**Вариант 1**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *7х2 – 4х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х2у – х2 – ху + х3.*
3. Летом рюкзак стоил *1080* рублей, осенью его уценили на *25%*, а зимой еще на *25%*. Сколько стоил рюкзак зимой?
4. Решите неравенство: *6х – 5(2х + 8) ≥ 14 + 2х*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(3х – 7)2; 25у2 – 49а2; 8х3 – 27; х4 – у4.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}х^{2}-2 ху-у^{2}= -28,\\х-у=2\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 9 = 0* имеет два различных корня?
3. Решите уравнение: $\frac{2х+1}{х+ 3}- \frac{х-1}{х^{2}-9}= \frac{х+3}{3-х}- \frac{4+х}{3+х}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *2х2 – 3х – 2.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{3х}{х-4}- \frac{6х}{х^{2}-8х+16}\right) : \frac{х-6}{16-х^{2}}+ \frac{24х}{х-4}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 1**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *7х2 – 4х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х2у – х2 – ху + х3.*
3. Летом рюкзак стоил *1080* рублей, осенью его уценили на *25%*, а зимой еще на *25%*. Сколько стоил рюкзак зимой?
4. Решите неравенство: *6х – 5(2х + 8) ≥ 14 + 2х*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(3х – 7)2; 25у2 – 49а2; 8х3 – 27; х4 – у4.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}х^{2}-2 ху-у^{2}= -28,\\х-у=2\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 9 = 0* имеет два различных корня?
3. Решите уравнение: $\frac{2х+1}{х+ 3}- \frac{х-1}{х^{2}-9}= \frac{х+3}{3-х}- \frac{4+х}{3+х}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *2х2 – 3х – 2.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{3х}{х-4}- \frac{6х}{х^{2}-8х+16}\right) : \frac{х-6}{16-х^{2}}+ \frac{24х}{х-4}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 1**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *7х2 – 4х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х2у – х2 – ху + х3.*
3. Летом рюкзак стоил *1080* рублей, осенью его уценили на *25%*, а зимой еще на *25%*. Сколько стоил рюкзак зимой?
4. Решите неравенство: *6х – 5(2х + 8) ≥ 14 + 2х*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(3х – 7)2; 25у2 – 49а2; 8х3 – 27; х4 – у4.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}х^{2}-2 ху-у^{2}= -28,\\х-у=2\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 9 = 0* имеет два различных корня?
3. Решите уравнение: $\frac{2х+1}{х+ 3}- \frac{х-1}{х^{2}-9}= \frac{х+3}{3-х}- \frac{4+х}{3+х}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *2х2 – 3х – 2.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{3х}{х-4}- \frac{6х}{х^{2}-8х+16}\right) : \frac{х-6}{16-х^{2}}+ \frac{24х}{х-4}$

