение выражения:

а) $9^{14} \cdot 9^{-11}$; б) $8^{-12} : 8^{-10}$; в) $(7^{-2})^3$.

2. Упростите выражение:

а) $(v^{-8})^2 \cdot v^{23}$; б) $2,9b^6e^{-8} \cdot 6b^{-7}e^7$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{7}{8}s^{-7}q^8\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{3s^{-8}}{8q^{-2}}\right)^{-2} \cdot 4s^9q^4$.

4. Вычислите $\frac{2^{-6} \cdot 4^{-6}}{8^{-7}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел v и s , если $v \approx 8,8427$, $s \approx 8,75$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел b и c , если $b \approx 7,135 \cdot 10^4$, $c \approx 7,7 \cdot 10^{-5}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 2

1. Найдите значение выражения:

а) $2^{-10} \cdot 2^8$; б) $8^{-22} : 8^{-24}$; в) $(8^{-3})^{-1}$.

2. Упростите выражение:

а) $(b^{-5})^7 \cdot b^{41}$; б) $3,5s^4y^{-5} \cdot 30s^{-8}y^7$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{2}{3}q^{-4}x^5\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{1b^{-6}}{5a^{-3}}\right)^{-2} \cdot 5b^8a^8$.

4. Вычислите $\frac{3^{-2} \cdot 9^{-8}}{27^{-7}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел b и e , если $b \approx 7,8$, $e \approx 3,5941$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел r и y , если $r \approx 9,386 \cdot 10^5$, $y \approx 6,97 \cdot 10^{-3}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 3

1. Найдите значение выражения:

а) $9^{22} \cdot 9^{-19}$; б) $5^{-18} : 5^{-15}$; в) $(8^{-1})^3$.

2. Упростите выражение:

а) $(p^{-6})^{-8} \cdot p^{-55}$; б) $2,4c^{-6}e^6 \cdot 4c^5e^{-6}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{1}{2}c^{-4}a^{-2}\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{3c^{-3}}{5a^{-4}}\right)^{-2} \cdot 7c^8a^4$.

4. Вычислите $\frac{2^{-2} \cdot 4^{-5}}{8^{-5}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел v и y , если $v \approx 5,4512$, $y \approx 3,53$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел d и c , если $d \approx 7,372 \cdot 10^6$, $c \approx 6,7 \cdot 10^{-6}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 4

1. Найдите значение выражения:

а) $9^{14} \cdot 9^{-17}$; б) $8^{-14} : 8^{-16}$; в) $(8^{-2})^2$.

2. Упростите выражение:

а) $(b^{-6})^7 \cdot b^{47}$; б) $3,7y^5z^{-6} \cdot 8y^6z^{-2}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{1}{2}r^{-6}y^{-3}\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{2r^{-7}}{5y^{-6}}\right)^{-1} \cdot 7r^3y^7$.

4. Вычислите $\frac{4^{-5} \cdot 16^{-3}}{64^{-4}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел c и b , если $c \approx 7,7$, $b \approx 8,5969$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел q и r , если $q \approx 9,641 \cdot 10^3$, $r \approx 4,21 \cdot 10^{-4}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 5

1. Найдите значение выражения:

а) $4^{25} \cdot 4^{-23}$; б) $9^{-16} : 9^{-13}$; в) $(5^{-1})^3$.

2. Упростите выражение:

а) $(x^{-4})^7 \cdot x^{33}$; б) $6,3c^4a^{-7} \cdot 7c^{-8}a^7$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{6}{7}s^{-3}t^5\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{3s^{-8}}{5t^{-7}}\right)^{-1} \cdot 3s^2t^9$.

4. Вычислите $\frac{3^{-4} \cdot 9^{-4}}{27^{-5}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел s и x , если $s \approx 5,5907$, $x \approx 6,16$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел b и a , если $b \approx 5,832 \cdot 10^8$, $a \approx 6,8 \cdot 10^{-7}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 6

1. Найдите значение выражения:

а) $9^{-26} \cdot 9^{23}$; б) $9^{-23} : 9^{-25}$; в) $(5^{-2})^{-1}$.

