



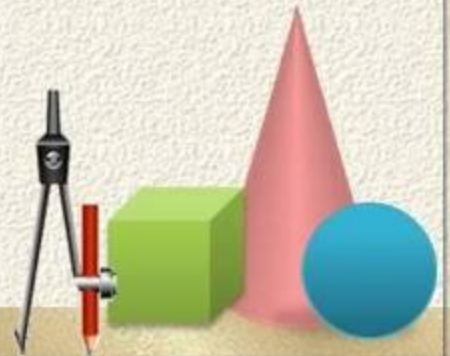
Математическая конкурс-  
игра для обучающихся

9 класса

Учитель: Демчук И.В.



# Представление команд и жюри



1 гейм Дальше, дальше...



# Вопросы 1-ой команде

Сколько будет  $0,2 * 0,02$ ?

*0,004*

У какой фигуры равны и стороны и углы?

*квадрат*

Сколько градусов в прямом угле?

*90*

Как найти площадь прямоугольника?

*$S=a*b$*

Что стоит сверху в обыкновенной дроби?

*Числитель*



# Вопросы 1-ой команде

Сколько в часе минут?

**60**

Чему равен модуль 0?

**0**

Как называется график обратной пропорциональности?

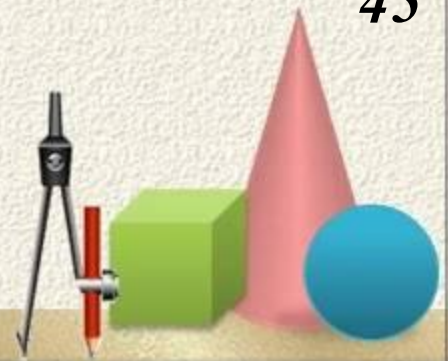
*гипербола*

Сколько концов у пяти с половиной палок?

**12**

Разделите сумму смежных углов на количество сторон квадрата...

**45**



## Вопросы 2-ой команде

Сколько будет  $0,4 * 0,04$ ?

*0,016*

С чего начинается натуральный ряд чисел?

*1*

Сколько градусов в развернутом угле?

*180°*



## Вопросы 2-ой команде

Какая дробь называется правильной?

*Числитель меньше знаменателя*

Как называется равенство, содержащее неизвестную?.

*уравнение*

Назовите число, обратное 10?

*0,1*

На что нельзя делить?

*На 0*



## Вопросы 2-ой команде

Как называется график квадратичной функции?

*парабола*

Как найти периметр квадрата?

