

УМК: А.Г. Мерзляк и
др.

8 класс

Математическая зимняя игра по темам первого полугодия

*Разработано учителем математики
МОУ «СОШ» п. Аджером
Корткеросского района Республики
Коми*

Мишариной Альбиной Геннадьевной



Правила игры

- Каждый играет за себя
- Решения и ответы записываются в тетради
- За правильно решенное задание – 1 балл
- Задания выбираете по очереди
- Выигрывает тот, кто набрал больше всего баллов.

В данной игре 28 заданий и 12 сюрпризов



1

2

3

4

5

6

7

8

9

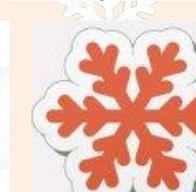
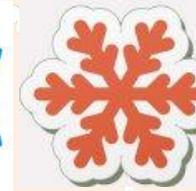
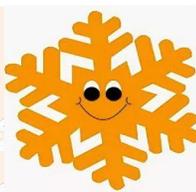
10

A

B

C

D



ИТОГ
ИГРЫ

№1



Упростите выражение:

$$(x - 8)(x + 8) + 64$$



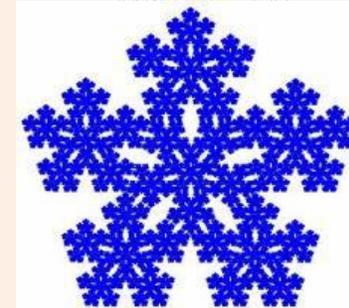
№2



В окружность вписан
треугольник ABC так, что AB –
диаметр окружности. Найдите
углы треугольника ABC , если
дуга BC равна 134° .



№3



Решите уравнение:

$$\frac{x^2 - 2}{x + 2} - \frac{2}{x + 2} = 0$$



№4

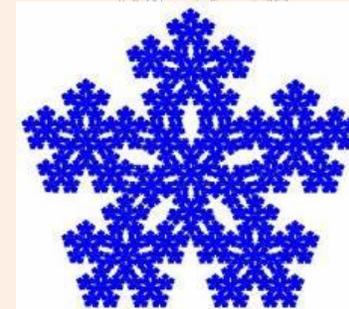


Представить в виде дроби
выражение:

$$\left(-\frac{4x}{7y}\right)^3$$



№5



Решите уравнение

$$|x| - 7 = 2$$



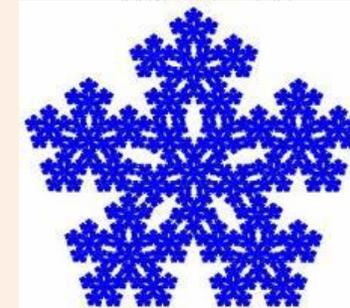
№6



Найдите периметр
треугольника, если его стороны
являются средними линиями
треугольника со сторонами
8 см, 10 см и 12 см.



№7



Основания трапеции относятся как $3 : 5$, а средняя линия равна 32 см. Найдите основания трапеции.



№8



Боковые стороны трапеции равны 7 см и 12 см. Найдите периметр этой трапеции, если в неё можно вписать окружность.



№9



Найдите значение
выражения:

