- ***Тест 1*** Числовые функции

Вариант 1

№1. Найдите область определения функции $y=\sqrt{8-\frac{x^2}{2}}$.

№2. Найдите область значений функции $y=-x^2+5x-9$.

№3. Исследуйте функцию $f(x)=\frac{x-2x^3}{2+|x|}$ на четность?

№4. Найдите нули функции $f(x)=\frac{x}{2}-\frac{4}{x}$.

№5. При каких значениях x $f(x)<0$, если $f(x)=\frac{3-2x}{4x+1}$.

№6. Исследуйте графически функцию на монотонность $f(x)=\sqrt{9-6x+x^2}$.

№7. Дана функция $f(x)=x^3-2ax+5$. Известно, что $f(-1)=-3$. Найдите $f(-2)$.

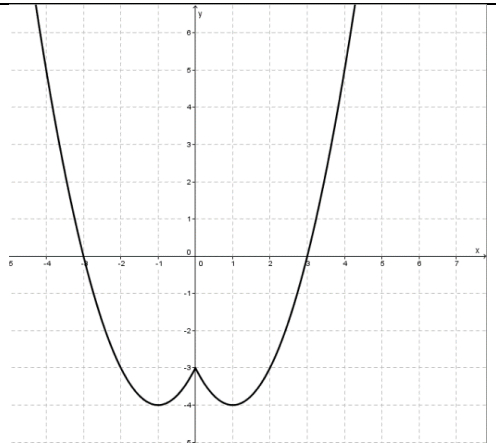
№8. График какой функции изображен на рисунке?

1) $y=|x^2-2x-3|$;

2) $y=x^2-2|x|-3$;

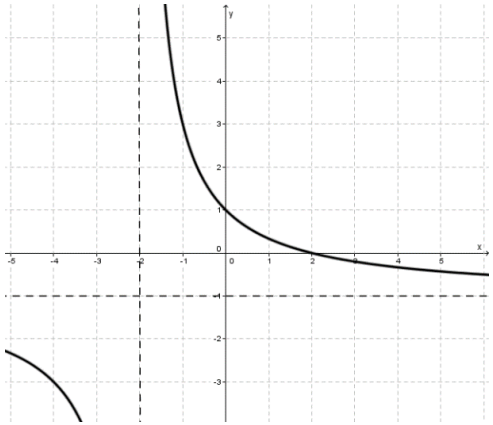
3) $y=|x^2+2x-3|$;

4) $y=x^2+2|x|-3$.

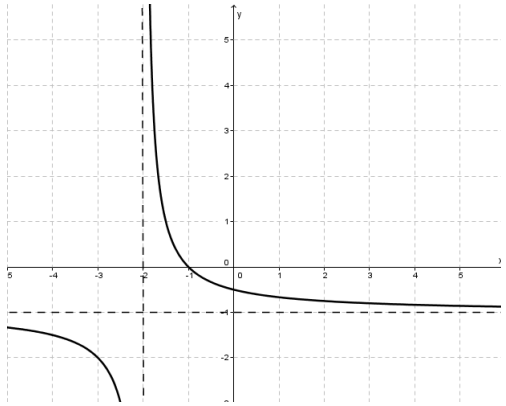


№9. Укажите график функции $y=\frac{4}{x+2}-1$.

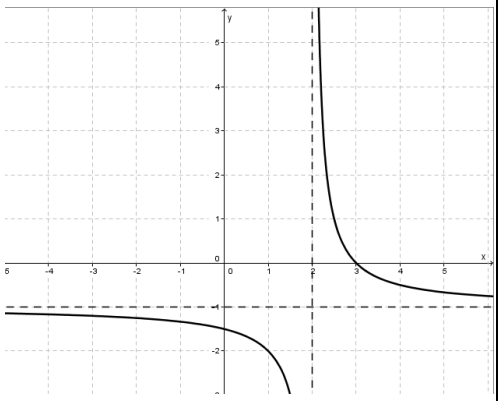
1)



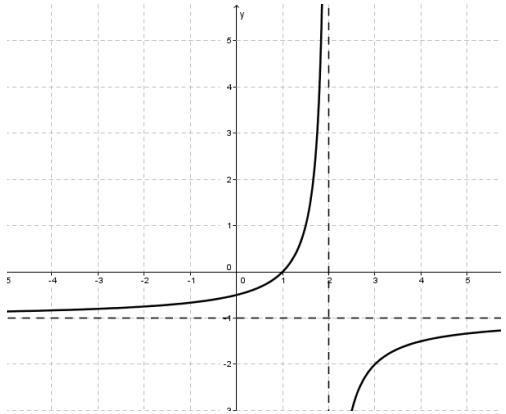
2)



3)



4)



Вариант 2

№1. Найдите область определения функции $y=\sqrt{3x-\frac{x^2}{4}}$.

