**Профильный уровень.**

**Карточка для зачёта . Показательные и логарифмические уравнения. 1 вариант.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Вопросы**
 | 1. **Какое уравнение называется показательным?**
2. **Какова область допустимых значений логарифмичекого уравнения?**
3. **Почему 1 не рассматривается в качестве основания логарифма?**
 |
| 1. **Практические задания**
 | **1)Решите уравнение 25х=53****2) Най­ди­те ко­рень урав­не­ния**http://reshuege.ru/formula/7d/7d011515d2862ca79d051ae4bd30c605p.png**3) Най­ди­те ко­рень урав­не­ния  http://reshuege.ru/formula/18/1807ae331fd17317d6cba9263ec1f4a6p.png** |
|  | **4)  Ре­ши­те урав­не­ние http://reshuege.ru/formula/5a/5a8b51246ce664d9c67dab205e8e2f33p.png. Если урав­не­ние имеет более од­но­го корня, в от­ве­те ука­жи­те мень­ший из них.** |
|  | **5)** Ре­ши­те урав­не­ние http://reshuege.ru/formula/11/11b4f5783c890adc0ec8404fc202fc1bp.png Най­ди­те все корни этого урав­не­ния, при­над­ле­жа­щие от­рез­ку http://reshuege.ru/formula/60/60b21bb689101de28e3ba1412b35378ap.png |

**Ре­ше­ние.№5:**

а) За­ме­тим, что урав­не­ние опре­де­ле­но при любом  За­пи­шем ис­ход­ное урав­не­ние в виде:

 

Зна­чит, либо  от­ку­да  или  либо , от­ку­да  или 

б) По­сколь­ку  от­рез­ку  при­над­ле­жат корни  и 

Ответ: а)  б) 

**Карточка для зачёта . Показательные и логарифмические уравнения. 2 вариант.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Вопросы**
 | 1. **Какое уравнение называется логарифмическим?**
2. **Какова область допустимых значений показательного уравнения?**
3. **Чему равен корень уравнения 2х=3?**
 |
| 1. **Практические задания**
 | **1) Ре­ши­те урав­не­ние http://reshuege.ru/formula/13/133815738dfcebe98d91525e66c7ae02p.png****2) Най­ди­те ко­рень урав­не­ния http://reshuege.ru/formula/3b/3bbe9652471e3886807ebe18adc9fdf0p.png****3) Най­ди­те ко­рень урав­не­ния  http://reshuege.ru/formula/8b/8b6cade32e09676ff24d40a6e6267b82p.png** |
|  | **4) Ре­ши­те урав­не­ние http://reshuege.ru/formula/eb/eb5f327a0c9f0782fb9c5dc0e49cc09ep.png**  |
|  | **5)** а) Ре­ши­те урав­не­ние http://reshuege.ru/formula/27/27619f90b1995f39cfde3b9008197086p.pngб) Най­ди­те все корни этого урав­не­ния, при­над­ле­жа­щие про­ме­жут­ку http://reshuege.ru/formula/cc/ccd364fd00a3d6e8ec3fcc8d02d437d9p.png |

**Ре­ше­ние.№5:**

а) Пре­об­ра­зу­ем ис­ход­ное урав­не­ние: 

Пусть  тогда урав­не­ние за­пи­шет­ся в виде  от­ку­да  или 

При  по­лу­чим:  от­ку­да 

При  по­лу­чим:  от­ку­да 

б) Ко­рень  не при­над­ле­жит про­ме­жут­ку  По­сколь­ку  и  ко­рень  при­над­ле­жит про­ме­жут­ку 

Ответ: а)  б) 

**Карточка для зачёта . Показательные и логарифмические уравнения. 3 вариант.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Вопросы**
 | **4) Какое уравнение называется показательным?****5) Чему равен корень уравнения 4х=5?** **6) Почему основание логарифма >0?** |
| 1. **Практические задания**
 | **1)  Най­ди­те ко­рень урав­не­ния:**http://reshuege.ru/formula/9d/9df4e379362428e1567cf6c3b811d061p.png**2) Най­ди­те ко­рень урав­не­ния http://reshuege.ru/formula/4c/4c6ae4e03b1b1c98f22af8c951fe2617p.png.** **3) Най­ди­те ко­рень урав­не­ния http://reshuege.ru/formula/02/025cb9b07fdaa86c94814aeadf9b89dcp.png** |
|  | 1. **Най­ди­те ко­рень урав­не­ния**http://reshuege.ru/formula/fa/fabed489629f2c3c329f4799edee0b63p.png**.**
 |
|  | **5)** а) Ре­ши­те урав­не­ние http://reshuege.ru/formula/44/44ac8c9c6408943f2a99bb5cf714722ep.pngб) Най­ди­те все корни этого урав­не­ния, при­над­ле­жа­щие от­рез­ку http://reshuege.ru/formula/36/36af5de71b910cb4d94c72d44267900ep.png |

**Ре­ше­ние.№5:**

а) Пре­об­ра­зу­ем урав­не­ние:





От­ку­да 

б) Оце­ним  свер­ху це­лы­ми чис­ла­ми:  Тогда

 и 

Зна­чит, от­рез­ку  при­над­ле­жит толь­ко 

Ответ а)  б) 

**Карточка для зачёта . Показательные и логарифмические уравнения. 4 вариант.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Вопросы**
 | **4) Какова область допустимых значений логарифмичекого уравнения?****5) На основании каких свойств решается показательное уравнение?** **6) Чему равен корень уравнения 5х=6?**  |
| 1. **Практические задания**
 | **1) Ре­ши­те урав­не­ние http://reshuege.ru/formula/c4/c4cfb8bd10d58e3af6dba87c0e4af551p.png****2) Най­ди­те ре­ше­ние урав­не­ния: http://reshuege.ru/formula/70/70f94ac43434d054082b70904aaa2466p.png****3) Най­ди­те ко­рень урав­не­ния http://reshuege.ru/formula/31/318c0f683e2ae84cefbff29b171f9e6ep.png.** |
|  | 1. **Ре­ши­те урав­не­ние**http://reshuege.ru/formula/1c/1c169b272c70c00d40e413f42648f4b8p.png**.**
 |
|  | **5)** а) Ре­ши­те урав­не­ние http://reshuege.ru/formula/9b/9b586f27febf46a1b3bb981c677f1110p.pngб) Най­ди­те все корни этого урав­не­ния, при­над­ле­жа­щие от­рез­ку http://reshuege.ru/formula/02/029d20c62853d8cd2b1a4dd9f1e9e061p.png |

**Ре­ше­ние.№5:**

За­пи­шем ис­ход­ное урав­не­ние в виде:





Зна­чит, либо  от­ку­да  или  либо  от­ку­да или 

По­сколь­ку  от­рез­ку  при­над­ле­жат корни  и 

Ответ: а)  б) 