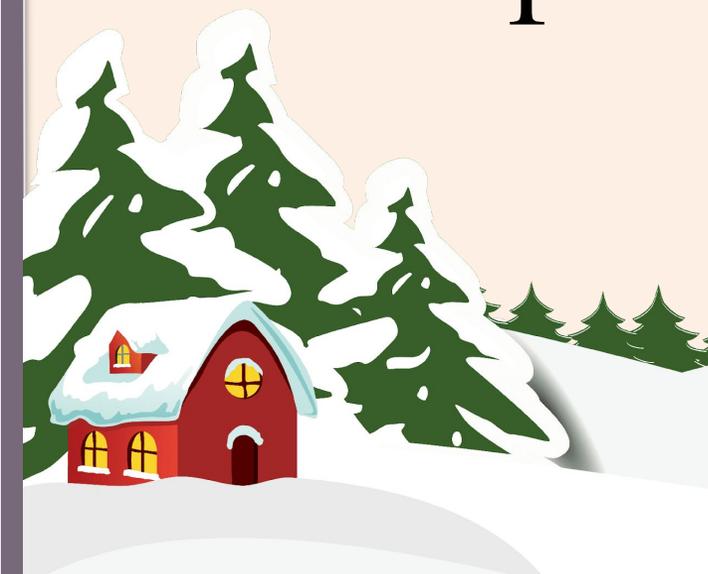
$$6,1 \cdot 8,3 - 0,83$$



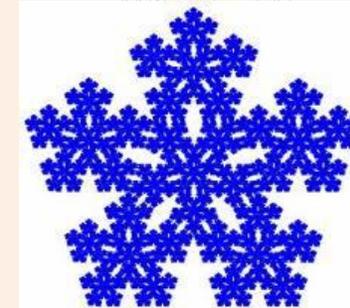
№10



Как называют науку о
свойствах геометрических
фигур?



№11



В треугольнике ABC высота BK делит сторону AC пополам, градусная мера угла A равна 68° , $\angle CVK = 22^\circ$.

Чему равна величина угла C ?



№12

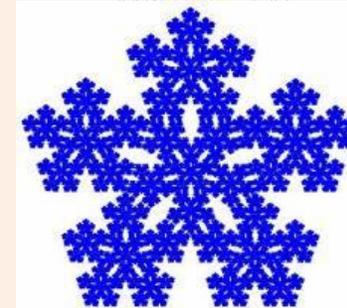


Решите уравнение:

$$\frac{4x-1}{x-2} - \frac{x+5}{x-2} = 0$$



№13



Выполните умножение дробей:

$$\frac{3b - 3c}{c} \cdot \frac{4c^2}{b^2 - c^2}$$



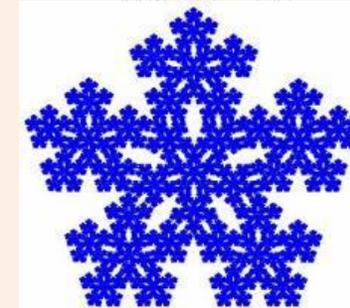
№14



Найдите периметр
треугольника, если его средние
линии равны 10 см, 16 см и
19 см.



№15



Выполните действие:

$$\frac{6x - 30}{x + 8} : \frac{x^2 - 25}{2x + 16}$$



№16

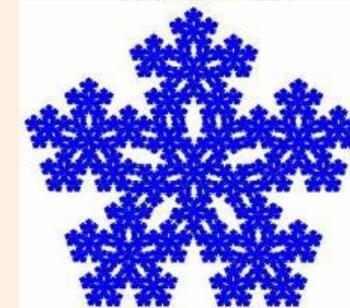


Решите уравнение:

$$\frac{x - 20}{4x} + \frac{5}{x} = \frac{2}{3}$$



№17



Периметр равнобедренного
треугольника равен 27 см, а
боковая сторона на 3 см
меньше основания. Чему
равна **сумма боковых сторон**
этого треугольника?



№18

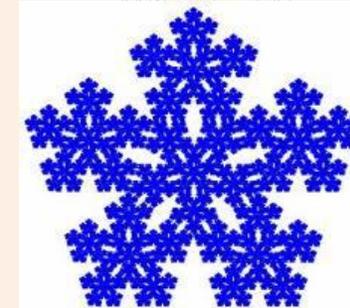


Упростите выражение:

$$\left(\frac{x^5}{4y^6}\right)^4 : \left(-\frac{x^6}{8y^5}\right)^3$$



№19



Выполните действия:

$$\frac{19}{(x-5)(x+1)} + \frac{x}{x+1} - \frac{3}{x-5}$$



№20

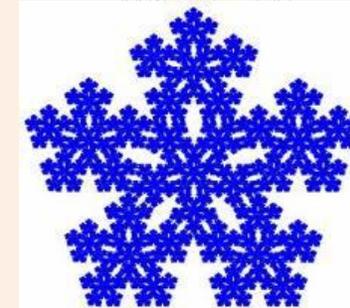


В параллелограмме $ABCD$ диагональ BD со сторонами AB и AD образует углы, равные соответственно 52° и 26° .

Чему равна величина угла B ?