*$P=4a$*

К сумме углов треугольника прибавьте квадрат числа 4

*196*

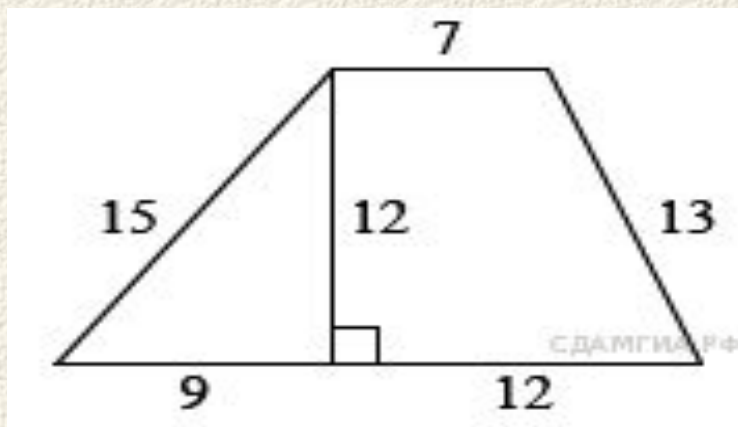




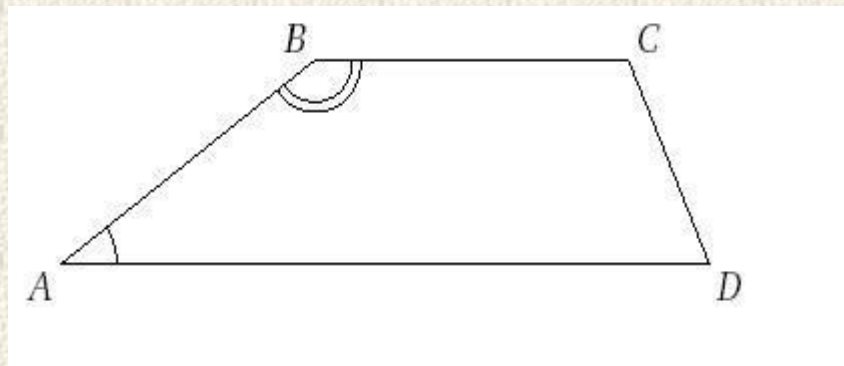
2 гейм Спешите Видеть...



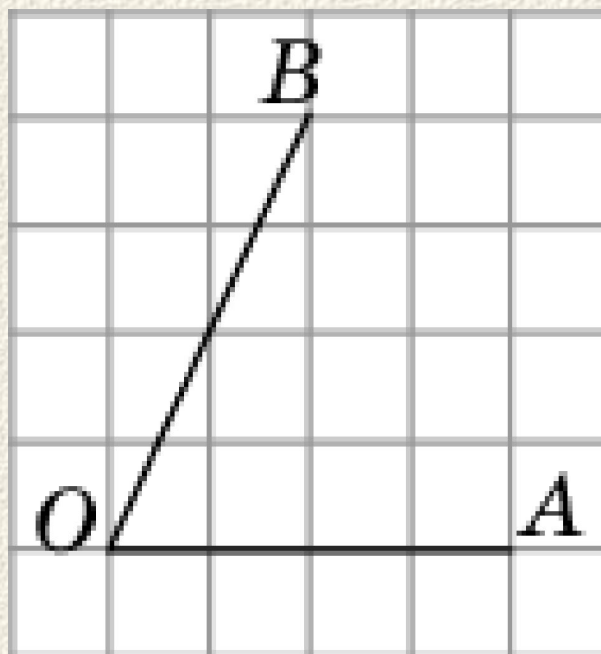
Найдите площадь трапеции,  
изображенной на рисунке



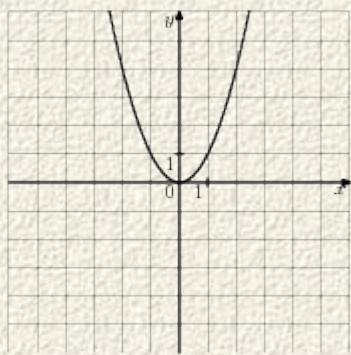
Угол  $B$  трапеции  $ABCD$  в три  
раза больше угла  $A$ . Найдите  
угол  $B$ . Ответ дайте в градусах



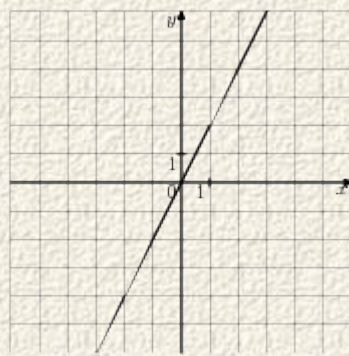
Найдите тангенс угла  $AOB$ ,  
изображенного на рисунке



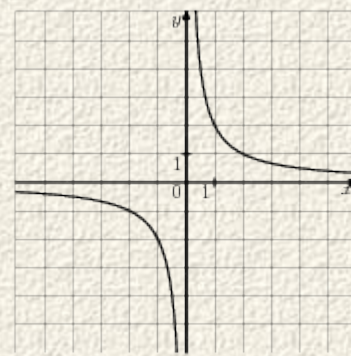
# Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают



