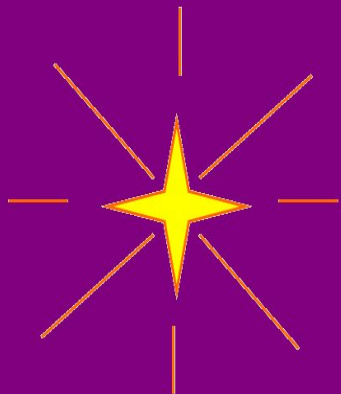




Звездный час функции

Повторительно-обобщающий урок по теме «Свойства функций» для 10 класса

Автор – Логунова Людмила Васильевна, учитель математики МОУ «Курлекская СОШ»
Томского района

Цель урока:

- повторение свойств функции;
- проверка и коррекция имеющихся знаний, умений.
- учиться работать с тестами

План урока:

I часть

Введение

Игра – «Звездная эстафета».

- ♦ Разминка ▶
 - ♦ Задания командам - «Звездная эстафета» ▶
 - ♦ Конкурс капитанов ▶
 - ♦ Самостоятельная работа в командах
(Найти «Портрет функции» по заданным свойствам) ▶
 - ♦ Итог игры ▶
- Команда-победитель «зажигает» свою «звезду» в презентации.

II часть ▶

- ♦ Тестирование
- ♦ Самопроверка
- ♦ Задание на дом ▶

Разминка

6. 4. К каким свойствам обладают графики четной и нечетной функций?
3. Как определить период функции?
- нечетной функции? (последний вопрос)
- $y = \sin x$ и $y = \cos x$?



Звездная эстафета



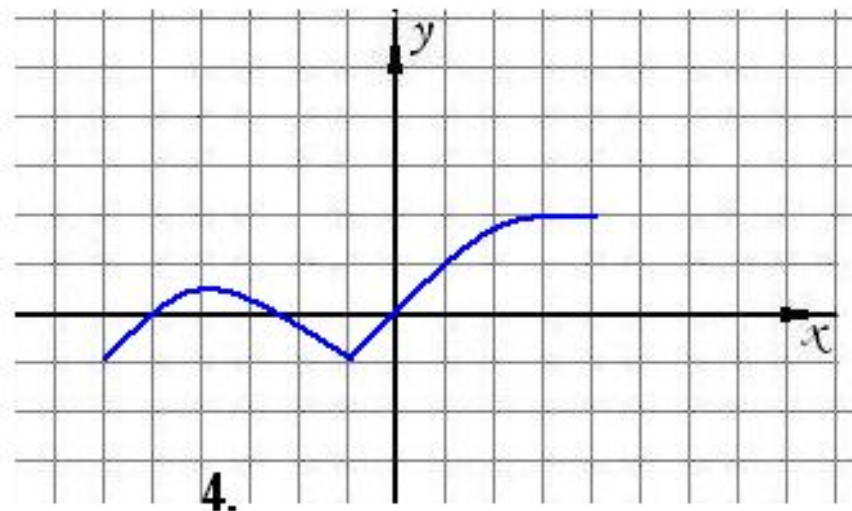
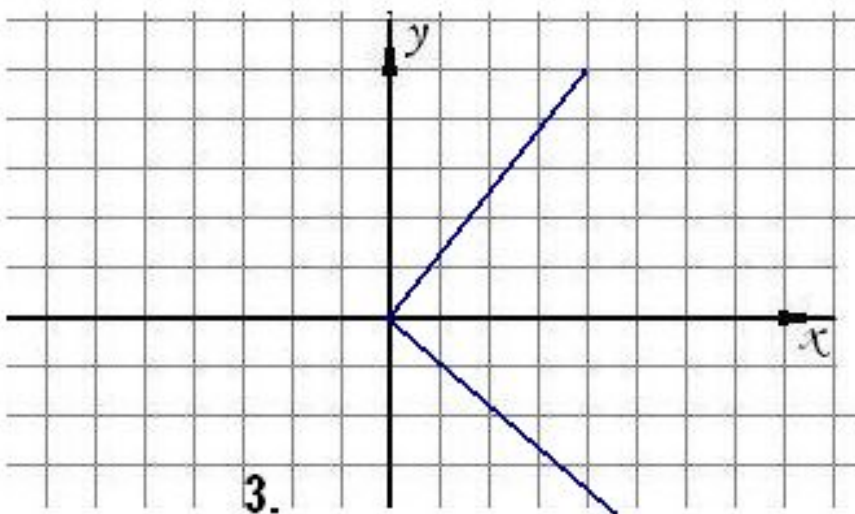
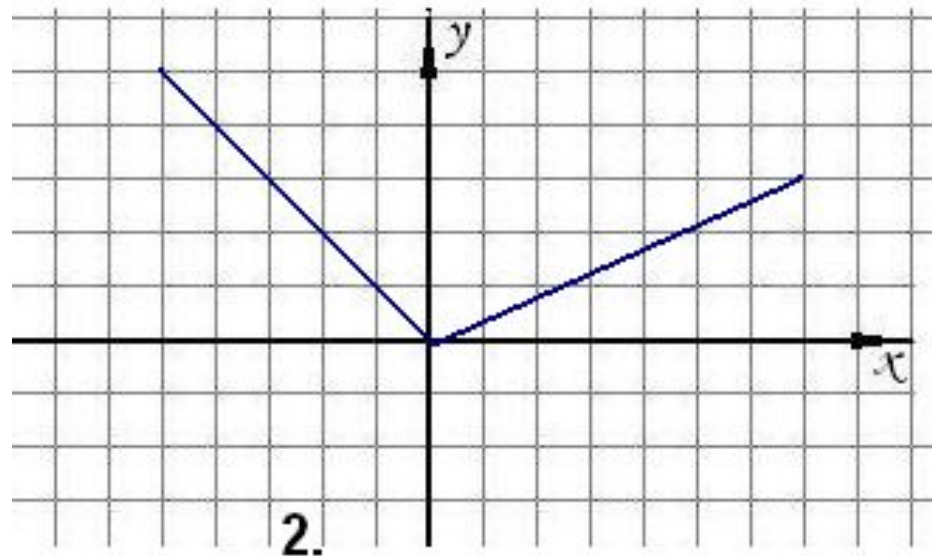
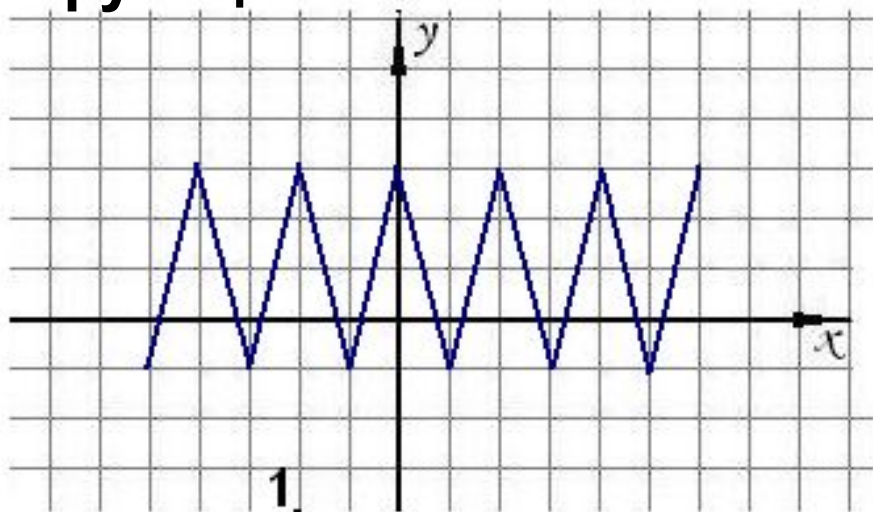
Задания командам



Задание 1
Команде 1

Ответ: 3 **Баллов ...**

1. Какая из следующих линий не является графиком функции?