№2. Найдите область значений функции $y=x^2+3x-1$.

№3. Исследуйте функцию $f(x)=\frac{|x|-7}{2-x^2}$ на четность?

№4. Найдите нули функции $f(x)=\frac{x}{3}-\frac{2}{x}$.

№5. При каких значениях x $f(x)>0$, если $f(x)=\frac{5+2x}{3x-1}$.

№6. Исследуйте графически функцию на монотонность $f(x)=\sqrt{4+4x+x^2}$.

№7. Дана функция $f(x)=-x^3-4ax-3$. Известно, что $f(-2)=1$. Найдите $f(-1)$.

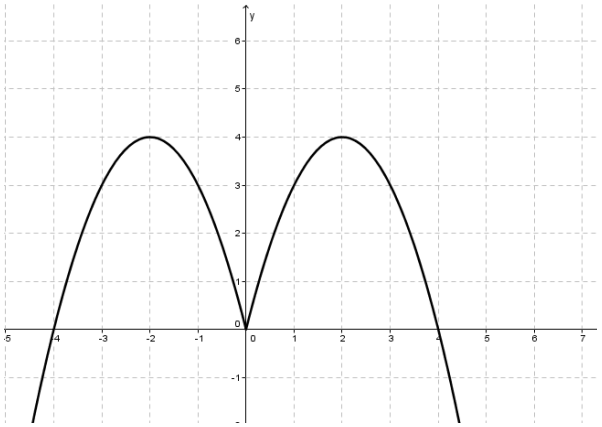
№8. График какой функции изображен на рисунке?

1) $y=-x^2+4|x|$;

2) $y=-x^2+2|x|$;

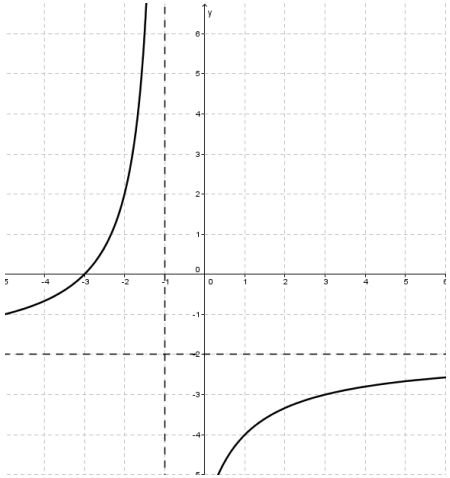
3) $y=-x^2-4|x|$;

4) $y=|-x^2-2|x||$.

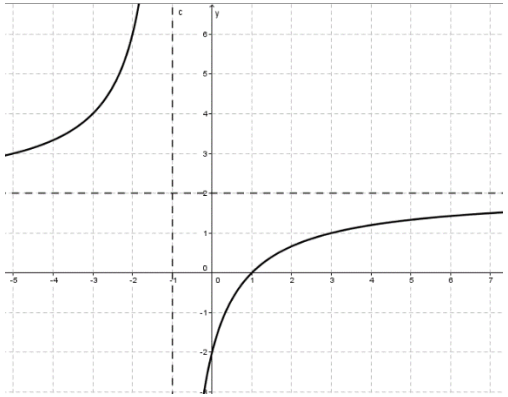


№9. Укажите график функции $y=\frac{4}{x-1}+2$.

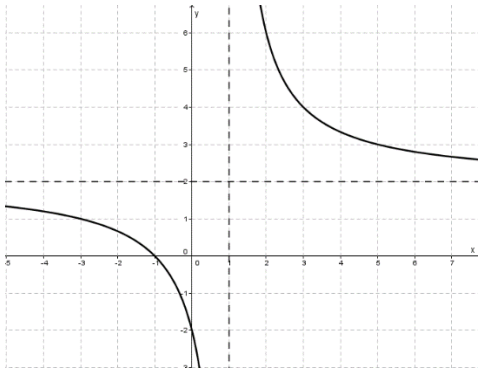
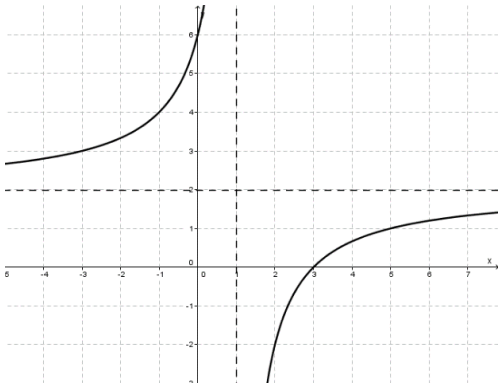
1)



2)



3)



4)