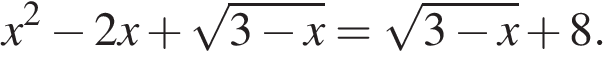
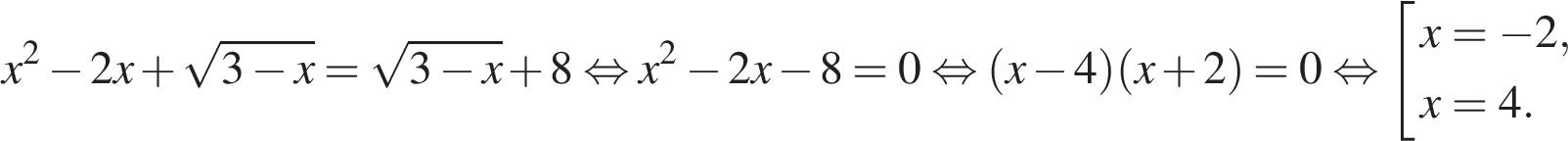
**Вариант 2**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | ответы |
| **1** | **4312** |
| **2** | **2** |
| **3** | **3** |
| **4** | **3; 6** |
| **5** | **1;2** |
| **6** | **62** |
| **7** | **-16** |
| **8** | **3** |
| **9** | **10** |
| **10** | **46** |
| **11** | **27556** |
| **12** | **0,4** |
| **13** | **1;2** |
| **14** | **4** |
| **15** | **60** |
| **16** | **1386** |
| **17** | **272** |
| **18** | **1** |
| **19** | **0,75** |
| **20** | **26500** |

21. Ре­ши­те урав­не­ние 

**Ре­ше­ние.**

По­сле­до­ва­тель­но по­лу­ча­ем:

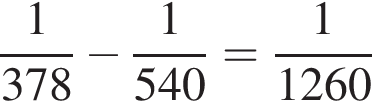


По­сколь­ку под­ко­рен­ное вы­ра­же­ние не может быть мень­ше нуля, об­ласть до­пу­сти­мых зна­че­ний ис­ход­но­го урав­не­ния огра­ни­чи­ва­ет­ся не­ра­вен­ством http://oge.sdamgia.ru/formula/02/022e34451da9e48a96d06e21bbe040b4p.png зна­чит, ре­ше­ни­ем урав­не­ния яв­ля­ет­ся толь­ко http://oge.sdamgia.ru/formula/60/60397d20d57a4f844fd21638064762fdp.png

Ответ: −2.

**22**. Две трубы на­пол­ня­ют бас­сейн за 6 часов 18 минут, а одна пер­вая труба на­пол­ня­ет бас­сейн за 9 часов. За сколь­ко часов на­пол­ня­ет бас­сейн одна вто­рая труба?

**Ре­ше­ние.**

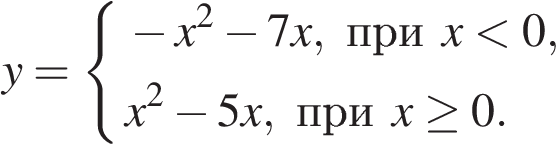
По усло­вию пер­вая труба за одну ми­ну­ту на­пол­ня­ет  часть бас­сей­на, а две трубы вме­сте за одну ми­ну­ту на­пол­ня­ют  часть бас­сей­на. Таким об­ра­зом, одна вто­рая труба за ми­ну­ту на­пол­ня­ет  часть бас­сей­на, то есть она на­пол­ня­ет весь бас­сейн за 21 час.

Ответ: 21.

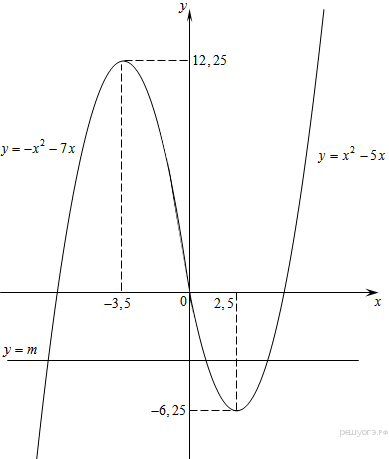
**23.** По­строй­те гра­фик функ­ции http://oge.sdamgia.ru/formula/34/342ff68456787af4548e9f78cd53088ep.png и опре­де­ли­те, при каких зна­че­ни­ях http://oge.sdamgia.ru/formula/6f/6f8f57715090da2632453988d9a1501bp.png пря­мая http://oge.sdamgia.ru/formula/c2/c20e256d116adc2fa6a59beb6f6139cfp.png имеет с гра­фи­ком ровно две общие точки.

**Ре­ше­ние.**

Рас­кры­вая мо­дуль, по­лу­чим, что функ­цию можно пред­ста­вить сле­ду­ю­щим об­ра­зом:



Этот гра­фик изоб­ражён на ри­сун­ке:



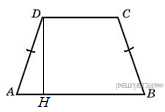
Из гра­фи­ка видно, что пря­мая http://oge.sdamgia.ru/formula/c2/c20e256d116adc2fa6a59beb6f6139cfp.png имеет с гра­фи­ком функ­ции ровно две общие точки при http://oge.sdamgia.ru/formula/67/67ef6b59e867e5dffd748d0e87257ff3p.png и http://oge.sdamgia.ru/formula/20/20659390aff57aad5a0b23a52e0d8f4bp.png

Ответ: −6,25; 12,25.

