|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обязательный образовательный минимум**  | **Четверть** | **3** |
| **по математике** | **Предмет** | **алгебра** |
| **Тренировочный вариант с ответами** | **Класс** | **7** |

1. $\frac{a}{b}=\frac{am}{bm} при b\ne 0,m\ne 0; \frac{ a+b}{x+y}=\frac{\left(a+b\right)x}{\left(x+y\right)x}при x\ne 0, x\ne -y$**Чтобы сократить дробь**, надо числитель и знаменатель разделить на их наибольший общий делитель.

2.  **При сложении и вычитании алгебраических дробей**, надо:

а) привести дроби к общему знаменателю;

б) сложить или вычесть полученные дроби;$ \frac{a}{b}+\frac{c}{d}=\frac{ad+bc}{bd}; \frac{a}{b}-\frac{c}{d}=\frac{ad-bc}{bd}$

3. **Чтобы умножить алгебраические дроби, надо**:

а) перемножить числители и знаменатели б) результат сократить. $\frac{a}{b} . \frac{c}{d}=\frac{ac}{bd}$

4. **Чтобы разделить алгебраические дроби**, надо: делимое умножить на дробь, обратную делителю: $ \frac{a}{b} :\frac{c}{d}=\frac{ad}{bc}$

**Практическая часть**

$а) \frac{12a^{2 }b}{4ab^{2} }=\frac{\left(12a^{2}b\right):(4ab)}{(4ab^{2)}:(4ab)}=\frac{3a}{b} при a $≠0; b≠0

б) $\frac{х}{у}-\frac{х}{х+у}=\frac{х^{2}+ху-ху}{у(х+у)}=\frac{х^{2}}{у(х+у)}$ в) $\frac{в-4}{2в+6}:\frac{в^{2}-16}{4в+12}=\frac{\left(в-4\right)∙4∙(в+3)}{2\left(в+3\right)\left(в-4\right)(в+4)}=\frac{2}{в+4}$

г) $\frac{а+3}{а+4}∙\frac{2а+8}{а^{2}+6а+9}=\frac{\left(а+3\right)∙2∙(а+4)}{(а+4)∙(а+3)^{2}}=\frac{2}{а+3}$

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обязательный образовательный минимум**  | **Четверть** | **3** |
| **по математике** | **Предмет** | **алгебра** |
| **Тренировочный вариант без ответов** | **Класс** | **7** |

1. $\frac{a}{b}=\frac{am}{bm} при b\ne 0,m\ne 0; \frac{ a+b}{x+y}=\frac{\left(a+b\right)x}{\left(x+y\right)x}при x\ne 0, x\ne -y$**Чтобы сократить дробь**,
2. **При сложении и вычитании алгебраических дробей**, надо:

а)

б) $ \frac{a}{b}+\frac{c}{d}= ; \frac{a}{b}-\frac{c}{d}=$

3. **Чтобы умножить алгебраические дроби, надо**:

а) б) $\frac{a}{b} . \frac{c}{d}=$

4. **Чтобы разделить алгебраические дроби**, надо: $ \frac{a}{b} :\frac{c}{d}=$

**Практическая часть**

$а) \frac{12a^{2 }b}{4ab^{2} }= $

б) $\frac{х}{у}-\frac{х}{х+у}$ в) $\frac{в^{2}-8в+16}{2в+6}:\frac{в^{2}-16}{4в+12}$

г) $\frac{а^{2}-9}{2а+8}∙\frac{4а+16}{а^{2}+6а+9}$