**Вариант 2**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *5х2 – 2х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *5х + ху2 – х2у – 5у.*
3. Зимние сапоги стоили *2400* рублей, весной их уценили на *25%*, а летом на *20%*. Сколько стоили сапоги летом?
4. Решите неравенство: *5 - 19х > 3х – 3(4х + 5)*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(6х – 8)2; 4х2 – 121; 64у3 – 1; (9у3 – 2х2)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}у-х=2,\\у^{2}-2ху- х^{2}+28=0\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 9 = 0* не имеет корней?
3. Решите уравнение: $\frac{х+6}{ 6-х}+ \frac{х-6}{6+х}= \frac{6}{36- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *3х2 + 8х – 3.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{8}{2х^{2}-8х}- \frac{3х+32}{х^{3}-64}\right) : \frac{х-8}{х^{3}+4х^{2}+16х}- \frac{4}{4- х}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 2**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *5х2 – 2х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *5х + ху2 – х2у – 5у.*
3. Зимние сапоги стоили *2400* рублей, весной их уценили на *25%*, а летом на *20%*. Сколько стоили сапоги летом?
4. Решите неравенство: *5 - 19х > 3х – 3(4х + 5)*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(6х – 8)2; 4х2 – 121; 64у3 – 1; (9у3 – 2х2)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}у-х=2,\\у^{2}-2ху- х^{2}+28=0\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 9 = 0* не имеет корней?
3. Решите уравнение: $\frac{х+6}{ 6-х}+ \frac{х-6}{6+х}= \frac{6}{36- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *3х2 + 8х – 3.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{8}{2х^{2}-8х}- \frac{3х+32}{х^{3}-64}\right) : \frac{х-8}{х^{3}+4х^{2}+16х}- \frac{4}{4- х}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 2**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *5х2 – 2х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *5х + ху2 – х2у – 5у.*
3. Зимние сапоги стоили *2400* рублей, весной их уценили на *25%*, а летом на *20%*. Сколько стоили сапоги летом?
4. Решите неравенство: *5 - 19х > 3х – 3(4х + 5)*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(6х – 8)2; 4х2 – 121; 64у3 – 1; (9у3 – 2х2)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}у-х=2,\\у^{2}-2ху- х^{2}+28=0\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 9 = 0* не имеет корней?
3. Решите уравнение: $\frac{х+6}{ 6-х}+ \frac{х-6}{6+х}= \frac{6}{36- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *3х2 + 8х – 3.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{8}{2х^{2}-8х}- \frac{3х+32}{х^{3}-64}\right) : \frac{х-8}{х^{3}+4х^{2}+16х}- \frac{4}{4- х}$

**Вариант 3**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *2х2 + 7х – 9 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *8х + ху2 – х2у – 8у.*
3. Зимой коньки стоили *1500* рублей, весной их уценили на *20%*, а летом на *25%*. Сколько стоили коньки летом?
4. Решите неравенство: *3х - 4(х + 1) < 8 + 5х*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(7х + 8)2; 9а2 – 64в2; 8у3 + 27; х6 – 1.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}15х^{2}-2ху=5,\\2х-у=3\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 1 = 0* не имеет корней?
3. Решите уравнение: $\frac{х+4}{4-х}+ \frac{х-4}{4+х}= \frac{4}{16- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *х2 – х – 30.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{р}{р-6}- \frac{2р}{р^{2}-12р+36}\right)∙ \frac{36-р^{2}}{р-8}+ \frac{12р}{р-6}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 3**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *2х2 + 7х – 9 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *8х + ху2 – х2у – 8у.*
3. Зимой коньки стоили *1500* рублей, весной их уценили на *20%*, а летом на *25%*. Сколько стоили коньки летом?
4. Решите неравенство: *3х - 4(х + 1) < 8 + 5х*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(7х + 8)2; 9а2 – 64в2; 8у3 + 27; х6 – 1.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}15х^{2}-2ху=5,\\2х-у=3\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 1 = 0* не имеет корней?
3. Решите уравнение: $\frac{х+4}{4-х}+ \frac{х-4}{4+х}= \frac{4}{16- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *х2 – х – 30.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{р}{р-6}- \frac{2р}{р^{2}-12р+36}\right)∙ \frac{36-р^{2}}{р-8}+ \frac{12р}{р-6}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 3**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *2х2 + 7х – 9 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *8х + ху2 – х2у – 8у.*
3. Зимой коньки стоили *1500* рублей, весной их уценили на *20%*, а летом на *25%*. Сколько стоили коньки летом?
4. Решите неравенство: *3х - 4(х + 1) < 8 + 5х*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(7х + 8)2; 9а2 – 64в2; 8у3 + 27; х6 – 1.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}15х^{2}-2ху=5,\\2х-у=3\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 1 = 0* не имеет корней?
3. Решите уравнение: $\frac{х+4}{4-х}+ \frac{х-4}{4+х}= \frac{4}{16- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *х2 – х – 30.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{р}{р-6}- \frac{2р}{р^{2}-12р+36}\right)∙ \frac{36-р^{2}}{р-8}+ \frac{12р}{р-6}$