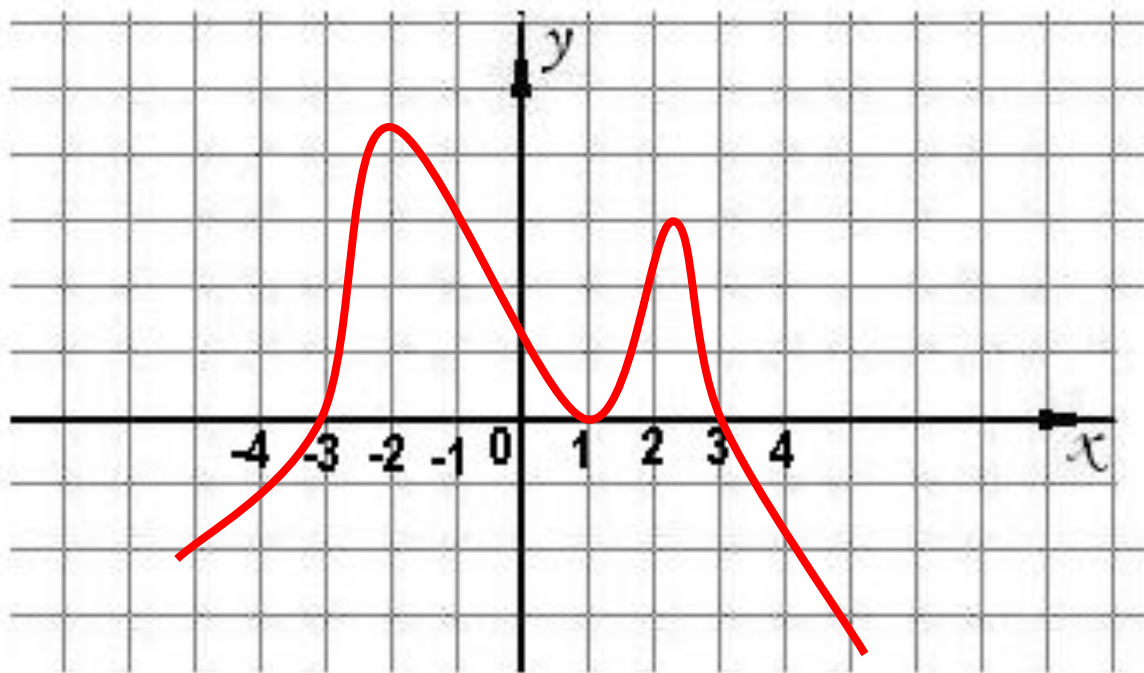
Задание 1

Команде 2

Ответ: 3

Баллов ...

1. Укажите все нули функции, график которой изображен на рисунке?



1) $x = -3;$
 $x = 3.$

2) $x = 0$

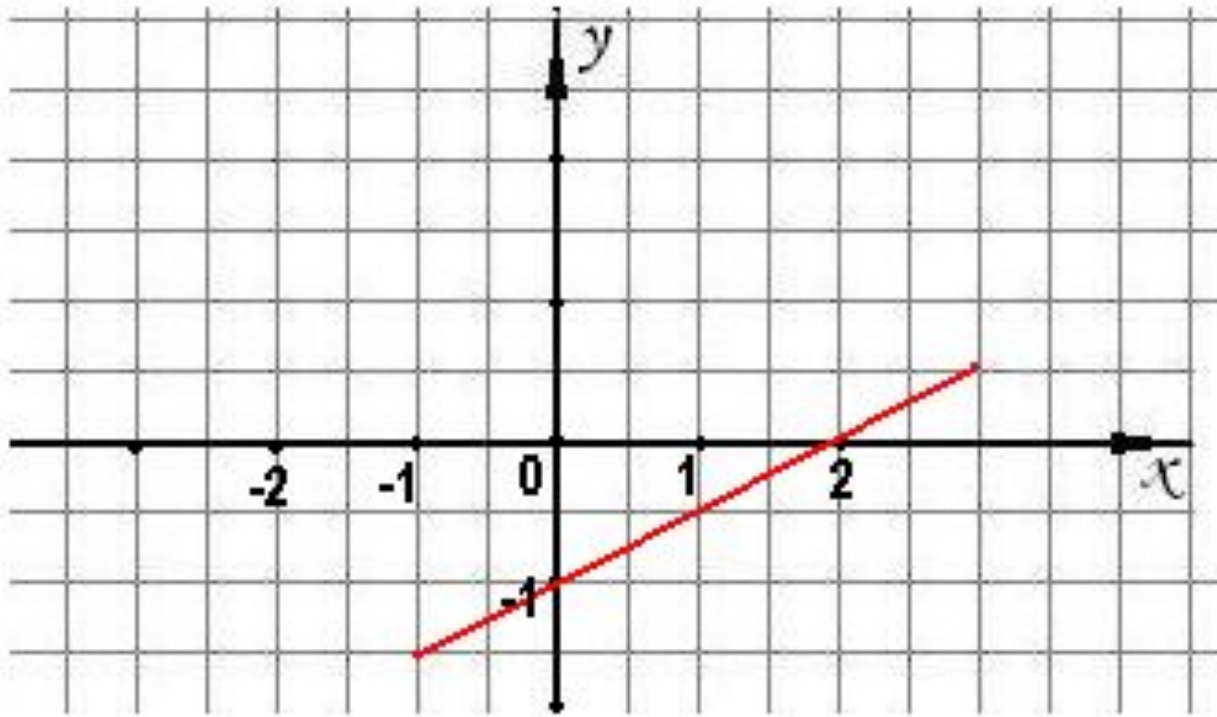
3) $x = -3; x = 1; x = 3$

4) $x = -3; x = 1$

Задание 1
Команде 3

Ответ: 2 **Баллов ...**

1. График какой функции изображен на рисунке?