№21



Решите уравнение:

$$|x + 2| + 15 = 0$$



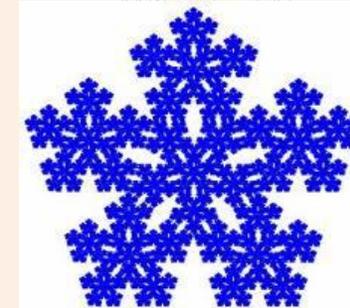
№22



Как называется выпуклый
четырёхугольник, у которого
две стороны параллельны, а две
другие не параллельны?



№23



Чему равна сумма
внутренних углов
выпуклого n - угольника?



№24

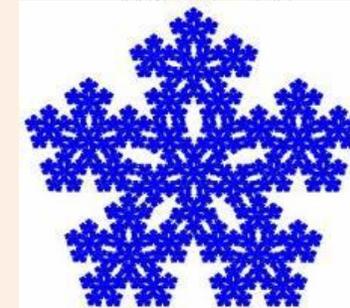


Запишите число в
стандартном виде:

2450000000



№25



Найдите значение выражения:

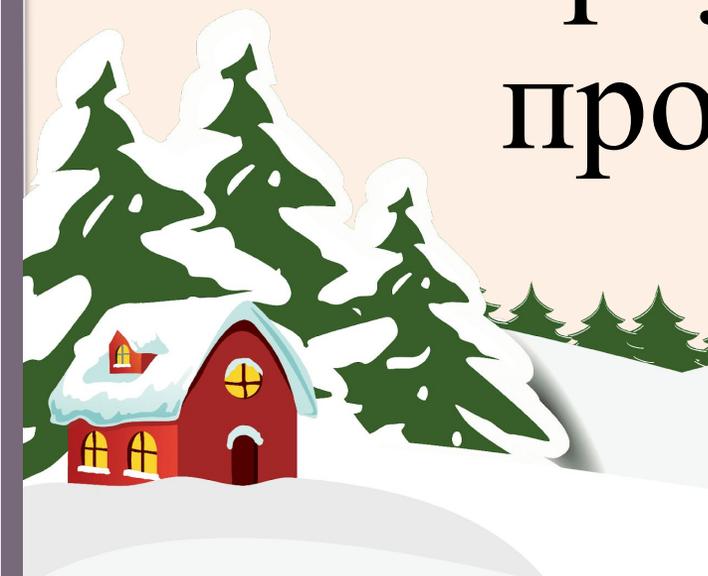
$$(27 \cdot 3^{-4})^2 \cdot (9^{-1})^{-2}$$



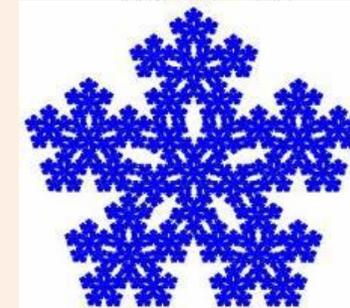
№26



Как называется отрезок,
соединяющий вершину
треугольника с серединой
противоположной стороны?



№27



Решите уравнение:

$$\frac{x^2}{x+1} + \frac{x}{x+1} = 0$$



№28



В треугольнике ABC угол C равен 90° , угол B равен 70° , CD - биссектриса. Чему равен угол CDB ?



СЮРПРИЗ



СЮРПРИЗ



СЮРПРИЗ



СЮРПРИЗ



СЮРПРИЗ



СЮРПРИЗ



Проверим результаты



1). x^2

2). 90;67;23

3). 2

4). $-\frac{64x^3}{147y^3}$

5). ± 9

6). 15

7). 24; 40

8). 38

9). 49,8

10). геометрия

11). 68°

12). нет. реш.

13). $\frac{12c}{b+c}$

14). 90

15). $\frac{12}{x-5}$

16). нет. реш.

17). 16

18). $-2x^2y^9$

19). $\frac{(x-4)^2}{(x-5)(x+1)}$

20). 78°

21). нет. реш.

