

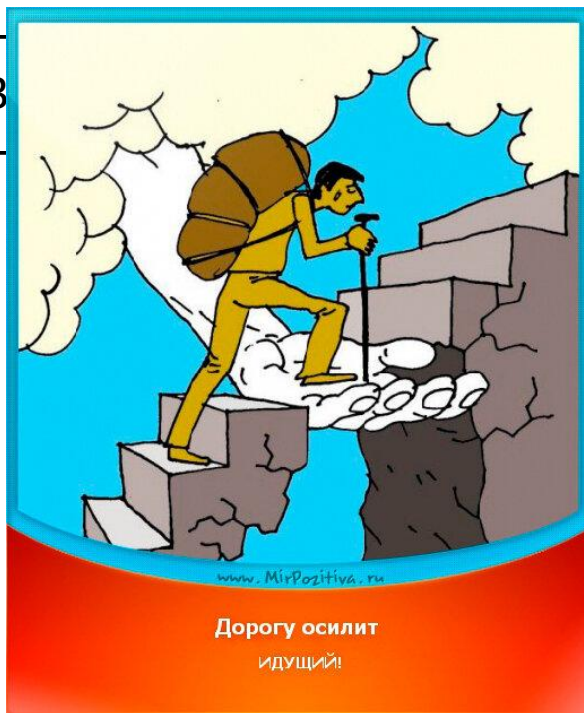
Внеаудиторная самостоятельная работа по теме: Функция, ее свойства и график.

Критерии оценивания:

На «5» необходимо выполнить все задания.