1) $y = 2x - 1$

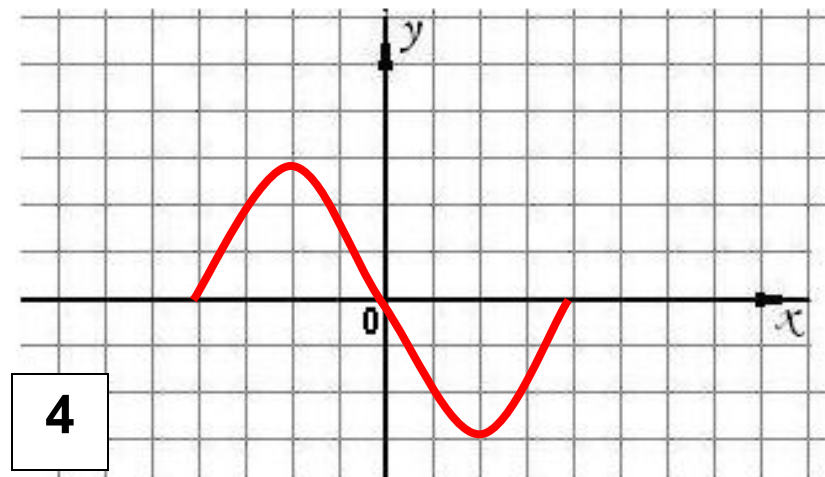
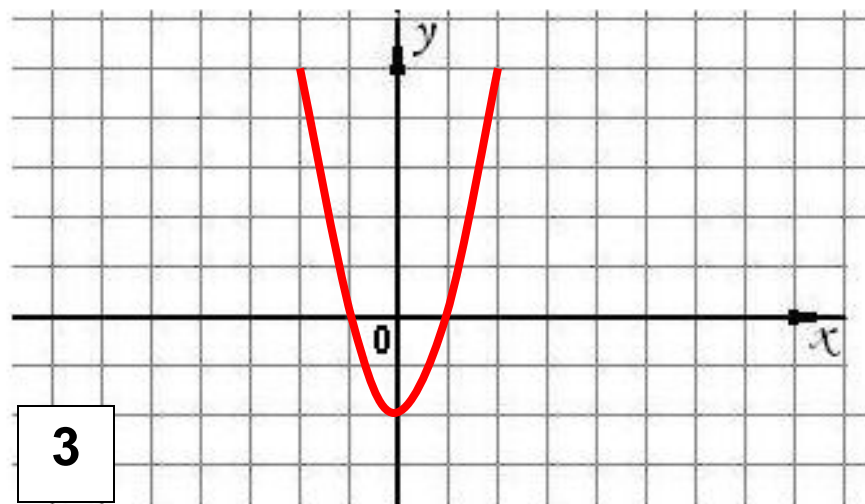
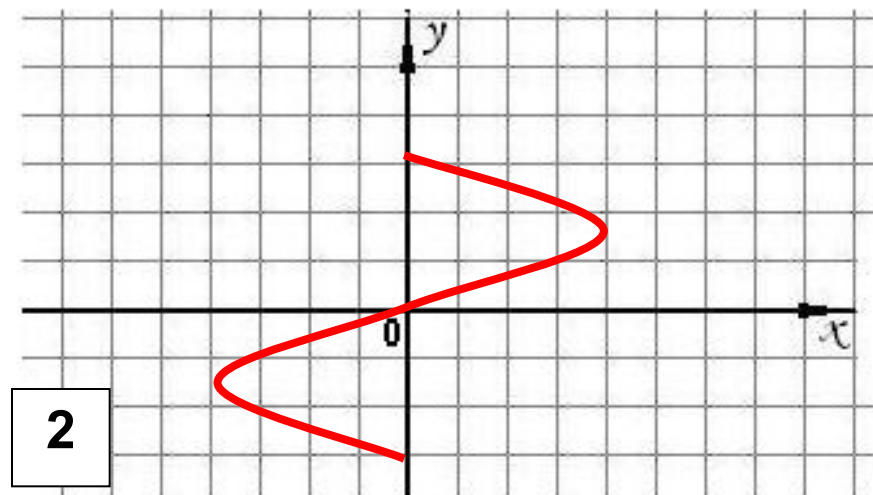
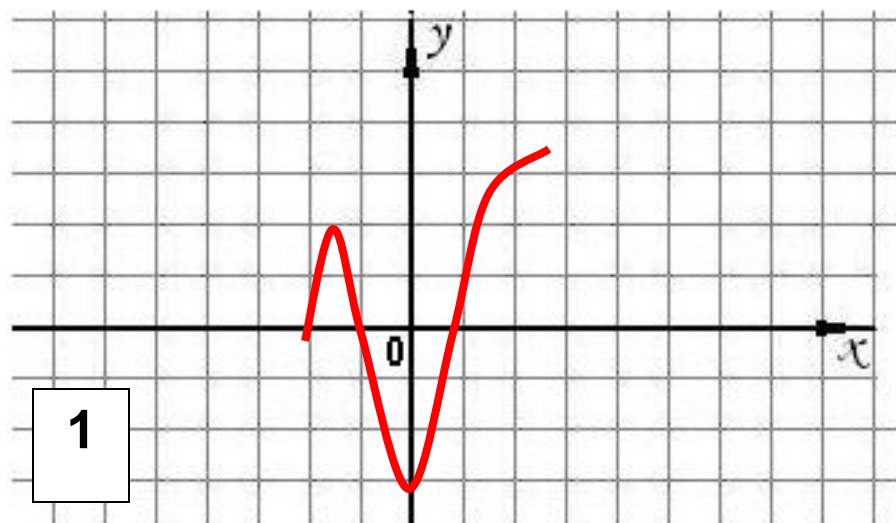
2) $y = \frac{1}{2}x - 1$

3) $y = 2x + 1$

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

Задание 2 команде 1 **Ответ: 4** Баллов ...

На каком из рисунков изображен график нечетной функции?

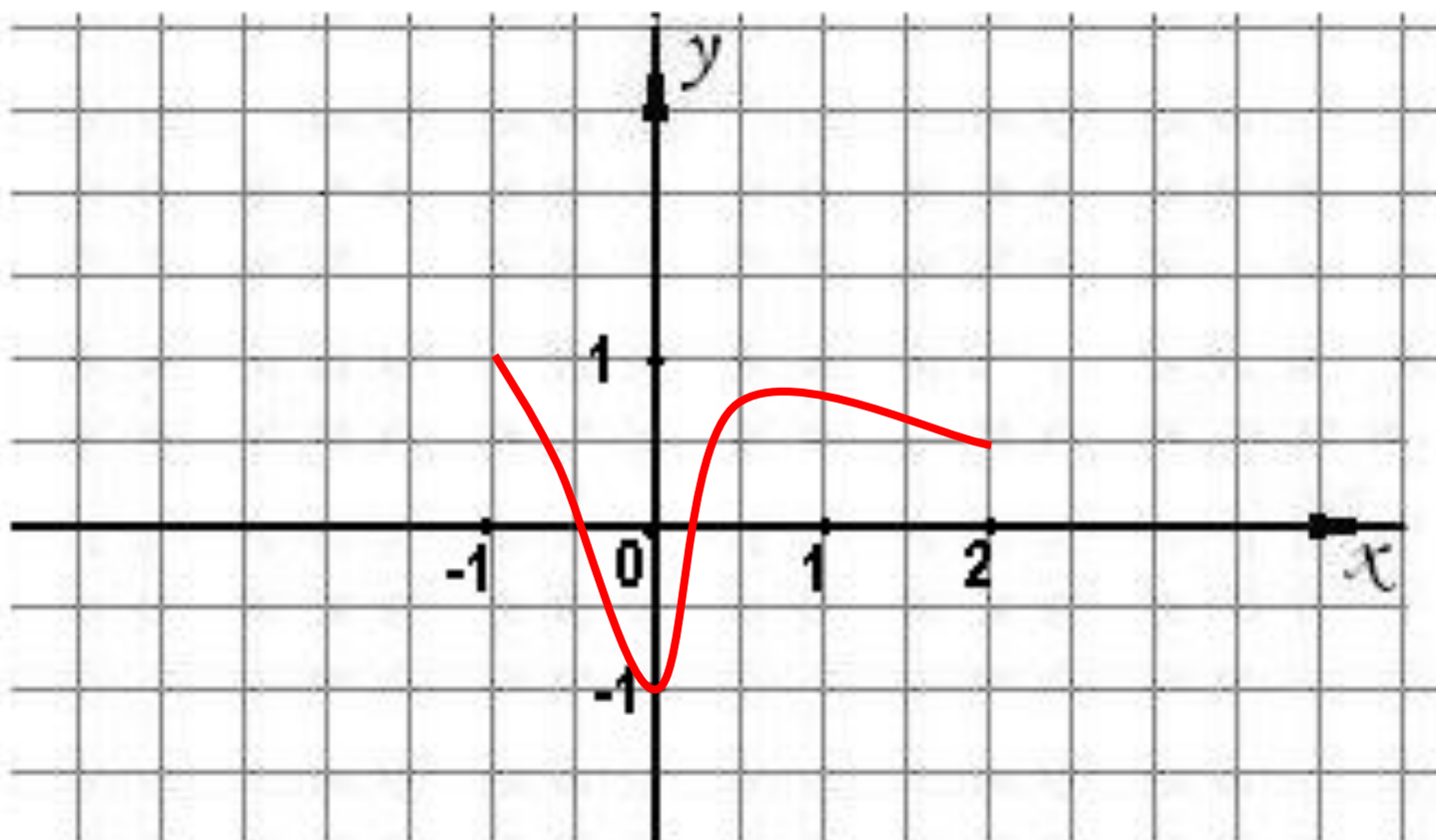


Задание 2 Команде 2

Ответ: 2

Баллов ...

