

8 класс  
Квадратные уравнения



Задания для  
интерактивной доски  
МБОУ «СОШ» №31  
г.Курск  
Шапкова В.Г.

## Решите уравнения:

И

$$x^2 - 36 = 0$$

---

---

---

Й

$$x^2 - 3 = 0$$

---

---

---

Т

$$1\frac{7}{9} - x^2 = 0$$

---

---

---

Н



Л

$$25x^2 - 4 = 0$$

---

---

---

А

$$5x^2 - 9 = 0$$

---

---

---

О

$$x^2 + 16 = 0$$

---

---

---

И

$$x^2 + 1 = \sqrt{2}$$

---

---

---

Я

$$x^2 + 2 = \sqrt{2}$$

---

---

---

З

$$x^2 + \sqrt{3} = 1$$

---

---

---

В

$$4x^2 - 1\frac{1}{3} = 0$$

---

---

---

Н

$$x^2 - 7x = 0$$

---

---

---



З

$$2x^2 - 9x = 0$$

Ж

$$14x + 5x^2 = 0$$

Ь

$$5x^2 = 15x$$

И

$$0,6x^2 - 0,5x = 0$$

Выпишите буквы, связанные с квадратными уравнениями, в которых корней нет, и составьте из них женское имя.

Выпишите буквы, связанные с квадратными уравнениями, в которых корни являются противоположными числами, и составьте мужское имя.

Из букв, связанных с уравнениями, в которых одним из корней является 0, составьте слово, от которого оба имени произошли.

Ответ: женское имя \_\_\_\_\_ — греческое, а мужское — \_\_\_\_\_ — латинское. Оба имени в переводе означают — \_\_\_\_\_.

Решите уравнения. Используя найденные множества решений и данные таблицы, соотнесите названия витаминов и их обозначения. Ознакомьтесь с другой полезной информацией о происхождении витаминов и их влияния на организм человека.

**A**  $x^2 - 10x - 24 = 0$

$a = \underline{\hspace{2cm}}$ ;  $b = \underline{\hspace{2cm}}$ ;  $c = \underline{\hspace{2cm}}$ ;

$D = \underline{\hspace{4cm}}$

$\underline{\hspace{4cm}}$

$x_1 = \underline{\hspace{2cm}}$ ;  $x_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ;

$x_1 = \underline{\hspace{2cm}}$ ;  $x_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ;

$x_1 = \underline{\hspace{2cm}}$   $x_2 = \underline{\hspace{2cm}}$

Ответ:                     

**B<sub>2</sub>**  $x^2 - 7x + 10 = 0$

Ответ:                     

**B<sub>12</sub>**  $5x^2 - 9x - 2 = 0$

**C**  $-x^2 + x + 30 = 0$



**D**

$$14x^2 - 49x + 42 = 0 \mid : \text{---}$$

**E**

$$x^2 - 6x = 4x - 25$$

**Ответ:** \_\_\_\_\_**Ответ:** \_\_\_\_\_

**Полезная информация о витаминах:**

Множество решений		Принятые обозначения		Продукты питания, содержащие витамин	
		Название	Полезное воздействие на организм человека		
2	5	Рибофлавин	Способствует процессу роста, улучшает зрение и состав крови.	Сыр, молоко, яйца, печень, бобовые.	
-2	12	Ретинол	Положительно влияет на рост человека, состояние волос и ногтей. Полезен для зрения.	Сливочное масло, яйца, рыба, икра, печень.	
5		Токоферол	Препятствует развитию сердечно-сосудистых заболеваний, рака. Помогает бороться со стрессами.	Растительные масла, печень трески, орехи, облепиха.	
-0,2	2	Кобаламин	Нормализует состав крови и укрепляет нервную систему.	Мясо, рыба, печень, сыр.	
1,5	2	Кальциферол	Предупреждает развитие заболеваний костной системы, повышает сопротивляемость костей к переломам.	Печень, рыба, сливочное масло, икра, яйца (желток).	
		_____	Повышает устойчивость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды.	Шиповник, черная смородина, цитрусовые, капуста, зелень.	

**В последней строке таблицы напишите обозначение оставшегося витамина, его полное название и корни уравнения с ним связанного.**

Ответы:

B12 = 1/5; 2; D = 1,5; 2; C = 5; 6.

Аскорбиновая кислота.



Витамин В12



Витамин D





Витамин С



Аскорбиновая  
кислота

Решите уравнения. По совпадающим множествам решений узнайте, как называется коллекционирование этих предметов.

Звукозаписи



$$2x^2 + 3x - 5 = 0$$

Значки



$$-x^2 + 2x + 8 = 0$$

Открытки



$$\frac{x^2 - 4}{3} + 4x = 3$$



Монеты



$$x^2 - 12 = 0$$

Фалеристика

$$(x+2)(3x-12)=0$$

Филофония

$$(2x+3)(x+2) = 4x+11$$

Нумизматика

$$|x| - \sqrt{3} = \sqrt{3}$$

Коллекционирование оставшихся предметов — \_\_\_\_\_ — называется филокартией.

**Ответ:** коллекционирование звукозаписей называется \_\_\_\_\_,

значков — \_\_\_\_\_, а монет — \_\_\_\_\_.



Ответ: коллекционирование гербов – геральдика; денежных знаков – бонистика; звукозаписи – филофония; значков – фалеристика; ; открыток – филокартия.





Значки



Монеты



Открытки