**Вариант 4**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *7х2 –2х – 5 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х3 + х2 – 4х – 4.*
3. Пуховик стоил *4500* рублей, весной их уценили на *20%*, а летом на *15%*. Сколько стоил пуховик летом?
4. Решите неравенство: *х + 2 < 5х – 2(х – 3).*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(5х – 2)2; 4х2 – 25; 1 + 8х3; х2 – (5у + 1)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}х-у=7,\\х^{2}+ у^{2}=9-2ху\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 1 = 0* имеет два корня?
3. Решите уравнение: $\frac{х+3}{3-х}+ \frac{х-3}{3+х}= \frac{3}{9- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *3х2 + 5х + 2.*
5. Упростите выражение $\frac{а^{2}+ в^{2}}{ав}- \frac{а^{3}+ в^{3}}{а^{2}в- в^{3}} : \frac{а^{2}+ав}{а^{2}- в^{2}}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 4**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *7х2 –2х – 5 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х3 + х2 – 4х – 4.*
3. Пуховик стоил *4500* рублей, весной их уценили на *20%*, а летом на *15%*. Сколько стоил пуховик летом?
4. Решите неравенство: *х + 2 < 5х – 2(х – 3).*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(5х – 2)2; 4х2 – 25; 1 + 8х3; х2 – (5у + 1)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}х-у=7,\\х^{2}+ у^{2}=9-2ху\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 1 = 0* имеет два корня?
3. Решите уравнение: $\frac{х+3}{3-х}+ \frac{х-3}{3+х}= \frac{3}{9- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *3х2 + 5х + 2.*
5. Упростите выражение $\frac{а^{2}+ в^{2}}{ав}- \frac{а^{3}+ в^{3}}{а^{2}в- в^{3}} : \frac{а^{2}+ав}{а^{2}- в^{2}}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 4**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *7х2 –2х – 5 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х3 + х2 – 4х – 4.*
3. Пуховик стоил *4500* рублей, весной их уценили на *20%*, а летом на *15%*. Сколько стоил пуховик летом?
4. Решите неравенство: *х + 2 < 5х – 2(х – 3).*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(5х – 2)2; 4х2 – 25; 1 + 8х3; х2 – (5у + 1)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}х-у=7,\\х^{2}+ у^{2}=9-2ху\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 1 = 0* имеет два корня?
3. Решите уравнение: $\frac{х+3}{3-х}+ \frac{х-3}{3+х}= \frac{3}{9- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *3х2 + 5х + 2.*
5. Упростите выражение $\frac{а^{2}+ в^{2}}{ав}- \frac{а^{3}+ в^{3}}{а^{2}в- в^{3}} : \frac{а^{2}+ав}{а^{2}- в^{2}}$