Множество значений функции, изображенной на рисунке, есть промежуток



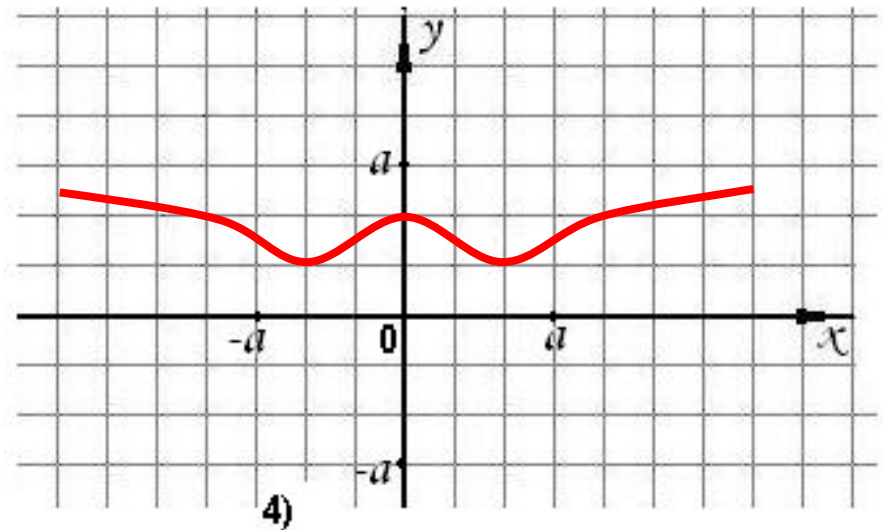
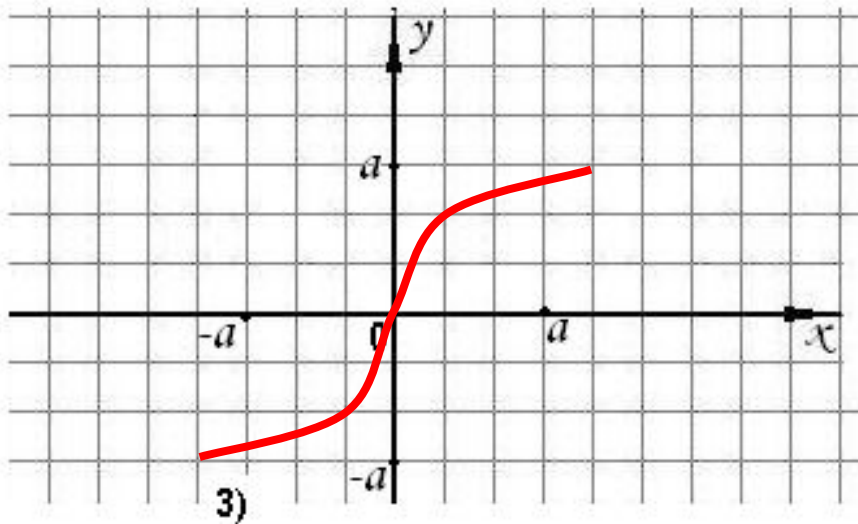
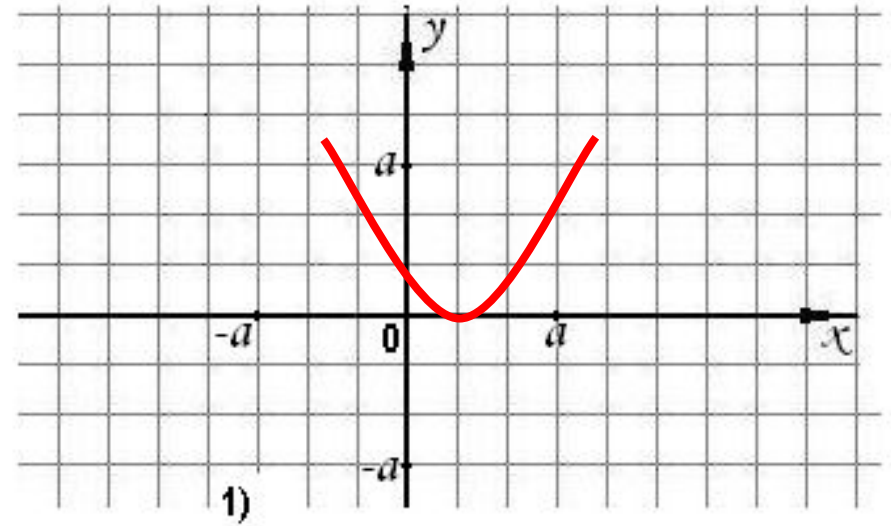
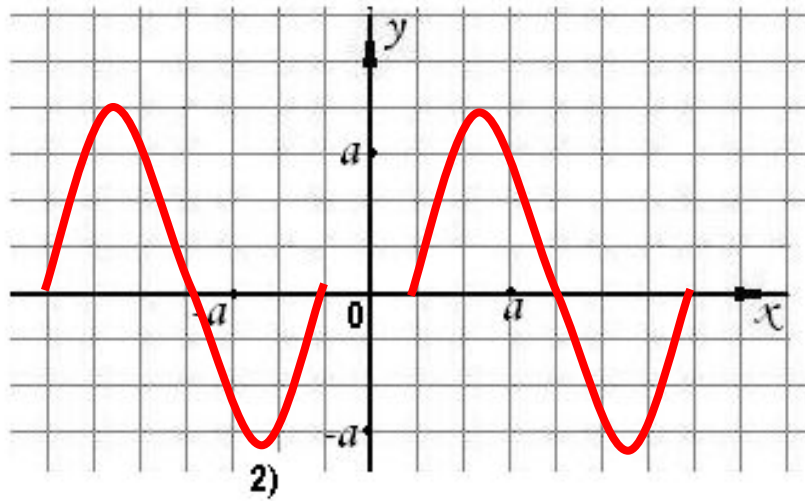
1) $(-1; 1]$