а



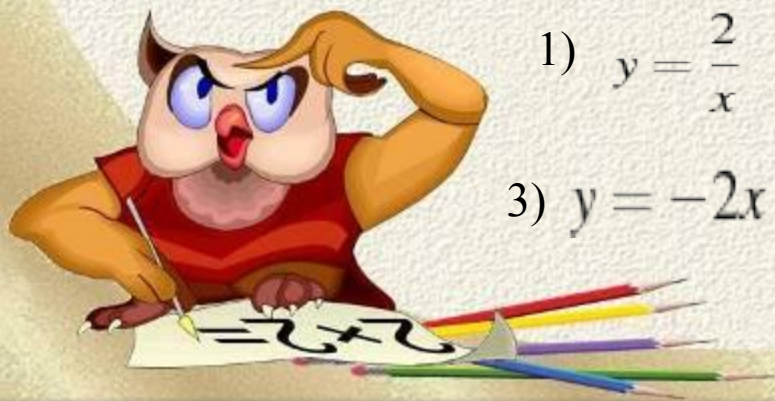
б



в

1)  $y = \frac{2}{x}$       2)  $y = 2x$

3)  $y = -2x$       4)  $y = x^2$



Последовательности заданы  
несколькими первыми членами.  
Одна из них- арифметическая  
прогрессия. Укажите ее

1

1; 2; 3; 5; ...

2

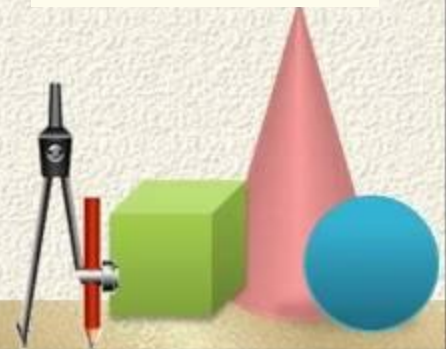
1; 2; 4; 8; ...

3

1; 3; 5; 7; ...

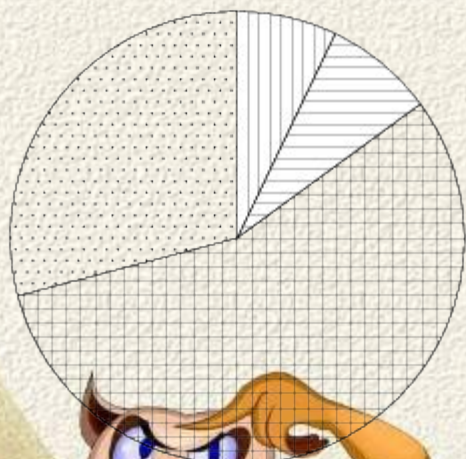
4

1;  $1/2$ ;  $2/3$ ;  
 $3/4$  ; ...



На диаграмме показано содержание питательных веществ в сгущенном молоке. Определите по диаграмме, содержание каких веществ преобладает

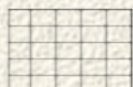
сгущенное молоко



белки



жиры



углеводы



прочее\*

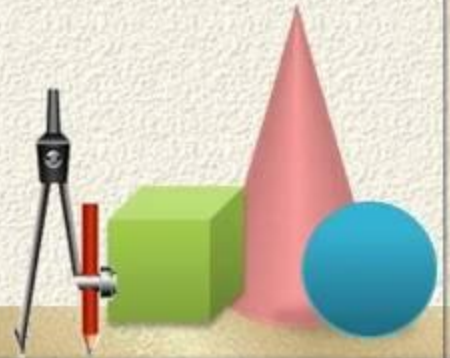
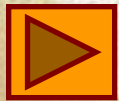
- 1)Жиры
- 2)Белки
- 3) Углеводы
- 4)Прочее