2. Упростите выражение:

а) $(d^{-4})^7 \cdot d^{36}$; б) $7,5w^8u^{-4} \cdot 20w^{-6}u^7$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{7}{8}u^{-5}r^4\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{1b^{-4}}{4a^{-5}}\right)^{-2} \cdot 6b^6a^2$.

4. Вычислите $\frac{3^{-4} \cdot 9^{-9}}{27^{-8}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел a и c , если $a \approx 8,8$, $c \approx 4,2554$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел q и v , если $q \approx 6,268 \cdot 10^8$, $v \approx 4,32 \cdot 10^{-8}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 7

1. Найдите значение выражения:

а) $7^{27} \cdot 7^{-24}$; б) $6^{-14} : 6^{-12}$; в) $(6^{-1})^2$.

2. Упростите выражение:

а) $(q^{-3})^{-8} \cdot q^{-32}$; б) $7,3c^{-2}d^7 \cdot 7c^6d^{-7}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{3}{4}d^{-5}c^{-6}\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{1d^{-3}}{3c^{-3}}\right)^{-2} \cdot 7d^6c^3$.

4. Вычислите $\frac{2^{-5} \cdot 4^{-2}}{8^{-4}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел v и r , если $v \approx 9,7028$, $r \approx 7,88$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел a и d , если $a \approx 7,241 \cdot 10^7$, $d \approx 7,5 \cdot 10^{-3}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 8

1. Найдите значение выражения:

а) $8^{12} \cdot 8^{-15}$; б) $5^{-10} : 5^{-12}$; в) $(8^{-3})^1$.

2. Упростите выражение:

а) $(a^{-6})^6 \cdot a^{42}$; б) $9,5p^4s^{-7} \cdot 6p^2s^{-2}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{2}{5}u^{-6}r^{-5}\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{3u^{-8}}{7r^{-8}}\right)^{-1} \cdot 8u^5r^2$.

4. Вычислите $\frac{3^{-5} \cdot 9^{-7}}{27^{-7}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел b и c , если $b \approx 6,6$, $c \approx 5,3375$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел z и s , если $z \approx 3,498 \cdot 10^4$, $s \approx 8,11 \cdot 10^{-6}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 9

1. Найдите значение выражения:

а) $4^{22} \cdot 4^{-20}$; б) $8^{-15} : 8^{-12}$; в) $(4^{-2})^2$.

2. Упростите выражение:

а) $(s^{-2})^8 \cdot s^{20}$; б) $4,8b^6e^{-4} \cdot 9b^{-3}e^9$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{3}{4}z^{-3}r^5\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{8z^{-8}}{9r^{-4}}\right)^{-2} \cdot 5z^6r^8$.

4. Вычислите $\frac{2^{-1} \cdot 4^{-6}}{8^{-5}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел r и w , если $r \approx 5,3991$, $w \approx 4,13$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел c и a , если $c \approx 9,135 \cdot 10^6$, $a \approx 5,8 \cdot 10^{-6}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 10

1. Найдите значение выражения:

а) $4^{-24} \cdot 4^{21}$; б) $8^{-8} : 8^{-10}$; в) $(9^{-2})^{-2}$.

2. Упростите выражение:

а) $(e^{-7})^5 \cdot e^{40}$; б) $6,7q^4w^{-3} \cdot 60q^{-8}w^5$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{5}{6}u^{-6}p^6\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{6c^{-9}}{7b^{-5}}\right)^{-2} \cdot 3c^3b^7$.

4. Вычислите $\frac{3^{-6} \cdot 9^{-5}}{27^{-6}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел c и b , если $c \approx 4,3$, $b \approx 7,8732$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел u и y , если $u \approx 9,882 \cdot 10^7$, $y \approx 5,95 \cdot 10^{-8}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 11

1. Найдите значение выражения:

а) $8^{11} \cdot 8^{-8}$; б) $5^{-25} : 5^{-23}$; в) $(8^{-2})^3$.