2) $[-1; 1]$

3) $[-1; 2]$

4) $(-1; 2]$

Задание 2 Команде 3 Ответ: 4 Баллов ...
Укажите график четной функции

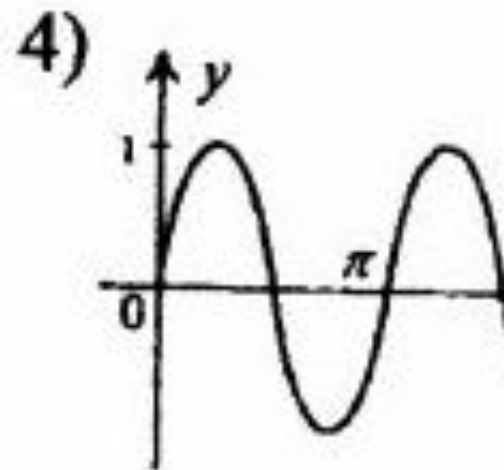
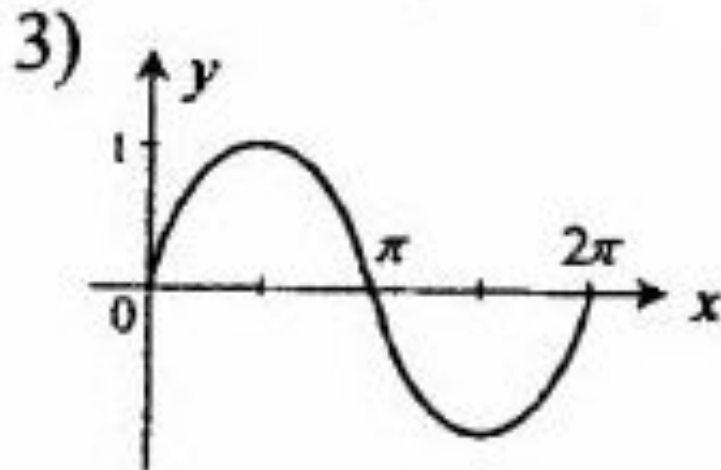
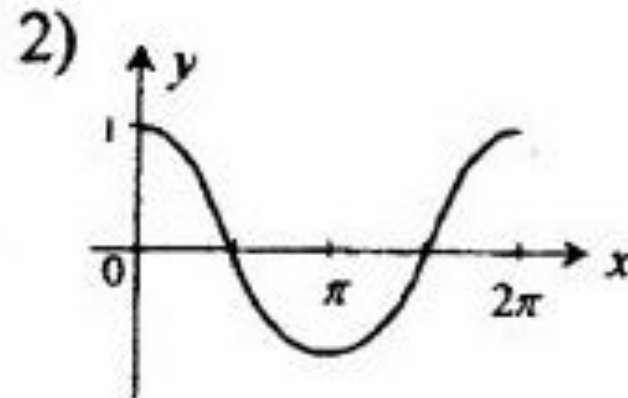
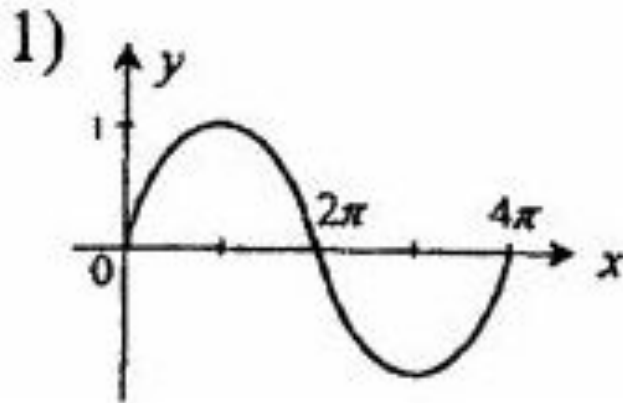


Задание 3

Ответ: 4 **Баллов ...**

Команде 1

На каком рисунке изображен график функции $y = \sin 2x$

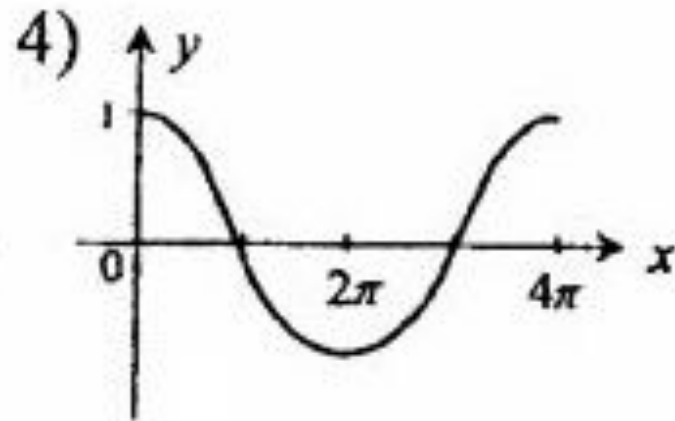
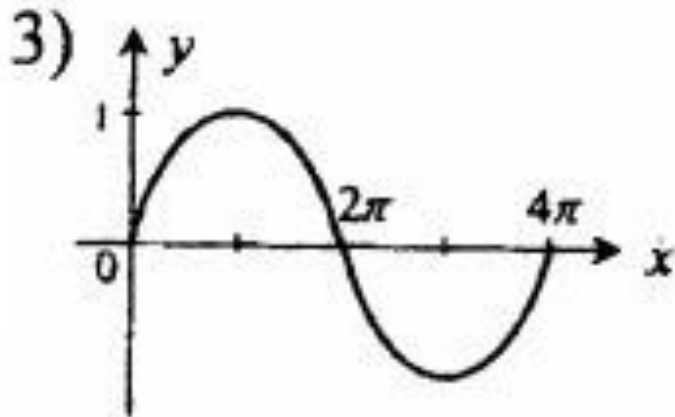
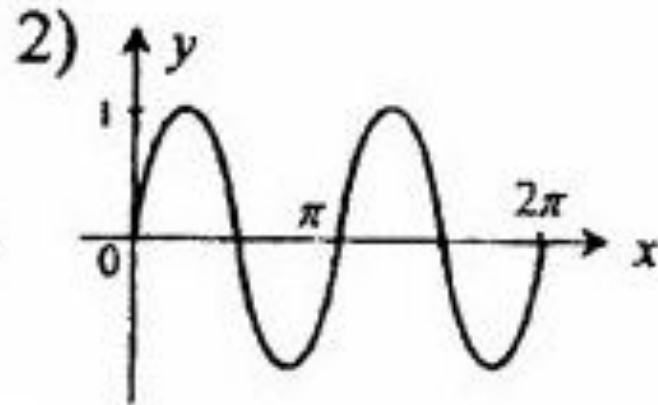
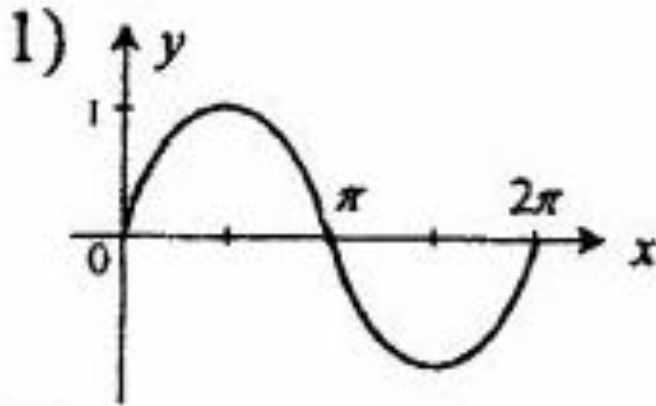


Ответ: 3 Баллов ...