**Вариант 5**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения  *8х2 –5х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х3 + х2 + х + 1.*
3. Пляжная сумка стоила *900* рублей, осенью ее уценили на *30%*, а зимой на *25%*. Сколько стоила сумка зимой?
4. Решите неравенство: *3 - 10х ≤ 1 – 7(х + 1).*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(9у + 2)2; 121с2 – 4; 27х3+ 64; (3у5 – х3)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}3х^{2}+2ху=9,\\2х+у=5\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 - рх + 4 = 0* имеет два корня?
3. Решите уравнение: $\frac{2у}{2у-3}- \frac{15-32у^{2}}{4у^{2}-9}= \frac{3у}{2у+3}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен 6*х2 + 10х + 4.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{р}{р-3}- \frac{р}{р+3}- \frac{р^{2}+9}{9- р^{2}}\right)∙ \frac{(3-р)^{2}}{3р+р^{2}}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 5**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения  *8х2 –5х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х3 + х2 + х + 1.*
3. Пляжная сумка стоила *900* рублей, осенью ее уценили на *30%*, а зимой на *25%*. Сколько стоила сумка зимой?
4. Решите неравенство: *3 - 10х ≤ 1 – 7(х + 1).*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(9у + 2)2; 121с2 – 4; 27х3+ 64; (3у5 – х3)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}3х^{2}+2ху=9,\\2х+у=5\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 - рх + 4 = 0* имеет два корня?
3. Решите уравнение: $\frac{2у}{2у-3}- \frac{15-32у^{2}}{4у^{2}-9}= \frac{3у}{2у+3}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен 6*х2 + 10х + 4.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{р}{р-3}- \frac{р}{р+3}- \frac{р^{2}+9}{9- р^{2}}\right)∙ \frac{(3-р)^{2}}{3р+р^{2}}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 5**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения  *8х2 –5х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х3 + х2 + х + 1.*
3. Пляжная сумка стоила *900* рублей, осенью ее уценили на *30%*, а зимой на *25%*. Сколько стоила сумка зимой?
4. Решите неравенство: *3 - 10х ≤ 1 – 7(х + 1).*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(9у + 2)2; 121с2 – 4; 27х3+ 64; (3у5 – х3)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}3х^{2}+2ху=9,\\2х+у=5\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 - рх + 4 = 0* имеет два корня?
3. Решите уравнение: $\frac{2у}{2у-3}- \frac{15-32у^{2}}{4у^{2}-9}= \frac{3у}{2у+3}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен 6*х2 + 10х + 4.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{р}{р-3}- \frac{р}{р+3}- \frac{р^{2}+9}{9- р^{2}}\right)∙ \frac{(3-р)^{2}}{3р+р^{2}}$

**Вариант 6**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *7х2 – 4х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х2у – х2 – ху + х3.*
3. Летом рюкзак стоил *1080* рублей, осенью его уценили на *25%*, а зимой еще на *25%*. Сколько стоил рюкзак зимой?
4. Решите неравенство: *6х – 5(2х + 8) ≥ 14 + 2х*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(3х – 7)2; 25у2 – 49а2; 8х3 – 27; х4 – у4.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}х^{2}-2 ху-у^{2}= -28,\\х-у=2\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 9 = 0* имеет два различных корня?
3. Решите уравнение: $\frac{2х+1}{х+ 3}- \frac{х-1}{х^{2}-9}= \frac{х+3}{3-х}- \frac{4+х}{3+х}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *2х2 – 3х – 2.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{3х}{х-4}- \frac{6х}{х^{2}-8х+16}\right) : \frac{х-6}{16-х^{2}}+ \frac{24х}{х-4}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 6**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *7х2 – 4х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х2у – х2 – ху + х3.*
3. Летом рюкзак стоил *1080* рублей, осенью его уценили на *25%*, а зимой еще на *25%*. Сколько стоил рюкзак зимой?
4. Решите неравенство: *6х – 5(2х + 8) ≥ 14 + 2х*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(3х – 7)2; 25у2 – 49а2; 8х3 – 27; х4 – у4.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}х^{2}-2 ху-у^{2}= -28,\\х-у=2\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 9 = 0* имеет два различных корня?
3. Решите уравнение: $\frac{2х+1}{х+ 3}- \frac{х-1}{х^{2}-9}= \frac{х+3}{3-х}- \frac{4+х}{3+х}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *2х2 – 3х – 2.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{3х}{х-4}- \frac{6х}{х^{2}-8х+16}\right) : \frac{х-6}{16-х^{2}}+ \frac{24х}{х-4}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 6**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *7х2 – 4х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х2у – х2 – ху + х3.*
3. Летом рюкзак стоил *1080* рублей, осенью его уценили на *25%*, а зимой еще на *25%*. Сколько стоил рюкзак зимой?
4. Решите неравенство: *6х – 5(2х + 8) ≥ 14 + 2х*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(3х – 7)2; 25у2 – 49а2; 8х3 – 27; х4 – у4.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}х^{2}-2 ху-у^{2}= -28,\\х-у=2\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 9 = 0* имеет два различных корня?
3. Решите уравнение: $\frac{2х+1}{х+ 3}- \frac{х-1}{х^{2}-9}= \frac{х+3}{3-х}- \frac{4+х}{3+х}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *2х2 – 3х – 2.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{3х}{х-4}- \frac{6х}{х^{2}-8х+16}\right) : \frac{х-6}{16-х^{2}}+ \frac{24х}{х-4}$