2. Упростите выражение:

а) $(q^{-7})^{-3} \cdot q^{-23}$; б) $5,3e^{-4}c^2 \cdot 8e^6c^{-5}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{3}{4}b^{-3}a^{-3}\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{4b^{-6}}{5a^{-3}}\right)^{-1} \cdot 3b^8a^4$.

4. Вычислите $\frac{4^{-5} \cdot 16^{-2}}{64^{-4}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел u и q , если $u \approx 5,3226$, $q \approx 7,62$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел b и d , если $b \approx 8,424 \cdot 10^9$, $d \approx 4,8 \cdot 10^{-8}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 12

1. Найдите значение выражения:

а) $6^{13} \cdot 6^{-16}$; б) $7^{-25} : 7^{-28}$; в) $(9^{-2})^2$.

2. Упростите выражение:

а) $(b^{-5})^5 \cdot b^{31}$; б) $5,3v^4s^{-6} \cdot 8v^2s^{-5}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{5}{7}q^{-7}s^{-4}\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{3q^{-5}}{7s^{-6}}\right)^{-2} \cdot 4q^6s^6$.

4. Вычислите $\frac{3^{-2} \cdot 9^{-7}}{27^{-6}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел d и c , если $d \approx 8,6$, $c \approx 4,4002$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел s и u , если $s \approx 7,532 \cdot 10^6$, $u \approx 4,21 \cdot 10^{-3}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 13

1. Найдите значение выражения:

а) $9^{26} \cdot 9^{-23}$; б) $7^{-23} : 7^{-20}$; в) $(5^{-2})^2$.

2. Упростите выражение:

а) $(x^{-2})^7 \cdot x^{19}$; б) $8,8d^7e^{-3} \cdot 6d^{-7}e^6$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{5}{6}s^{-6}p^4\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{2s^{-9}}{4p^{-5}}\right)^{-1} \cdot 2s^3p^5$.

4. Вычислите $\frac{3^{-6} \cdot 9^{-2}}{27^{-4}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел p и r , если $p \approx 6,4818$, $r \approx 2,74$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел b и d , если $b \approx 4,131 \cdot 10^4$, $d \approx 8,5 \cdot 10^{-7}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 14

1. Найдите значение выражения:

а) $4^{-22} \cdot 4^{19}$; б) $4^{-11} : 4^{-14}$; в) $(7^{-2})^{-2}$.

2. Упростите выражение:

а) $(a^{-4})^3 \cdot a^{20}$; б) $3,8q^6v^{-8} \cdot 30q^{-3}v^2$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{7}{8}q^{-5}z^5\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{4b^{-5}}{7c^{-5}}\right)^{-1} \cdot 7b^7c^8$.

4. Вычислите $\frac{4^{-3} \cdot 16^{-8}}{64^{-7}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел a и d , если $a \approx 7,4$, $d \approx 9,5094$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел s и v , если $s \approx 6,445 \cdot 10^7$, $v \approx 4,74 \cdot 10^{-3}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 15

1. Найдите значение выражения:

а) $3^{23} \cdot 3^{-20}$; б) $7^{-21} : 7^{-18}$; в) $(8^{-2})^2$.

2. Упростите выражение:

а) $(u^{-7})^{-9} \cdot u^{-68}$; б) $3,9d^{-8}e^6 \cdot 4d^8e^{-8}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{4}{5}b^{-8}e^{-4}\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{7b^{-3}}{9e^{-3}}\right)^{-1} \cdot 7b^6e^3$.

4. Вычислите $\frac{3^{-4} \cdot 9^{-7}}{27^{-7}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел p и v , если $p \approx 9,6487$, $v \approx 6,66$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел b и e , если $b \approx 5,702 \cdot 10^6$, $e \approx 7,6 \cdot 10^{-6}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 16

1. Найдите значение выражения:

а) $2^{12} \cdot 2^{-14}$; б) $8^{-16} : 8^{-18}$; в) $(3^{-2})^1$.