22). трапеция

23). $180^\circ(n-2)$

24). $2,45 \cdot 10^9$

25). 9

26). медиана

27). -1

28). 65°



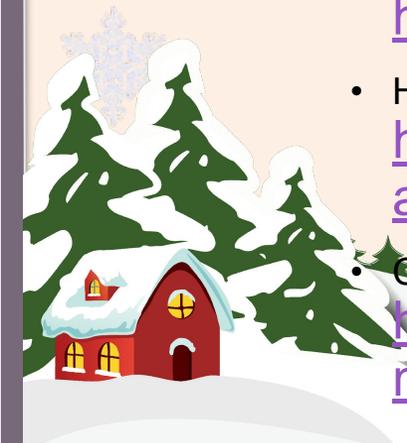
Подведём итоги

Победителем становится...



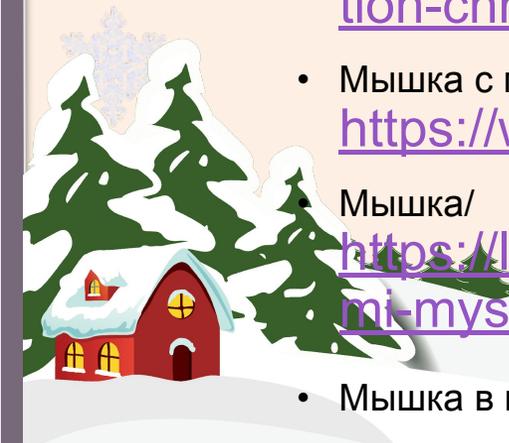
Информационные источники

- [Заснеженный лес](#)
- [Зимний пейзаж](#)
- [Зимние забавы](#)
- [Зимние картинки](#)
- [Зимний декор](#)
- [Мальчик на лыжах](#)
- [Мальчик на санках](#)
- [Снежинка](#)
- [Елочки, снег](#)
- [Снежинки](#)
- Автор шаблона: **Полшкова Виктория Валерьяновна**, педагог дополнительного образования MAOY ДO ЦРТДиЮ Каменского района Пензенской области
- Набор снежинок с глазками/
https://bitbat.ru/wp-content/uploads/2018/12/img_5c07a8efdd67e.jpg
- Набор снежинок/
https://st.depositphotos.com/1790900/3249/v/450/depositphotos_32491271-stock-illustration-simple-snowflakes.jpg
- Снежинка/
<https://img2.freepng.ru/20180219/fuw/kisspng-snowflake-christmas-illustration-blue-ice-snowflake-5a8aaa949d4c57.6195888615190370766443.jpg>
- Снежинка/
<https://i.pinimg.com/736x/1b/99/b4/1b99b42a5e90e0afee875153046ffabd.jpg>



Используемые ресурсы

- Снежинка/ <https://www.coloring-book.biz/wp-content/uploads/2019/03/snezhinka.jpg>
- Набор снежинок/ https://img3.stockfresh.com/files/i/itmurn/m/35/417850_stock-photo-vector-snowflakes.jpg
- Снеговик/ http://img-fotki.yandex.ru/get/9116/47407354.d6a/0_155dd3_4b33d96d_orig.png
- Новогодняя ёлочка/ <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/27/cb/b9/27cbb99bd6b2750417e1626cfbcf0833.png>
- Новогодние шарик/ <https://img2.freepng.ru/20171127/8cc/large-transparent-three-christmas-ball-ornaments-clipart-5a1be5d146aee8.6594910815117777452895.jpg>
- Набор ёлочных игрушек/ https://static3.depositphotos.com/1000840/127/v/950/depositphotos_1277631-stock-illustration-christmas-toys.jpg
- Мышка с подарком/ https://www.asienda.ru/data/cache/2016dec/20/43/596747_71007nothumb650.jpg
- Мышка/ <https://lipesinka.ru/wp-content/uploads/2019/07/stengazeta-na-novyj-god-2020-svoimi-rukami-mysh-1-e1562345758992-3.jpg>
- Мышка в колпаке/ https://mirpodarkov-ng.ru/image/_1000/5d0b65336b22b-.png



Используемые ресурсы

- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. Алгебра: 8класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций, – М.: Вентана-Граф, 2018
- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир.: Алгебра : 8 класс: дидактический материал: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / – М.: Вентана-Граф, 2016
- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. : Геометрия: 8 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций./ - М.: Вентана-Граф, 2018
- А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир.: геометрия : 8 класс: дидактический материал: пособие для учащихся общеобразовательных организаций / – М.: Вентана-Граф, 2018