**Вариант 7**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *5х2 – 2х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *5х + ху2 – х2у – 5у.*
3. Зимние сапоги стоили *2400* рублей, весной их уценили на *25%*, а летом на *20%*. Сколько стоили сапоги летом?
4. Решите неравенство: *5 - 19х > 3х – 3(4х + 5)*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(6х – 8)2; 4х2 – 121; 64у3 – 1; (9у3 – 2х2)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}у-х=2,\\у^{2}-2ху- х^{2}+28=0\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 9 = 0* не имеет корней?
3. Решите уравнение: $\frac{х+6}{ 6-х}+ \frac{х-6}{6+х}= \frac{6}{36- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *3х2 + 8х – 3.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{8}{2х^{2}-8х}- \frac{3х+32}{х^{3}-64}\right) : \frac{х-8}{х^{3}+4х^{2}+16х}- \frac{4}{4- х}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 7**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *5х2 – 2х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *5х + ху2 – х2у – 5у.*
3. Зимние сапоги стоили *2400* рублей, весной их уценили на *25%*, а летом на *20%*. Сколько стоили сапоги летом?
4. Решите неравенство: *5 - 19х > 3х – 3(4х + 5)*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(6х – 8)2; 4х2 – 121; 64у3 – 1; (9у3 – 2х2)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}у-х=2,\\у^{2}-2ху- х^{2}+28=0\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 9 = 0* не имеет корней?
3. Решите уравнение: $\frac{х+6}{ 6-х}+ \frac{х-6}{6+х}= \frac{6}{36- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *3х2 + 8х – 3.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{8}{2х^{2}-8х}- \frac{3х+32}{х^{3}-64}\right) : \frac{х-8}{х^{3}+4х^{2}+16х}- \frac{4}{4- х}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 7**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *5х2 – 2х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *5х + ху2 – х2у – 5у.*
3. Зимние сапоги стоили *2400* рублей, весной их уценили на *25%*, а летом на *20%*. Сколько стоили сапоги летом?
4. Решите неравенство: *5 - 19х > 3х – 3(4х + 5)*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(6х – 8)2; 4х2 – 121; 64у3 – 1; (9у3 – 2х2)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}у-х=2,\\у^{2}-2ху- х^{2}+28=0\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 9 = 0* не имеет корней?
3. Решите уравнение: $\frac{х+6}{ 6-х}+ \frac{х-6}{6+х}= \frac{6}{36- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *3х2 + 8х – 3.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{8}{2х^{2}-8х}- \frac{3х+32}{х^{3}-64}\right) : \frac{х-8}{х^{3}+4х^{2}+16х}- \frac{4}{4- х}$

