**Образовательный минимум**

|  |  |
| --- | --- |
| **триместр** | **2** |
| **Предмет** | **Алгебра** |
| **Класс** | **9** |

 **Свойства степени с рациональным показателем (***а*$>0$*, b*$>0$**) :**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Значение степени** $a^{n}$

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  ***n*** ***а*** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **2** | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 | 128 | 256 |
| **3** | 9 | 27 | 81 | 243 | 729 |
| **4** | 16 | 64 | 256 | 1024 |
| **5** | 25 | 125 | 625 |
| **6** | 36 | 216 |
| **7** | 49 | 343 |
| **8** | 64 | 512 |
| **9** | 81 | 729 |

 | **Чтобы решить неравенство методом интервалов, необходимо:** 1. Привести неравенство к виду *f(x)>0 (f(x) ≥ 0)*  либо  *f(x)<0 (f(x) ≤ 0).*
2. Определить *D(f).*
3. Найти нули функции *f(x)* ( т.е. решить уравнение *f(x) = 0*).
4. Нанести найденные в пп. 2и 3 числа на числовую ось, учитывая строгость неравенства.
5. Определить знак каждого промежутка.
6. Выбрать промежутки, соответствующие знаку неравенства.
 |
| ***Замечание:***Если в квадратном неравенстве *D < 0*, то а) при *а > 0* $ax^{2}+bx+c>0$ при всех значениях ***х***;б) при *a* $<0$ $ax^{2}+bx+c <0$ при всех значениях ***х***.  |

**Геометрия**

|  |  |
| --- | --- |
| Радиус *r* окружности, вписанной в правильный треугольник со стороной *а,* равен |  |
| Радиус *R* окружности, описанной около правильного треугольника со стороной *а,* равен |  |
| Для треугольника *АBC* со сторонами *АB=с, АС=b, ВС=а***теорема синусов:** |  |
| Для треугольника *АBC* со сторонами *АB=с, АС=b, ВС=а* **теорема косинусов:** |  |
| Формула длины *l* окружности радиуса *R*: |  |
| Площадь *S* круга радиуса *R* вычисляется по формуле: |  |
| Формула площади S параллелограмма со стороной *а* и высотой *h*, проведенной к этой стороне: | *S=ah* |
| Формула площади S треугольника со стороной *а* и высотой *h*, проведенной к этой стороне: |  |
| Формула площади S трапеции с основаниями *а, b* и высотой *h* вычисляется по формуле: |  |