Задание 3

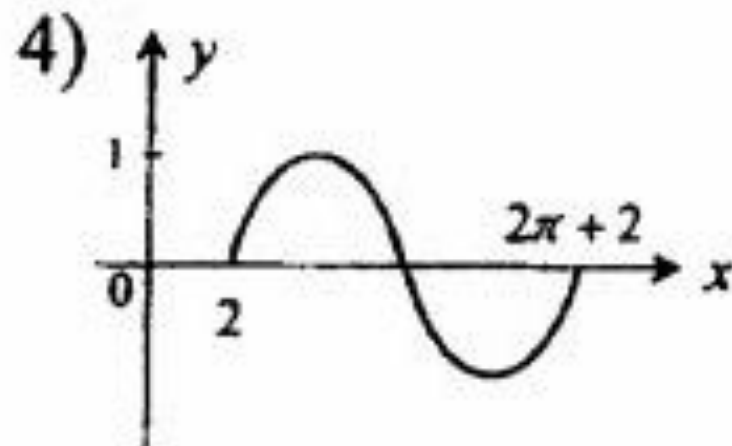
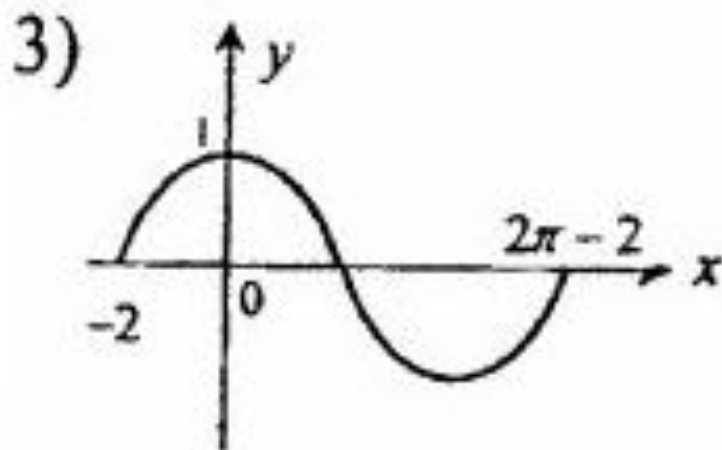
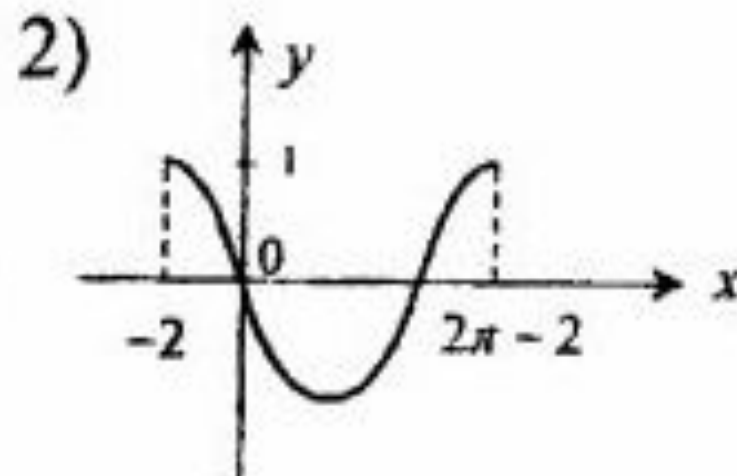
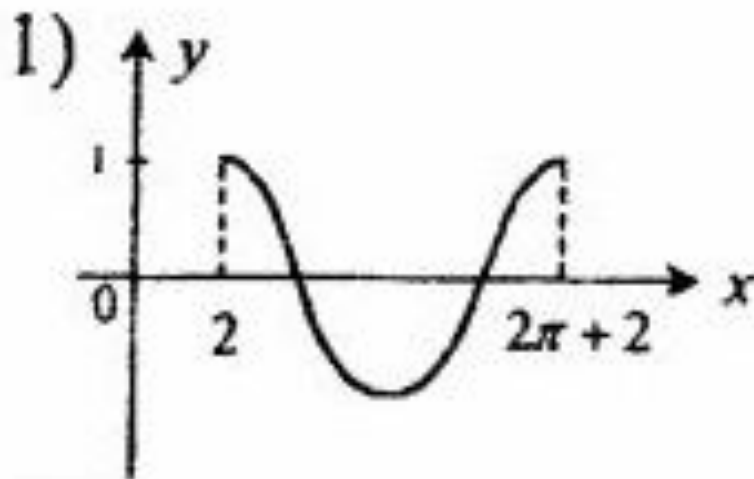
Команде 2

На каком рисунке изображен график функции $y = \sin \frac{x}{2}$



На каком рисунке изображен график функции

$$y = \sin(x - 2)?$$



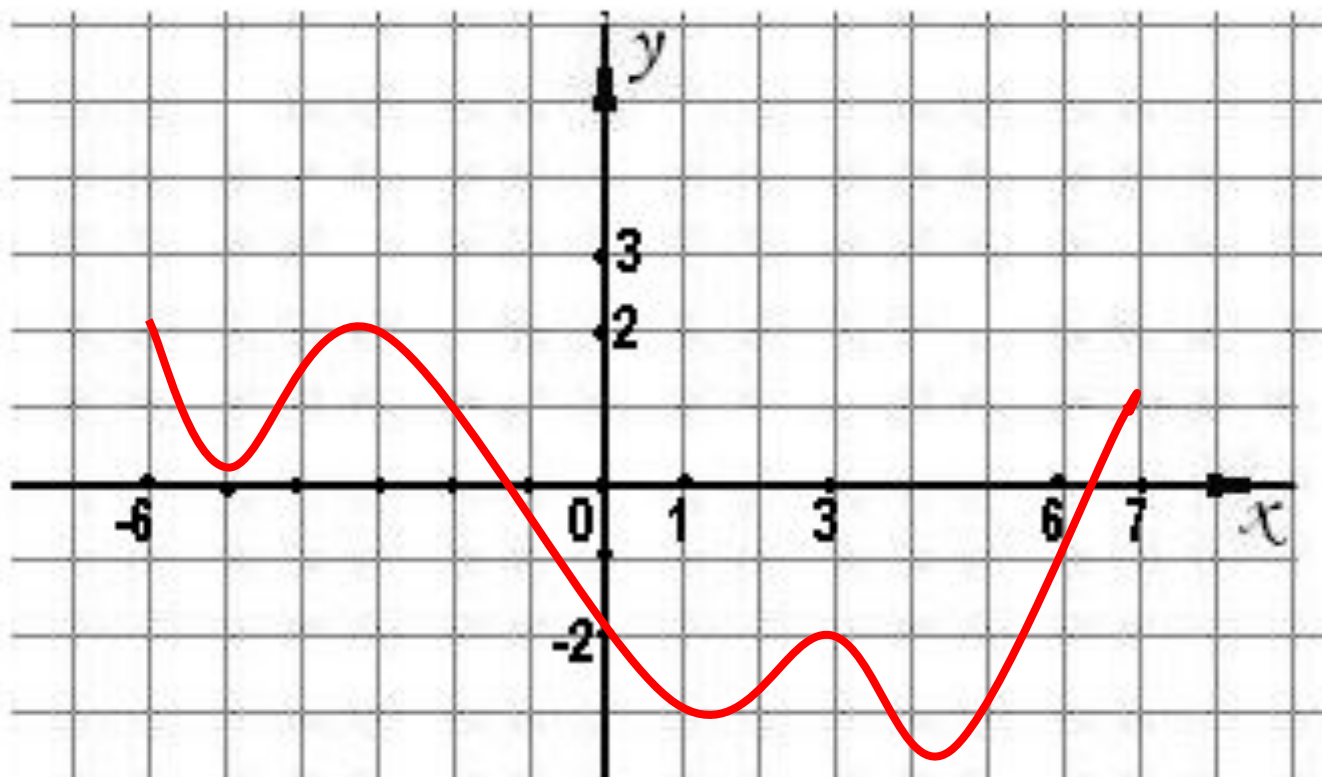
«Звезда для капитана!»

(конкурс)



1. Сколько точек минимума имеет функция, заданная графиком на отрезке $[-6; 7]$?