**Вариант 8**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *2х2 + 7х – 9 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *8х + ху2 – х2у – 8у.*
3. Зимой коньки стоили *1500* рублей, весной их уценили на *20%*, а летом на *25%*. Сколько стоили коньки летом?
4. Решите неравенство: *3х - 4(х + 1) < 8 + 5х*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(7х + 8)2; 9а2 – 64в2; 8у3 + 27; х6 – 1.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}15х^{2}-2ху=5,\\2х-у=3\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 1 = 0* не имеет корней?
3. Решите уравнение: $\frac{х+4}{4-х}+ \frac{х-4}{4+х}= \frac{4}{16- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *х2 – х – 30.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{р}{р-6}- \frac{2р}{р^{2}-12р+36}\right)∙ \frac{36-р^{2}}{р-8}+ \frac{12р}{р-6}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 8**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *2х2 + 7х – 9 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *8х + ху2 – х2у – 8у.*
3. Зимой коньки стоили *1500* рублей, весной их уценили на *20%*, а летом на *25%*. Сколько стоили коньки летом?
4. Решите неравенство: *3х - 4(х + 1) < 8 + 5х*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(7х + 8)2; 9а2 – 64в2; 8у3 + 27; х6 – 1.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}15х^{2}-2ху=5,\\2х-у=3\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 1 = 0* не имеет корней?
3. Решите уравнение: $\frac{х+4}{4-х}+ \frac{х-4}{4+х}= \frac{4}{16- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *х2 – х – 30.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{р}{р-6}- \frac{2р}{р^{2}-12р+36}\right)∙ \frac{36-р^{2}}{р-8}+ \frac{12р}{р-6}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 8**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *2х2 + 7х – 9 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *8х + ху2 – х2у – 8у.*
3. Зимой коньки стоили *1500* рублей, весной их уценили на *20%*, а летом на *25%*. Сколько стоили коньки летом?
4. Решите неравенство: *3х - 4(х + 1) < 8 + 5х*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(7х + 8)2; 9а2 – 64в2; 8у3 + 27; х6 – 1.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}15х^{2}-2ху=5,\\2х-у=3\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 1 = 0* не имеет корней?
3. Решите уравнение: $\frac{х+4}{4-х}+ \frac{х-4}{4+х}= \frac{4}{16- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *х2 – х – 30.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{р}{р-6}- \frac{2р}{р^{2}-12р+36}\right)∙ \frac{36-р^{2}}{р-8}+ \frac{12р}{р-6}$

**Вариант 9**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *7х2 –2х – 5 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х3 + х2 – 4х – 4.*
3. Пуховик стоил *4500* рублей, весной их уценили на *20%*, а летом на *15%*. Сколько стоил пуховик летом?
4. Решите неравенство: *х + 2 < 5х – 2(х – 3).*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(5х – 2)2; 4х2 – 25; 1 + 8х3; х2 – (5у + 1)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}х-у=7,\\х^{2}+ у^{2}=9-2ху\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 1 = 0* имеет два корня?
3. Решите уравнение: $\frac{х+3}{3-х}+ \frac{х-3}{3+х}= \frac{3}{9- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *3х2 + 5х + 2.*
5. Упростите выражение $\frac{а^{2}+ в^{2}}{ав}- \frac{а^{3}+ в^{3}}{а^{2}в- в^{3}} : \frac{а^{2}+ав}{а^{2}- в^{2}}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 9**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *7х2 –2х – 5 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х3 + х2 – 4х – 4.*
3. Пуховик стоил *4500* рублей, весной их уценили на *20%*, а летом на *15%*. Сколько стоил пуховик летом?
4. Решите неравенство: *х + 2 < 5х – 2(х – 3).*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(5х – 2)2; 4х2 – 25; 1 + 8х3; х2 – (5у + 1)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}х-у=7,\\х^{2}+ у^{2}=9-2ху\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 1 = 0* имеет два корня?
3. Решите уравнение: $\frac{х+3}{3-х}+ \frac{х-3}{3+х}= \frac{3}{9- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *3х2 + 5х + 2.*
5. Упростите выражение $\frac{а^{2}+ в^{2}}{ав}- \frac{а^{3}+ в^{3}}{а^{2}в- в^{3}} : \frac{а^{2}+ав}{а^{2}- в^{2}}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 9**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения *7х2 –2х – 5 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х3 + х2 – 4х – 4.*
3. Пуховик стоил *4500* рублей, весной их уценили на *20%*, а летом на *15%*. Сколько стоил пуховик летом?
4. Решите неравенство: *х + 2 < 5х – 2(х – 3).*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(5х – 2)2; 4х2 – 25; 1 + 8х3; х2 – (5у + 1)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}х-у=7,\\х^{2}+ у^{2}=9-2ху\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 + рх + 1 = 0* имеет два корня?
3. Решите уравнение: $\frac{х+3}{3-х}+ \frac{х-3}{3+х}= \frac{3}{9- х^{2}}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен *3х2 + 5х + 2.*
5. Упростите выражение $\frac{а^{2}+ в^{2}}{ав}- \frac{а^{3}+ в^{3}}{а^{2}в- в^{3}} : \frac{а^{2}+ав}{а^{2}- в^{2}}$

