|  |  |
| --- | --- |
| Четверть  | 3 |
| Предмет  | Математика |
| Класс  | 8 |
|  ***Алгебра Тема «Неравенства»*** |
| ***Что такое чис­ло­вое нера­вен­ство***.Вспом­ним, что озна­ча­ют нера­вен­ства: а>b и a<b:a>b озна­ча­ет, что a-b>0и a<0 озна­ча­ет, что a-b<0Вывод: число a счи­та­ет­ся боль­шим числа b, если раз­ность a-b яв­ля­ет­ся по­ло­жи­тель­ным чис­лом. Число a счи­та­ет­ся мень­ше числа b, если раз­ность a-b яв­ля­ет­ся от­ри­ца­тель­ным чис­лом***.*** |
| ***Свой­ства чис­ло­вых нера­венств***.***1. Если а > b, то b < а; если а < b, то b > а.2. Если а < b и b < с, то а < с.3. Если а < b и с — любое число, то а + с < b + с.*** (***если к обеим частям верного неравенства прибавить одно и то же число, то получится верное неравенство.)******4. Если а < b и с — положительное число, то ас < bс. (Если а < b и с — отрицательное число,*** ***то ас > bс. (если обе части верного неравенства умножить или разделить на одно и то же положительное число, то получится верное неравенство;******если обе части верного неравенства умножить или разделить на одно и то же отрицательное число и изменить знак неравенства на противоположный, то получится верное неравенство).******СЛЕДСТВИЕ Если а и b — положительные числа и а < b, то*** $\frac{1}{a}$***>*** $\frac{1}{b}$ |
| ***Решением неравенства с одним неизвестным х*** называют такое число х0, при подстановке которого в неравенство вместо х получается верное числовое неравенство. |
| ***Решить неравенство*** – значит найти все его решения или доказать, что их нет. |
| ***Преобразования при решении неравенств***:1. Члены неравенства можно переносить с противоположными знаками из одной части неравенства в другую.2. В неравенстве можно приводить подобные члены.3. При умножении (или делении) неравенства на положительное число знак неравенства сохраняется4. При умножении (или делении) неравенства на отрицательное число знак неравенства меняется на противоположный. |
| ***Алгоритм решения  линейных неравенств с одной переменной.***1.Раскрыть скобки.2.Перенести слагаемые с переменной в левую часть неравенства, а числа – в правую часть, меняя знак переносимого слагаемого на противоположный.3. Привести подобные слагаемые.4.Разделить обе части неравенства на коэффициент при переменной.5.Изобразить множество решений неравенства на координатной прямой.6.Записать ответ в виде числового промежутка. |
|  |
| ***Линейные неравенства решаются аналогично тому, как решаются линейные уравнения, однако существуют и различия:*** **1) если при неизвестном х стоит отрицательный коэффициент, то при делении на него обеих частей неравенства, знак неравенства нужно поменять на противоположный*****2)* решением неравенства обычно является не одно число, а числовой промежуток*;*** ***Пример: -3(х + 2) ≤ 6х, -3х -6 ≤ 6х , -3х – 6х ≤ 6, -9х ≤ 6, х ≥ − 6 9 , х ≥ − 2 3 . Ответ: х ∈ [− 2 3 ; +∞).*** ***2. Для решения системы, состоящей из двух линейных неравенств, следует: а) решить каждое неравенство в отдельности; б) обозначить множество решений каждого из неравенств на координатной прямой; в) в ответ записать их пересечение.*** |



|  |  |
| --- | --- |
|  |  |