Ответ: 2



1) 4

2) 3

3) 1

4) 2

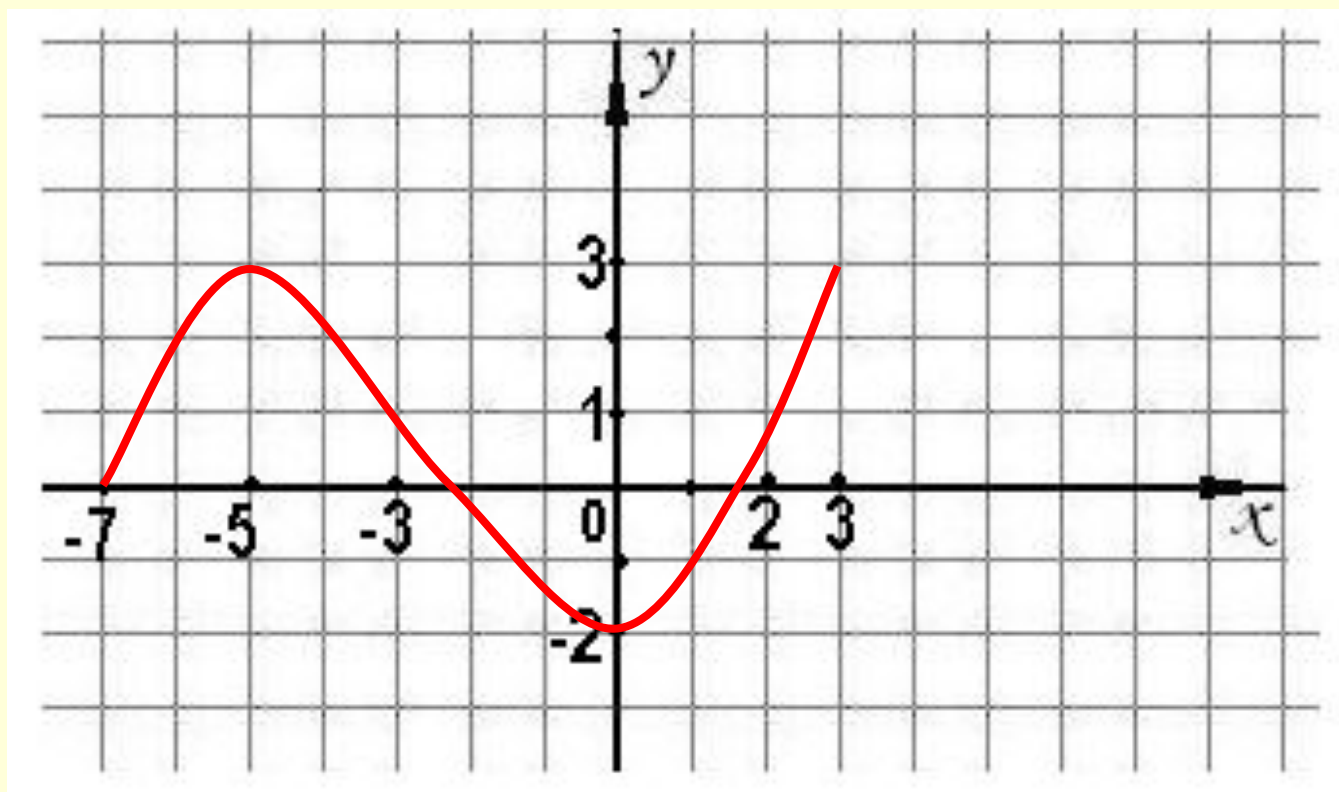
2. Найдите наименьший положительный период функции

$$y = -2 \cos\left(-\frac{1}{3}x - \frac{\pi}{4}\right) \quad \text{Ответ: } 1$$

- 1) 6π 2) $\frac{2}{3}\pi$ 3) $\frac{\pi}{3}$ 4) 3π

3. Найдите промежутки возрастания функции, заданной графически

Ответ: 4



1) $[-7; 3] \cup [1; 3]$

3) $[-7; 3] \cup [1; +\infty)$

2) $[1; +\infty)$

4) $[-7; -5] \cup [0; 3]$

Нарисовать «портрет» функции по заданным свойствам:

1. Это четная функция

2. Ее область определения $[-6; 6]$

3. Ее область значений $[-2; 4]$

Групповое задание командам

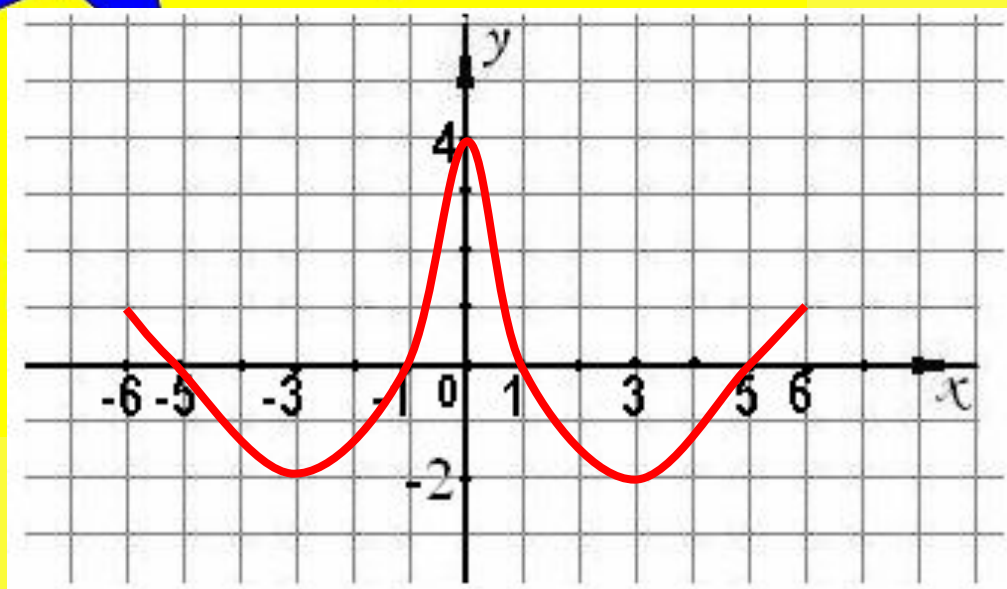
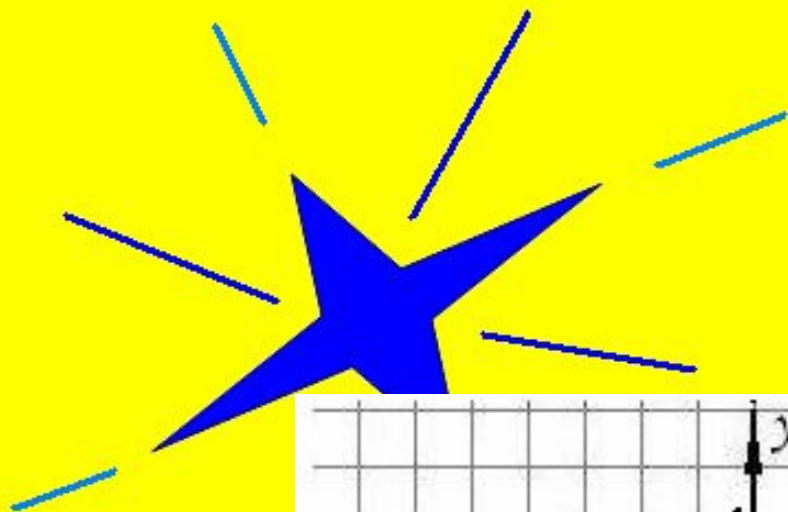
4. У нее 2 точки минимума и 1 точка максимума

5. На промежутке $[0; 6]$ она имеет 4 нуля, среди которых

6. $f(-6) = 2$ 1 и 5.