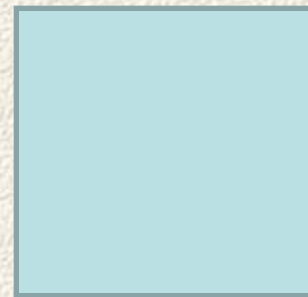
З ГЕЙМ ЗАМОРОЧКИ ИЗ БОЧКИ







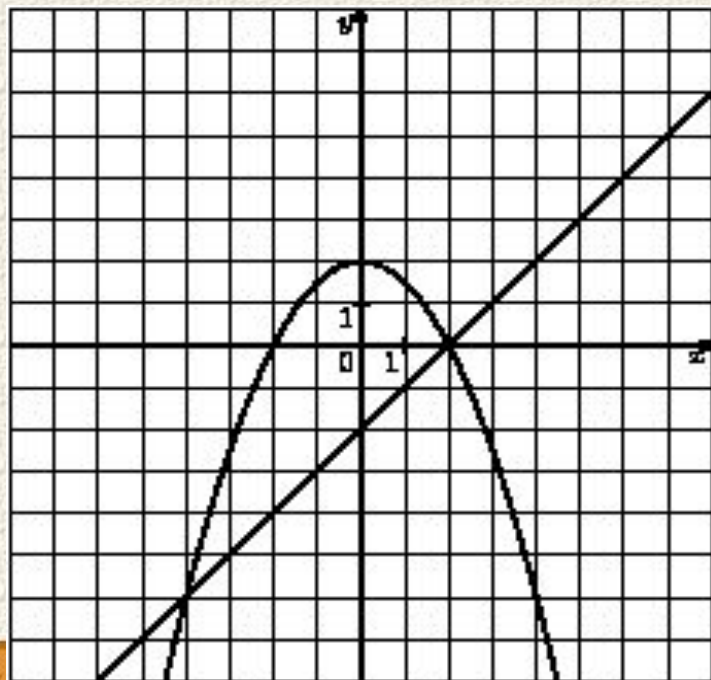
1. Найдите площадь квадрата со стороной  $\sqrt{3}+1$ .



$\sqrt{3}+1$



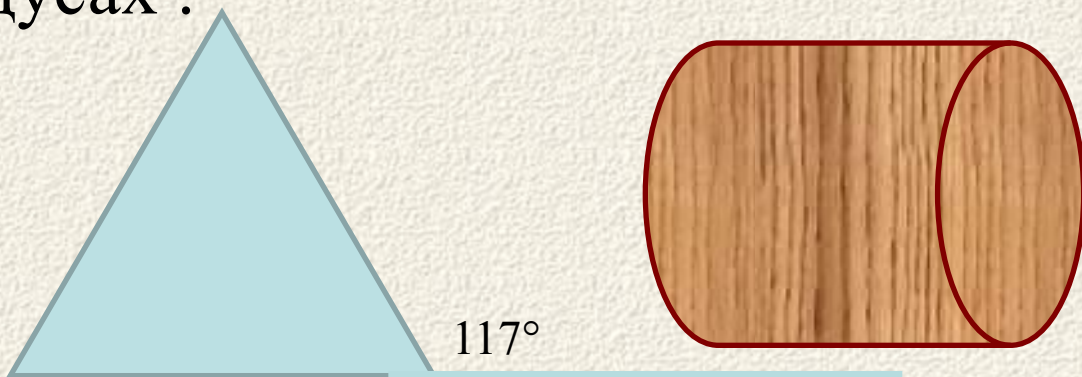
2. На координатной плоскости построены графики уравнений  $2y+x^2=4$  и  $x-y=2$ . Используя эти графики, решите систему уравнений?



$$\begin{cases} 2y + x^2 = 4 \\ x - y = 2 \end{cases}$$



3. В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $AC$  внешний угол при вершине  $C$  равен  $117^\circ$ . Найдите величину угла  $ABC$ . Ответ дайте в градусах .



4. Выберите верные равенства. В ответ запишите их номера

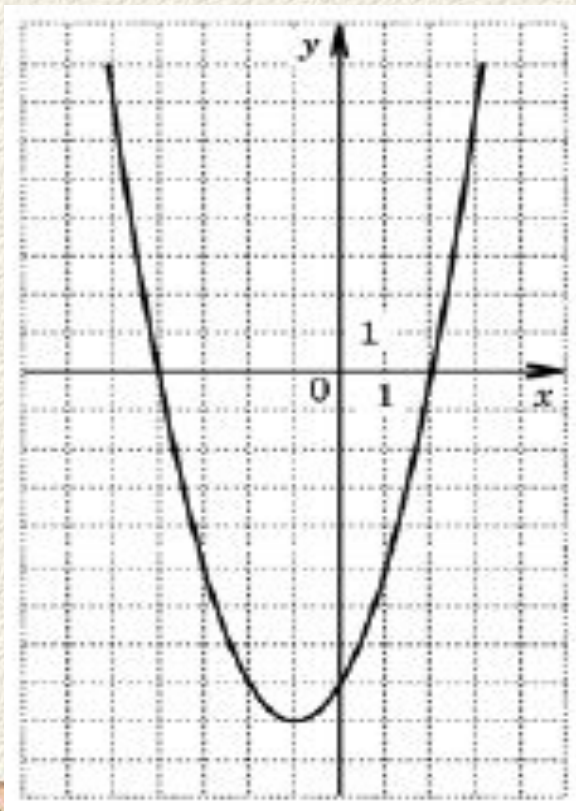
1	$\frac{5}{3} : \frac{2}{3} = \frac{5}{2}$
2	$1,5 \cdot \frac{6}{5} = 2$
3	$\frac{3}{5} + 0,2 = 0,6$
4	$\frac{0,8}{1 - \frac{3}{4}} = 3,2$