**Вариант 10**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения  *8х2 –5х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х3 + х2 + х + 1.*
3. Пляжная сумка стоила *900* рублей, осенью ее уценили на *30%*, а зимой на *25%*. Сколько стоила сумка зимой?
4. Решите неравенство: *3 - 10х ≤ 1 – 7(х + 1).*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(9у + 2)2; 121с2 – 4; 27х3+ 64; (3у5 – х3)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}3х^{2}+2ху=9,\\2х+у=5\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 - рх + 4 = 0* имеет два корня?
3. Решите уравнение: $\frac{2у}{2у-3}- \frac{15-32у^{2}}{4у^{2}-9}= \frac{3у}{2у+3}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен 6*х2 + 10х + 4.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{р}{р-3}- \frac{р}{р+3}- \frac{р^{2}+9}{9- р^{2}}\right)∙ \frac{(3-р)^{2}}{3р+р^{2}}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 10**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения  *8х2 –5х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х3 + х2 + х + 1.*
3. Пляжная сумка стоила *900* рублей, осенью ее уценили на *30%*, а зимой на *25%*. Сколько стоила сумка зимой?
4. Решите неравенство: *3 - 10х ≤ 1 – 7(х + 1).*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(9у + 2)2; 121с2 – 4; 27х3+ 64; (3у5 – х3)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}3х^{2}+2ху=9,\\2х+у=5\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 - рх + 4 = 0* имеет два корня?
3. Решите уравнение: $\frac{2у}{2у-3}- \frac{15-32у^{2}}{4у^{2}-9}= \frac{3у}{2у+3}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен 6*х2 + 10х + 4.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{р}{р-3}- \frac{р}{р+3}- \frac{р^{2}+9}{9- р^{2}}\right)∙ \frac{(3-р)^{2}}{3р+р^{2}}$

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Вариант 10**

1. Найдите произведение корней квадратного уравнения  *8х2 –5х – 3 = 0.*
2. Разложите на множители многочлен *х3 + х2 + х + 1.*
3. Пляжная сумка стоила *900* рублей, осенью ее уценили на *30%*, а зимой на *25%*. Сколько стоила сумка зимой?
4. Решите неравенство: *3 - 10х ≤ 1 – 7(х + 1).*
5. Преобразуйте выражения, используя формулы сокращенного умножения:

*(9у + 2)2; 121с2 – 4; 27х3+ 64; (3у5 – х3)2.*

1. Решите систему уравнений: $\left\{\begin{array}{c}3х^{2}+2ху=9,\\2х+у=5\end{array}\right.$
2. При каких значениях параметра *р* квадратное уравнение *х2 - рх + 4 = 0* имеет два корня?
3. Решите уравнение: $\frac{2у}{2у-3}- \frac{15-32у^{2}}{4у^{2}-9}= \frac{3у}{2у+3}$
4. Разложите на множители квадратный трехчлен 6*х2 + 10х + 4.*
5. Упростите выражение $\left(\frac{р}{р-3}- \frac{р}{р+3}- \frac{р^{2}+9}{9- р^{2}}\right)∙ \frac{(3-р)^{2}}{3р+р^{2}}$