2. Упростите выражение:

а) $(d^{-2})^2 \cdot d^7$; б) $6,6y^3q^{-4} \cdot 8y^3q^{-6}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{3}{7}y^{-5}s^{-9}\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{5y^{-6}}{8s^{-9}}\right)^{-1} \cdot 5y^5s^8$.

4. Вычислите $\frac{3^{-3} \cdot 9^{-8}}{27^{-7}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел d и a , если $d \approx 4,7$, $a \approx 4,3519$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел u и s , если $u \approx 9,159 \cdot 10^9$, $s \approx 8,63 \cdot 10^{-6}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 17

1. Найдите значение выражения:

а) $5^{16} \cdot 5^{-13}$; б) $9^{-19} : 9^{-17}$; в) $(5^{-1})^2$.

2. Упростите выражение:

а) $(q^{-4})^6 \cdot q^{27}$; б) $7,4d^7c^{-2} \cdot 5d^{-3}c^7$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{1}{4}s^{-5}v^6\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{6s^{-3}}{7v^{-6}}\right)^{-1} \cdot 3s^8v^7$.

4. Вычислите $\frac{2^{-2} \cdot 4^{-5}}{8^{-5}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел z и v , если $z \approx 8,1148$, $v \approx 7,92$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел c и d , если $c \approx 3,915 \cdot 10^9$, $d \approx 7,3 \cdot 10^{-6}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 18

1. Найдите значение выражения:

а) $2^{-20} \cdot 2^{17}$; б) $5^{-15} : 5^{-18}$; в) $(6^{-2})^{-2}$.

2. Упростите выражение:

а) $(d^{-5})^6 \cdot d^{38}$; б) $8,6q^5u^{-7} \cdot 60q^{-4}u^5$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{3}{5}s^{-5}u^7\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{4c^{-8}}{7e^{-5}}\right)^{-2} \cdot 3c^8e^9$.

4. Вычислите $\frac{3^{-5} \cdot 9^{-3}}{27^{-4}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел c и b , если $c \approx 8,8$, $b \approx 5,8566$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел v и u , если $v \approx 5,428 \cdot 10^6$, $u \approx 7,33 \cdot 10^{-2}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 19

1. Найдите значение выражения:

а) $4^{13} \cdot 4^{-10}$; б) $3^{-21} : 3^{-19}$; в) $(6^{-1})^2$.

2. Упростите выражение:

а) $(s^{-5})^{-5} \cdot s^{-29}$; б) $7,2c^{-4}d^7 \cdot 6c^9d^{-3}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{3}{5}c^{-8}a^{-8}\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{1c^{-4}}{4a^{-8}}\right)^{-2} \cdot 6c^6a^2$.

4. Вычислите $\frac{3^{-4} \cdot 9^{-6}}{27^{-6}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел s и u , если $s \approx 2,3413$, $u \approx 8,18$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел d и a , если $d \approx 4,163 \cdot 10^6$, $a \approx 2,5 \cdot 10^{-6}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 20

1. Найдите значение выражения:

а) $3^7 \cdot 3^{-10}$; б) $3^{-22} : 3^{-24}$; в) $(7^{-2})^1$.

2. Упростите выражение:

а) $(c^{-4})^7 \cdot c^{34}$; б) $8,8v^2s^{-6} \cdot 5v^5s^{-4}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{3}{8}u^{-5}v^{-9}\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{1u^{-7}}{4v^{-3}}\right)^{-2} \cdot 6u^6v^8$.

4. Вычислите $\frac{2^{-6} \cdot 4^{-3}}{8^{-5}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел b и c , если $b \approx 4,5$, $c \approx 6,2719$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел q и p , если $q \approx 7,813 \cdot 10^7$, $p \approx 8,84 \cdot 10^{-3}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 21

1. Найдите значение выражения:

а) $7^{24} \cdot 7^{-22}$; б) $10^{-17} : 10^{-14}$; в) $(8^{-1})^2$.