5. В сентябре 1кг винограда стоил 60 рублей, в октябре он подорожал на 25%, а в ноябре еще на 20%. Сколько рублей стоил 1кг винограда после подорожания в ноябре ?

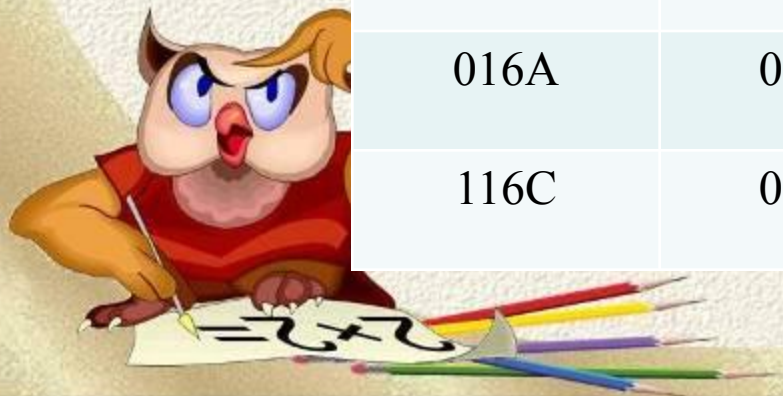
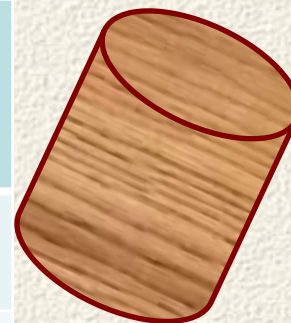


6. Используя график функции  $y=x^2+2x-8$  решите неравенство  $x^2+2x \leq 8$



7. Бизнесмен Петров выезжает из Москвы в Санкт-Петербург на деловую встречу, которая назначена на 9:30. В таблице показано расписание ночных поездов. Путь от вокзала до места встречи занимает полчаса. Укажите номер самого позднего (по времени отправления) из московских поездов, которые подходят бизнесмену

Номер поезда	Отправление из Москвы	Прибытие в Санкт-Петербург
038А	00:43	08:45
020У	00:54	09:02
016А	01:00	08:38
116С	01:00	09:06

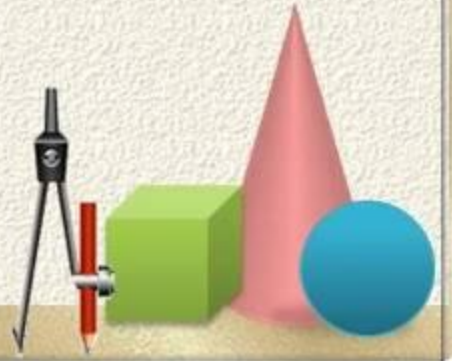




8. В кинотеатре проходит акция: при покупке трех билетов- четвертый билет в подарок. Какую наименьшую сумму в рублях требуется заплатить во время этой акции за билеты на группу из 18 человек, если стоимость одного билета составляет 250рублей?