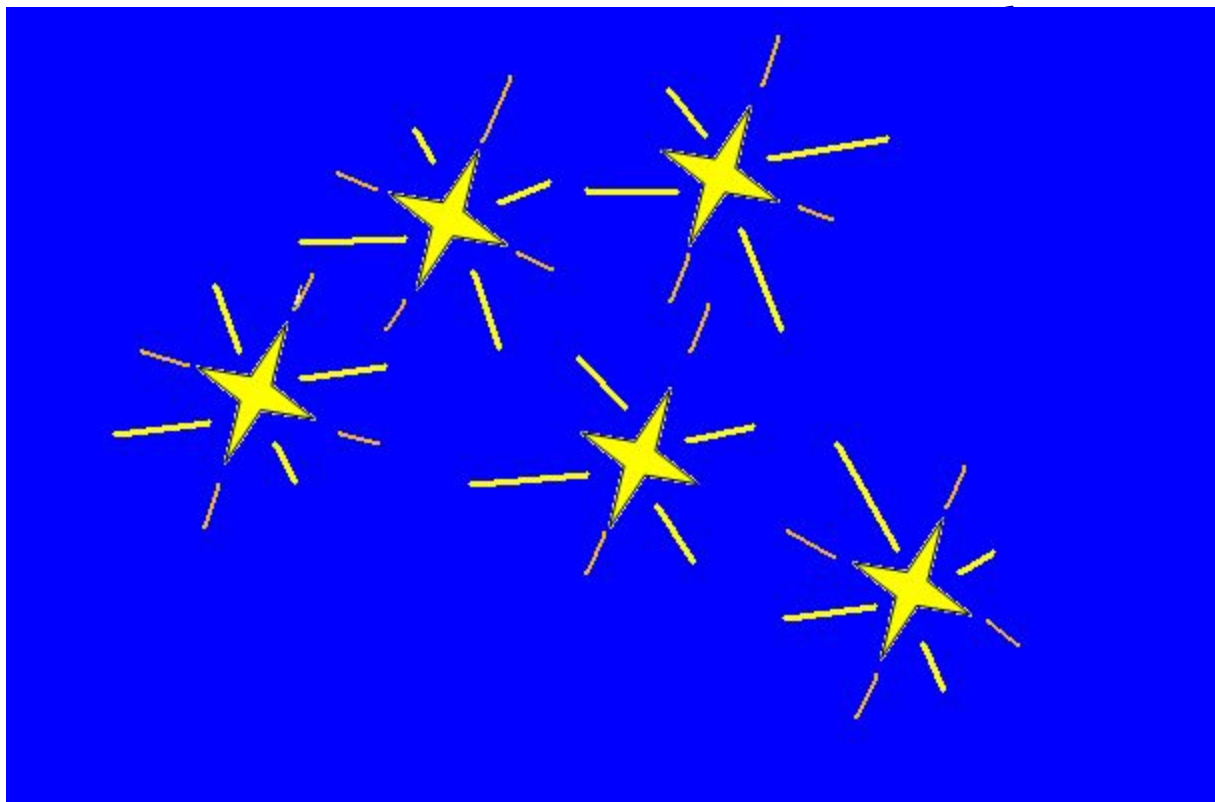
7. Один из промежутков возрастания $[-3; 0]$

8. $f(x) > 0$ на промежутках $[-6; 5) \cup (-1; 1) \cup (5; 6]$

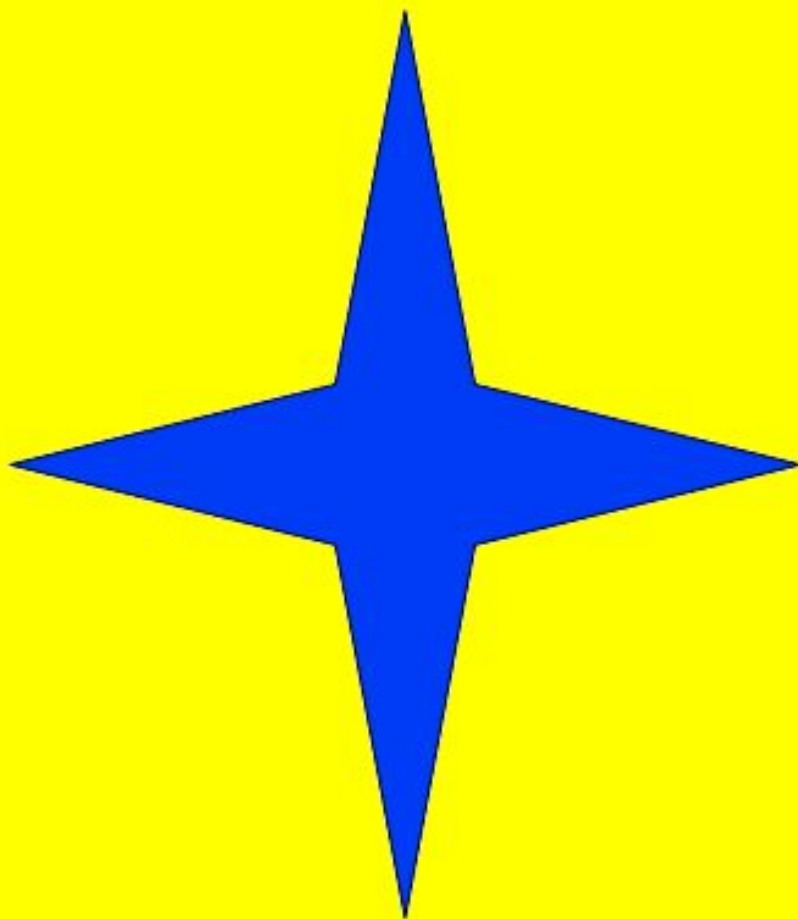


Подведем итог игры

Капитан команды победителей

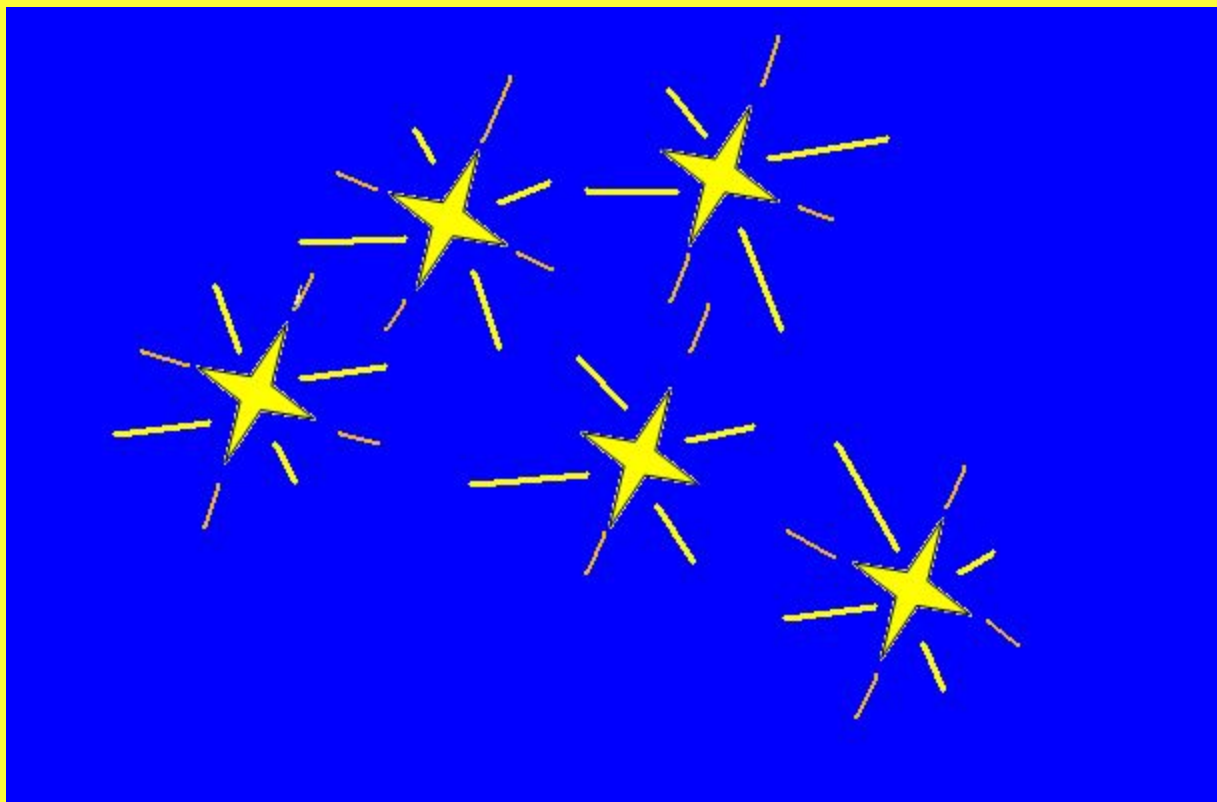


Команде-победителю: «Зажечь звезду!»»



II часть

Тестирование



ОТВЕТЫ НА ТЕСТЫ:

Вариант 1

Номер задания	Номер ответа
1	2
2	2
3	1
4	2
5	3
6	1
7	2
8	3

Вариант 2

Номер задания	Номер ответа
1	1
2	1
3	1
4	2
5	2
6	4
7	3
8	2

Задание на дом:

№ 94