2. Упростите выражение:

а) $(t^{-9})^6 \cdot t^{60}$; б) $2,8a^8c^{-9} \cdot 4a^{-3}c^4$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{5}{8}v^{-6}r^4\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{1v^{-6}}{3r^{-4}}\right)^{-1} \cdot 6v^3r^4$.

4. Вычислите $\frac{3^{-1} \cdot 9^{-6}}{27^{-5}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел z и s , если $z \approx 4,8076$, $s \approx 7,54$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел b и d , если $b \approx 4,198 \cdot 10^6$, $d \approx 4,5 \cdot 10^{-8}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 22

1. Найдите значение выражения:

а) $8^{-26} \cdot 8^{24}$; б) $9^{-14} : 9^{-16}$; в) $(7^{-3})^{-1}$.

2. Упростите выражение:

а) $(b^{-9})^5 \cdot b^{48}$; б) $8,2q^8x^{-6} \cdot 40q^{-7}x^5$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{5}{6}q^{-3}t^4\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{3c^{-7}}{7b^{-6}}\right)^{-1} \cdot 5c^3b^3$.

4. Вычислите $\frac{4^{-4} \cdot 16^{-3}}{64^{-4}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел c и d , если $c \approx 6,5$, $d \approx 6,2974$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел q и t , если $q \approx 2,808 \cdot 10^3$, $t \approx 8,37 \cdot 10^{-2}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 23

1. Найдите значение выражения:

а) $9^{19} \cdot 9^{-17}$; б) $6^{-9} : 6^{-7}$; в) $(3^{-2})^3$.

2. Упростите выражение:

а) $(p^{-7})^{-4} \cdot p^{-36}$; б) $4,6e^{-8}c^6 \cdot 7e^3c^{-2}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{3}{7}e^{-9}c^{-8}\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{2e^{-5}}{4c^{-4}}\right)^{-2} \cdot 7e^3c^2$.

4. Вычислите $\frac{4^{-2} \cdot 16^{-4}}{64^{-4}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел r и t , если $r \approx 4,4833$, $t \approx 5,88$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел d и e , если $d \approx 3,646 \cdot 10^7$, $e \approx 7,3 \cdot 10^{-3}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 24

1. Найдите значение выражения:

а) $3^{10} \cdot 3^{-12}$; б) $4^{-21} : 4^{-24}$; в) $(6^{-3})^1$.

2. Упростите выражение:

а) $(d^{-8})^9 \cdot d^{81}$; б) $7,9q^5r^{-6} \cdot 6q^3r^{-2}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{3}{8}z^{-7}w^{-6}\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{7z^{-7}}{8w^{-3}}\right)^{-1} \cdot 4z^9w^4$.

4. Вычислите $\frac{4^{-5} \cdot 16^{-4}}{64^{-5}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел a и c , если $a \approx 7,8$, $c \approx 7,3244$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел x и v , если $x \approx 7,866 \cdot 10^6$, $v \approx 4,22 \cdot 10^{-9}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 25

1. Найдите значение выражения:

а) $10^{27} \cdot 10^{-24}$; б) $6^{-9} : 6^{-7}$; в) $(9^{-2})^2$.

2. Упростите выражение:

а) $(u^{-8})^4 \cdot u^{34}$; б) $9,5c^6b^{-4} \cdot 6c^{-7}b^7$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{3}{4}v^{-7}y^3\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{2v^{-5}}{3y^{-7}}\right)^{-1} \cdot 3v^3y^7$.

4. Вычислите $\frac{3^{-5} \cdot 9^{-3}}{27^{-4}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел r и u , если $r \approx 8,1558$, $u \approx 5,87$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел d и c , если $d \approx 4,534 \cdot 10^7$, $c \approx 6,4 \cdot 10^{-7}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 26

1. Найдите значение выражения:

а) $3^{-25} \cdot 3^{23}$; б) $6^{-5} : 6^{-7}$; в) $(3^{-3})^{-2}$.

2. Упростите выражение:

а) $(c^{-4})^5 \cdot c^{27}$; б) $7,7s^7v^{-8} \cdot 50s^{-9}v^6$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{5}{9}x^{-6}t^3\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{4b^{-6}}{5d^{-4}}\right)^{-2} \cdot 6b^3d^4$.