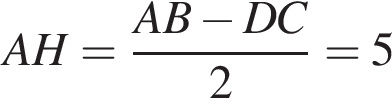
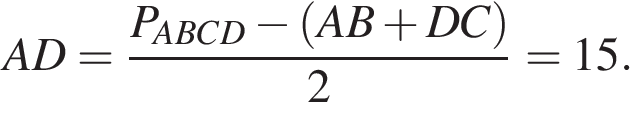
**24.** Ос­но­ва­ния рав­но­бед­рен­ной тра­пе­ции равны 8 и 18, а пе­ри­метр равен 56.

Най­ди­те пло­щадь тра­пе­ции.

**Ре­ше­ние.**



Тра­пе­ция рав­но­бед­рен­ная, зна­чит,

 и 

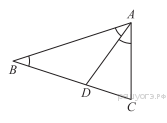
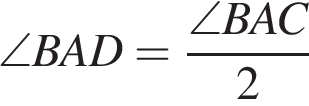
Тогда,



Ответ: 

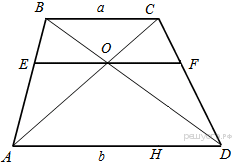
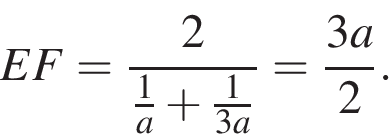
**25.**  В тре­уголь­ни­ке http://oge.sdamgia.ru/formula/90/902fbdd2b1df0c4f70b4a5d23525e932p.png угол http://oge.sdamgia.ru/formula/42/42a2bb04d3b2d328eaf02706cd47b75bp.png равен 36°, http://oge.sdamgia.ru/formula/63/63483cb3964c009c68541c98fac5f52cp.png — бис­сек­три­са. До­ка­жи­те, что тре­уголь­ник http://oge.sdamgia.ru/formula/75/75b85826a15607f238debae369a5571cp.png — рав­но­бед­рен­ный.

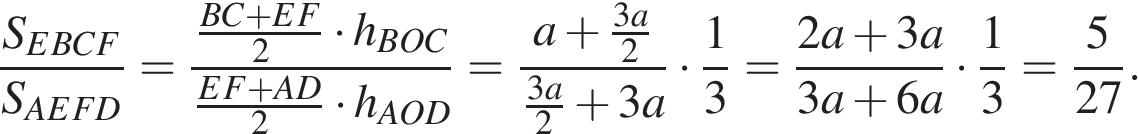
**Ре­ше­ние.**

Тре­уголь­ник http://oge.sdamgia.ru/formula/90/902fbdd2b1df0c4f70b4a5d23525e932p.png рав­но­бед­рен­ный, по­это­му http://oge.sdamgia.ru/formula/9d/9dfe8f142ea32186c952d2e686226a42p.png = 72°. Зна­чит,  = 36°. Таким об­ра­зом, углы http://oge.sdamgia.ru/formula/75/75b85826a15607f238debae369a5571cp.png и http://oge.sdamgia.ru/formula/f1/f1b68d66337a81cfa0d2076171cba2a8p.pngравны, по­это­му тре­уголь­ник http://oge.sdamgia.ru/formula/75/75b85826a15607f238debae369a5571cp.png — рав­но­бед­рен­ный.

**26.** Ос­но­ва­ния тра­пе­ции от­но­сят­ся как 1:3. Через точку пе­ре­се­че­ния диа­го­на­лей про­ве­де­на пря­мая, па­рал­лель­ная ос­но­ва­ни­ям. В каком от­но­ше­нии эта пря­мая делит пло­щадь тра­пе­ции?

**Ре­ше­ние.**

Введём обо­зна­че­ния как по­ка­за­но на ри­сун­ке. От­ре­зок, про­хо­дя­щий через точку пе­ре­се­че­ния диа­го­на­лей тра­пе­ции, равен сред­не­му гар­мо­ни­че­ско­му её ос­но­ва­ний. Пусть http://oge.sdamgia.ru/formula/37/37443882c0c50db76179d6944d59a647p.pngтогда http://oge.sdamgia.ru/formula/37/37722dee48bd45f0f18f48fe5bb90d86p.png и  По­сколь­ку тре­уголь­ни­ки http://oge.sdamgia.ru/formula/86/86fdba8daca52c460fbbafe6bcd62e58p.png и http://oge.sdamgia.ru/formula/51/5156155c837896ea6f477674f0d26e23p.png по­доб­ны, их вы­со­ты http://oge.sdamgia.ru/formula/9d/9d28cb7acb7d5622bab6d9f1e69bf987p.png и http://oge.sdamgia.ru/formula/e4/e4cfbf66214290825ba4ee0f3a27233bp.png, про­ве­ден­ные со­от­вет­ствен­но к сто­ро­нам http://oge.sdamgia.ru/formula/e1/e182ebbc166d73366e7986813a7fc5f1p.png и http://oge.sdamgia.ru/formula/13/1386a33c8084d2507f95822d41bc77e1p.png от­но­сят­ся как 3:1. Тем самым, для от­но­ше­ния ис­ко­мо­го от­но­ше­ния пло­ща­дей тра­пе­ций http://oge.sdamgia.ru/formula/18/18c675d389e30325b0fdfbfd9bd8f96dp.png и http://oge.sdamgia.ru/formula/8a/8a88e3fdcaa768cdff8622c31afbd6a6p.png имеем:



Ответ: 5:27.