|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обязательный образовательный минимум**  | **Четверть** | **2** |
| **по математике** | **Предмет** | **математика** |
| **Тренировочный вариант с ответами** | **Класс** | **9** |

**Алгебра**

1. **Метод интервалов для решения рациональных неравенств А(х)>0.**

1). Найти корни х1, х2 … из решения уравнения А(х)=0.

2). Разложить А(х) на множители, т.е. А(х)=(х-х1)(х-х2)… и составить неравенство (х-х1)(х-х2)…>0.

3). Отметить числа х1, х2 … на числовой прямой и определить знак А(х) в каждом интервале, двигаясь справа налево. При переходе через очередной корень меняют знак, если это корень нечетной кратности, и сохраняют знак, если это корень четной кратности.

4).В ответ записать интервалы, где поставлен соответствующий знак, для данного неравенства – это «+».

2. **Метод интервалов для решения рациональных неравенства **

1). Найти корни х1, х2 … из решения уравнений А(х)=0, корни х3, х4 .. уравнения В(х)=0.

2). Составить неравенство $\frac{\left(x-x\_{1}\right)\left(x-x\_{2}\right)…}{\left(x-x\_{3}\right)\left(x-x\_{4}\right)…}<0$

3). Отметить числа х1, х2 … на числовой прямой и определить знак дроби в каждом интервале, двигаясь справа налево. При переходе через очередной корень меняют знак, если это корень нечетной кратности, и сохраняют знак, если это корень четной кратности.

4).В ответ записать интервалы, где поставлен соответствующий знак, для данного неравенства – это «-».

1. **Степенная функция**.

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

4. **Арифметическим корнем степени n** из неотрицательного числа а называют неотрицательное число, n-ая степень которого равна а.

Свойства:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$(\sqrt[n]{a})^{n}=a$$ | $$\sqrt[n]{a∙b}=\sqrt[n]{a}∙\sqrt[n]{b}$$ | $\sqrt[n]{\frac{a}{b}}$ =$\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}}$ | $$\sqrt[mn]{a^{m}}=\sqrt[n]{a}$$ | $(\sqrt[n]{a}$)m=$\sqrt[n]{a^{m}}$ | $$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}}=\sqrt[mn]{a}$$ |

**Практическая часть**.

1. Решить неравенства: а).(х-3)(х-4)(х+5)<0; б). $\frac{х-5}{х+3}>0$.
2. Вычислить : а).5-$\sqrt{16} $; б). 2+$\sqrt[3]{-27}$ ; в). 4-$\sqrt[4]{16}$ ; г). $\sqrt[4]{3}$ ·$\sqrt[4]{27}$ ; д). $\frac{\sqrt[4]{162}}{\sqrt[4]{2}}$

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Обязательный образовательный минимум**  | **Четверть** | **2** |
| **по математике** | **Предмет** | **математика** |
| **Тренировочный вариант без ответов** | **Класс** | **9** |

**Алгебра**

1. **Метод интервалов для решения рациональных неравенств А(х)>0.**

1).

2).

3).

4).

2. **Метод интервалов для решения рациональных неравенства **

1).

2).

3).

4).

1. Степенная функция

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

1. **Арифметическим корнем степени n** из неотрицательного числа а называют

Свойства:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$(\sqrt[n]{a})^{n}=$$ | $$\sqrt[n]{a∙b}=$$ | $\sqrt[n]{\frac{a}{b}}$ = | $$\sqrt[mn]{a^{m}}=$$ | $(\sqrt[n]{a}$)m= | $$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}}=$$ |

**Практическая часть**.

1. Решить неравенства: а).(х-3)(х-4)(х+5)<0; б). $\frac{х-5}{х+3}>0$.
2. Вычислить : а).5-$\sqrt{16} $; б). 2+$\sqrt[3]{-27}$ ; в). 4-$\sqrt[4]{16}$ ; г). $\sqrt[4]{3}$ ·$\sqrt[4]{27}$ ; д). $\frac{\sqrt[4]{162}}{\sqrt[4]{2}}$