4. Вычислите $\frac{2^{-5} \cdot 4^{-7}}{8^{-7}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел d и c , если $d \approx 6,5$, $c \approx 7,3711$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел s и r , если $s \approx 8,245 \cdot 10^4$, $r \approx 3,45 \cdot 10^{-8}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 27

1. Найдите значение выражения:

а) $4^{12} \cdot 4^{-10}$; б) $7^{-19} : 7^{-16}$; в) $(5^{-2})^3$.

2. Упростите выражение:

а) $(u^{-8})^{-8} \cdot u^{-70}$; б) $9,7b^{-7}a^5 \cdot 8b^5a^{-6}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{5}{9}b^{-5}a^{-5}\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{4b^{-9}}{7a^{-4}}\right)^{-1} \cdot 3b^6a^7$.

4. Вычислите $\frac{3^{-6} \cdot 9^{-9}}{27^{-9}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел x и w , если $x \approx 6,7607$, $w \approx 7,67$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел c и d , если $c \approx 6,416 \cdot 10^3$, $d \approx 7,8 \cdot 10^{-5}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 28

1. Найдите значение выражения:

а) $9^{16} \cdot 9^{-19}$; б) $6^{-12} : 6^{-14}$; в) $(3^{-2})^1$.

2. Упростите выражение:

а) $(c^{-4})^8 \cdot c^{38}$; б) $7,3v^7r^{-9} \cdot 4v^5r^{-9}$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{2}{3}r^{-3}u^{-8}\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{3r^{-3}}{8u^{-5}}\right)^{-1} \cdot 3r^5u^8$.

4. Вычислите $\frac{3^{-6} \cdot 9^{-4}}{27^{-5}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел d и a , если $d \approx 3,7$, $a \approx 6,2906$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел y и p , если $y \approx 8,887 \cdot 10^7$, $p \approx 4,68 \cdot 10^{-9}$.

©А.П.Шестаков,1995

ВАРИАНТ 29

1. Найдите значение выражения:

а) $9^{18} \cdot 9^{-16}$; б) $4^{-25} : 4^{-22}$; в) $(4^{-1})^2$.

2. Упростите выражение:

а) $(v^{-5})^8 \cdot v^{47}$; б) $7,3a^5c^{-2} \cdot 2a^{-9}c^9$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{3}{8}p^{-7}y^6\right)^{-2}$; б) $\left(\frac{5p^{-4}}{9y^{-2}}\right)^{-1} \cdot 6p^5y^4$.

4. Вычислите $\frac{2^{-6} \cdot 4^{-3}}{8^{-5}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел r и u , если $r \approx 8,8937$, $u \approx 3,89$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел c и a , если $c \approx 2,994 \cdot 10^4$, $a \approx 6,4 \cdot 10^{-4}$.

©А.П.Шестаков,1995

=====

ВАРИАНТ 30

1. Найдите значение выражения:

а) $8^{-26} \cdot 8^{23}$; б) $2^{-18} : 2^{-21}$; в) $(8^{-2})^{-1}$.

2. Упростите выражение:

а) $(c^{-3})^5 \cdot c^{20}$; б) $4,8u^2w^{-8} \cdot 60u^{-2}w^6$.

3. Преобразуйте выражение:

а) $\left(\frac{1}{2}r^{-3}z^7\right)^{-1}$; б) $\left(\frac{4e^{-8}}{9c^{-6}}\right)^{-2} \cdot 3e^6c^3$.

4. Вычислите $\frac{3^{-1} \cdot 9^{-8}}{27^{-6}}$.

5. Найдите приближенные значения суммы и разности чисел e и b , если $e \approx 8,7$, $b \approx 6,8891$.

6. Найдите приближенные значения произведения и частного чисел v и r , если $v \approx 6,613 \cdot 10^6$, $r \approx 7,36 \cdot 10^{-5}$.

©А.П.Шестаков,1995