# 4 гейм Темная лошадка конкурс капитанов



# Выберите верное утверждение

1. Если угол равен  $45^\circ$ , то вертикальный с ним угол равен  $45^\circ$
2. Любые две прямые имеют ровно одну общую точку
3. Если расстояние от точки до прямой меньше 1, то и длина любой наклонной, проведенной из этой точки к прямой, меньше 1
4. Если при пересечении двух прямых соответственные углы равны, то прямые параллельны
5. Через любую точку проходит более одной прямой
6. Сумма углов выпуклого четырехугольника равна  $180^\circ$
7. Если один из углов параллелограмма равен  $60^\circ$ , то противоположный ему угол равен  $120^\circ$
8. Диагонали квадрата делят его углы пополам
9. Если катет и гипотенуза прямоугольного треугольника равны соответственно 6 и 10, то другой катет равен 8
10. Треугольник ABC, у которого  $AB=3$ ,  $BC=4$ ,  $AC=5$ , является тупоугольным

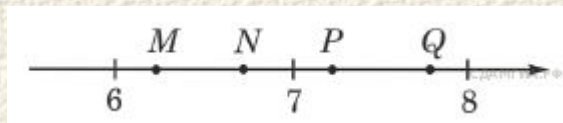


# 5 гейм Гонка за лидером



## Вопросы 1-ой команде

1. Одна из точек отмеченных на координатной прямой, соответствует числу  $\sqrt{45}$ . Какая это точка?



*N*

2. Два острых угла прямоугольного треугольника относятся как 4:5. Найдите меньший острый угол. Ответ дайте в градусах

*40*

3. Миша с папой решили покататься на колесе обозрения. Всего на колесе 24 кабинки. Из них 5-синие, 7-зеленые, остальные-красные. Найдите вероятность того, что Миша прокатится в красной кабинке?

*0,5*



# Вопросы 1-ой команде

4. Укажите выражение, тождественно равное дроби

$$\frac{3a - 3x}{5y - 4b}$$

$$\frac{-3x - 3a}{-4b - 5y}$$

$$\frac{3x - 3a}{5y + 4b}$$

$$\frac{3x + 3a}{5y - 4b}$$

$$\frac{3a + 3x}{4b + 5y}$$

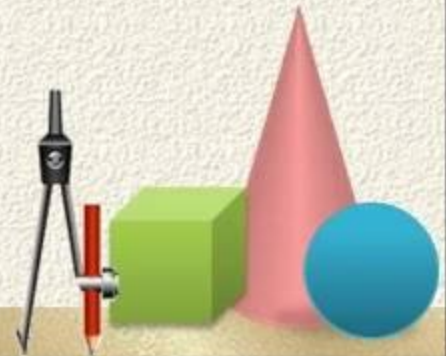
2

5. Из формулы площади треугольника  $S = aha/2$  выразите и вычислите сторону  $a$ , если площадь  $S = 21$  и высота  $ha = 7$ ?

6

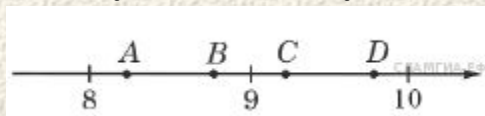
6. В книжном шкафу 48 книг, из них 12 являются учебниками. Какой процент составляют книги, не являющиеся учебниками?

75%



## Вопросы 2-ой команде

1. Одна из точек, отмеченных на координатной прямой, соответствует числу  $\sqrt{77}$ . Какая это точка ?



*B*

2. Два острых угла прямоугольного треугольника относятся как 4:5. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах

*50°*

3. Максим с папой решили покататься на колесе обозрения. Всего на колесе тридцать кабинок, из них 13-синие, 7- зеленые, остальные- оранжевые. Найдите вероятность того, что Максим прокатится в оранжевой кабинке?

*0,3*



## Вопросы 2-ой команде

4. Укажите выражение, тождественно равное дроби  $\frac{2a+3x}{3b+2y}$

$$\frac{2a-3x}{2y-3b}$$

$$\frac{3x-2a}{2y+3b}$$

$$\frac{-3x-2a}{-3b-2y}$$

$$\frac{2x+3a}{2y-3b}$$

5. Из формулы площади треугольника  $S=aha/2$  выразите и вычислите сторону  $a$ , если площадь  $S=42$  и высота  $ha=14$

6. В книжном шкафу 60 книг, из них 12 являются учебниками. Какой процент составляют книги, не являющиеся учебниками?

80%



3

6



МОЛОДЦЬ!



Поздравляем Победителей!

