**Порівняння дробів.**

|  |
| --- |
| **Способи порівняння звичайних дробів.** |
| ***1. Порівняння звичайних дробів із однаковими знаменниками*** | *З двох дробів з однаковими знаменниками менше той дріб, чисельник якого менше.Якщо a < b, то*  | Приклад$\frac{2}{5}<\frac{4}{5}$, оскільки 2<4. |
| ***2. Порівняння звичайних дробів із однаковими чисельниками*** | *З двох дробів з однаковими чисельниками більше той дріб, знаменник якого менше.**Якщо a < b, то* | Приклад$\frac{2}{3}>\frac{2}{5}$, оскільки 3 <5. |
| ***3. Порівняння правильних і неправильних дробів (за допомогою одиниці)*** | Правильний дріб завжди менше неправильного, оскільки правильний дріб менше 1, а неправильний дріб більше або дорівнює 1. | Приклад$\frac{2}{3}<\frac{6}{5}$, оскільки $\frac{2}{3} $< 1, а $\frac{6}{5} $>1. |
| ***4. Порівняння доповненням до одиниці*** | З двох дробів меншим буде той дріб, доповнення до одиниці якого більше. | Приклад$\frac{2}{3}<\frac{4}{5}$, оскільки доповнення до одиниці першого дробу (дріб $\frac{1}{3}$)більше, ніж доповнення до одиниці другого дробу (дробу $\frac{1}{5}$)  |
| ***5. Порівняння дробів з*** $\frac{1}{2}$ ***(половиною)*** | Якщо чисельник дробу більше, ніж половина знаменника, то такий дріб більше, ніж $\frac{1}{2}$ | Приклад$$\frac{2}{3}>\frac{1}{2}$$ |
| Якщо чисельник дробу менше, ніж половина знаменника, то такий дріб менше, ніж $\frac{1}{2}$ | Приклад$$\frac{3}{7}<\frac{1}{2}$$ |
| Якщо чисельник дробу дорівнює половині знаменника, то такий дріб дорівнює $\frac{1}{2}$ | Приклад$$\frac{2}{4}=\frac{1}{2}$$ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***6. Порівняння зведенням дробів до однакового знаменника*** | Алгоритм:1. Звести дроби до спільного знаменника.2. Порівняти чисельники отриманих дробів. | ПрикладПорівняти $\frac{4}{9} і \frac{5}{12}$.Розв’язання:1. Зведемо дроби до знаменника 36:43 $\frac{4}{9}= \frac{16}{36}$ ; $\frac{5}{12}= \frac{15}{36}$ 2. $\frac{16}{36}>\frac{15}{36}$ $⇒$ $\frac{4}{9}>\frac{5}{12}$ |
| ***7. Порівняння зведенням дробів до однакового чисельника*** | Алгоритм:1. Звести дроби до спільного чисельника.2. Порівняти знаменники отриманих дробів. | ПрикладПорівняти $\frac{4}{9} і \frac{5}{12}$.Розв’язання:1. Зведемо дроби до чисельника 20:45 $\frac{4}{9}= \frac{20}{45}$ ; $\frac{5}{12}= \frac{20}{48}$ 2. $\frac{20}{45}>\frac{20}{48}$ $⇒$ $\frac{4}{9}>\frac{5}{12}$ |
| ***8. Загальне (перехресне) правило порівняння дробів.*** | $$\frac{a}{b}< \frac{c}{d} ⇔ ad<bc$$ | ПрикладПорівняти $\frac{8}{25} і \frac{4}{11}$.Розв’язання: Знайдемо добутки:8$ ∙$ 11 = 88; 25$ ∙$ 4 = 100.Оскільки 8$ ∙$ 11>25$ ∙$ 4, то і $\frac{8}{25}> \frac{4}{11}$  |
| ***8-1. Умова рівності двох дробів.*** | $$\frac{a}{b}= \frac{c}{d} ⇔ ad=bc$$ | ПрикладЧи будуть рівні дроби $\frac{4}{9} і \frac{5}{12}$ ?Розв’язання:$\frac{4}{9}\ne \frac{5}{12}$, оскільки 4$ ∙$ 12 $\ne $ 9$ ∙$ 5 |
| ***9. Порівняння мішаних чисел*** | Якщо цілі частини змішаних чисел різні, то більшим буде те число, ціла частина якого більше. | Приклад$4\frac{2}{3}>2\frac{6}{15}$, оскільки 4>2. |
| Якщо цілі частини змішаних чисел однакові, то більшим буде те число, дробова частина якого більше. | Приклад$4\frac{2}{3}>4\frac{3}{7 }$, оскільки $\frac{2}{3}>\frac{3}{7}$ |