ГБС(К)ОУ ШИ I-II вида г. Тихорецка Краснодарского края

Общественный смотр знаний в 9 классе по теме:

«Свойства функций. Квадратный трехчлен».

Учитель математики Л. И. Шуплецова

2013г.

Общественный смотр знаний в 9 классе по теме:

«Свойства функций. Квадратный трехчлен».

Эпиграф:

 Я славлю разум человека,

 Дела его волшебных рук;

 Надежду нынешнего века –

 Царицу всех земных наук.

Сегодня у нас проходит общественный смотр знаний по теме:

«Свойства функций. Квадратный трехчлен».

Прочитаем девиз нашего смотра –

Девиз:

 «Дорогу осилит идущий,

 А математику – мыслящий!»

Представляем комиссию по проведению смотра (учителя математики, завуч школы, директор).

1. Устный счет «Мозговая атака».

Каждая команда отвечает по очереди. Кто больше наберет баллов.

1. Вид квадратного трехчлена? (ах2 + вх + с)
2. Вид квадратного уравнения? (ах2 + вх + с = 0)
3. Чему равен дискриминант уравнения? (Д = в2 – 4ас)
4. Сколько корней имеет квадратное уравнение, если Д > 0? (2 корня)
5. Сколько корней имеет квадратное уравнение, если Д < 0? (нет корней)
6. Сколько корней имеет квадратное уравнение, если Д = 0? (один корень)
7. Вычислите дискриминант уравнения:

а) 3х2 – 8х – 3 = 0 (Д = 100) б) х2 – 3х – 4 = 0 (Д = 25)

1. Найдите корни квадратного уравнения:

а) 3х2 – 8х – 3 = 0 \ -1/3; 3\ б) х2 – 3х – 4 = 0 \ -1; 4\

1. Решите уравнение:

а) х2 – 4х + 9 = 0 б) х2 – 6х + 10 = 0

(Д = – 20 < 0, корней нет) (Д = – 4 < 0, корней нет)

1. Самостоятельная работа.

 *Карточка № 1.*

1. Разложите на множители квадратный трехчлен:

а) 3х2 – 2х + 21

 б) х2 – 12х + 24

 в) 2х2 – 5х + 3

1. Сократите дробь:

а) 4х + 4 б) 2у2  + 9у – 5

 3х2 + 2х – 1 4у2 – 1

1. Найдите значение дроби:

 а) 36 – х2

 6 – 7х + х2 при х = – 9.

 *Карточка № 2.*

1. Разложите на множители квадратный трехчлен:

а) 5х2 + 10х – 15

б) – у2 + 16у – 15

в) 5у2 + 2у – 3

1. Сократите дробь:

 а) 2а2 – 5а – 3 б) 2у2 + 9у – 5

 3а – 9 4у2 – 1

1. Найдите значение дроби:

 4х2 + 8х – 32

 4х2 – 16 при х = – 1.

 *Карточка № 3.*

1. Разложите на множители квадратный трехчлен:

а) х2 + 3х + 2

б) – х2 – 8х + 9

в) – 2х2 + 5х + 7

1. Сократите дробь:

а) 16 – в2 б) 2у2 + 7у + 3

 в2 – в – 12 у2 – 9

1. Найдите значение дроби:

 36 – х2

6 – 7х + х2  при х = – 999.

 *Карточка № 4.*

1. Разложите на множители квадратный трехчлен:

а) 4х2 – 4х + 1

б) – 9х2 + 12х – 4

в) 3х2 + 5х – 2

1. Сократите дробь:

а) х2 – 11х + 24 б) р2 – 11р + 10

 х2 – 64 20 + 8р – р2

1. Найдите значение дроби:

 4х2 + 8х – 32

 4х – 16 при х = 5.

Карточки решаются каждой командой, сдаются комиссии на проверку.

1. «Свойства функций».

Команда 1

а) у = 3х2 – 2х + 21 б) у = – х2 + 12х – 24 в) у = 2х2 – 5х + 3

Команда 2

а) у = 5х2 + 10х – 15 б) у = – х2 + 16х – 15 в) у = 5х2 + 2х – 3

Команда 3

а) у = х2 + 3х + 2 б) у = – х2 – 8х + 9 в) у = 2х2 – 5х – 7

Команда 4

а) у = 4х2 – 4х + 1 б) у = – 9х2 + 12х – 4 в) у = 3х2 +5х – 2

На компьютерах записаны функции для каждой команды. На листочках строятся графики функций и записываются их свойства. Листочки сдаются комиссии. Ведется обсуждение свойств каждой функции по графику.

1. Итог смотра.

 Выставляются оценки. Награждаются победители.