На «4» необходимо выполнить 4 задания

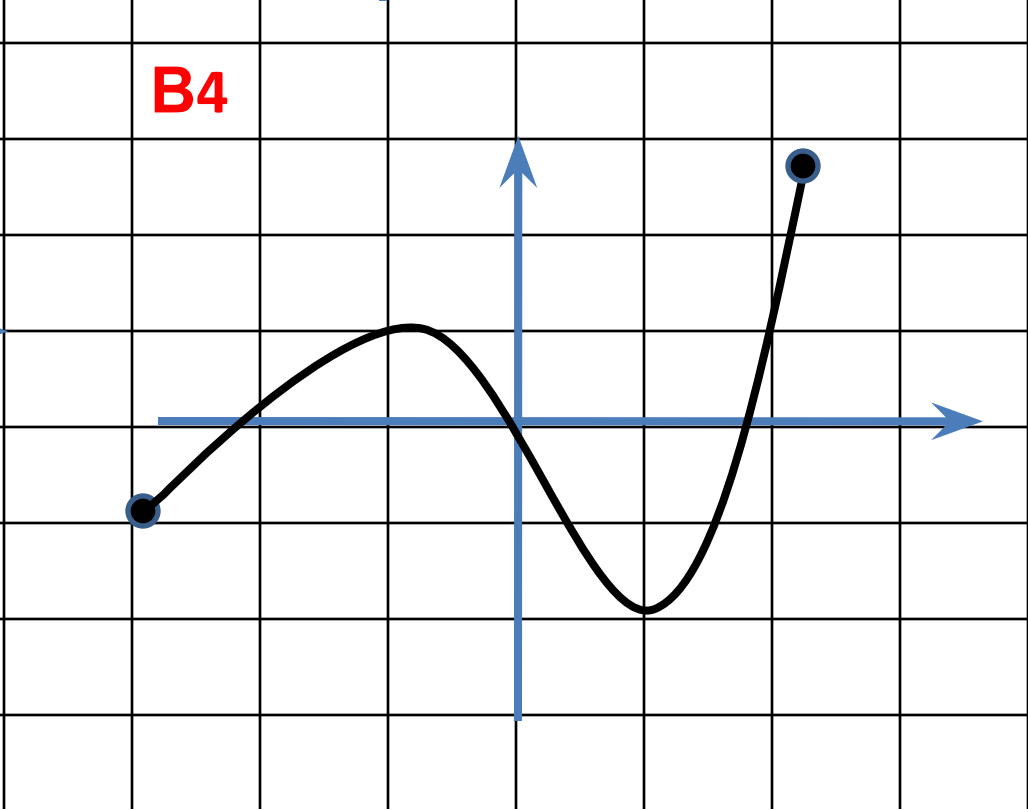
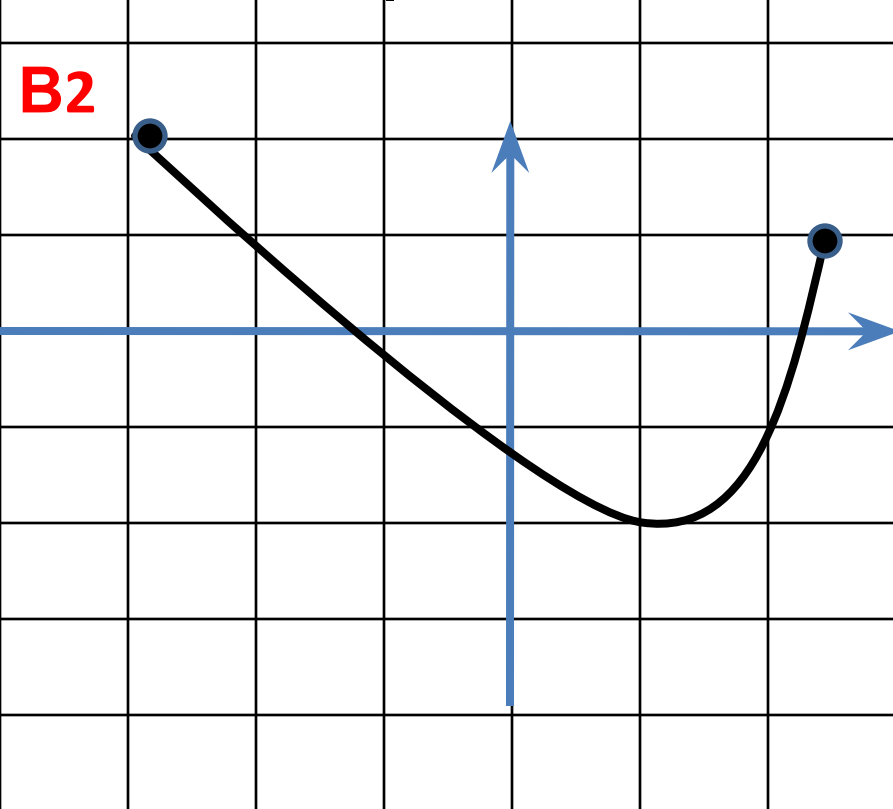
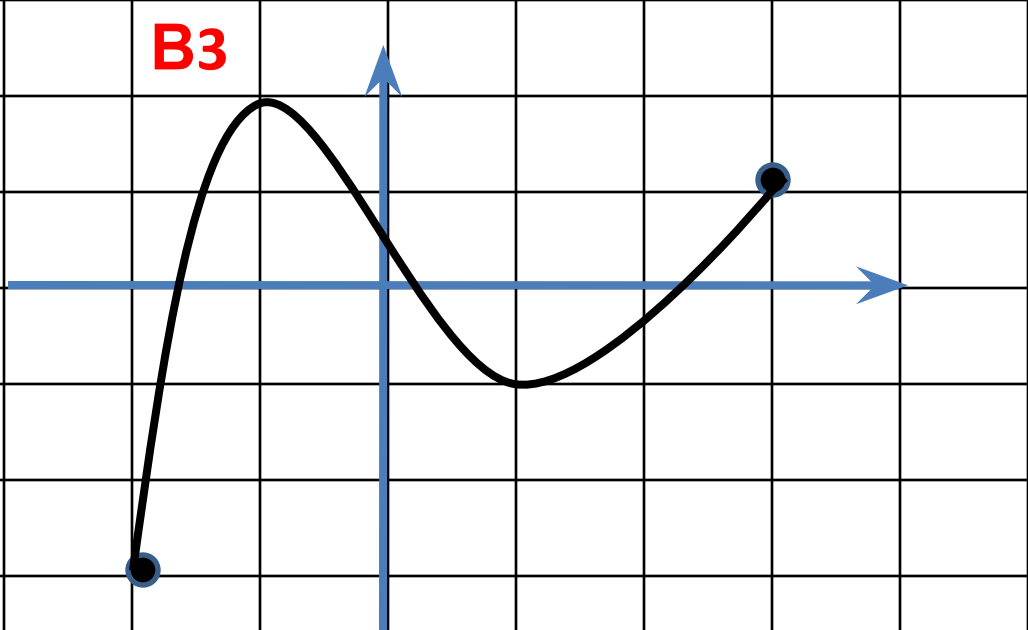
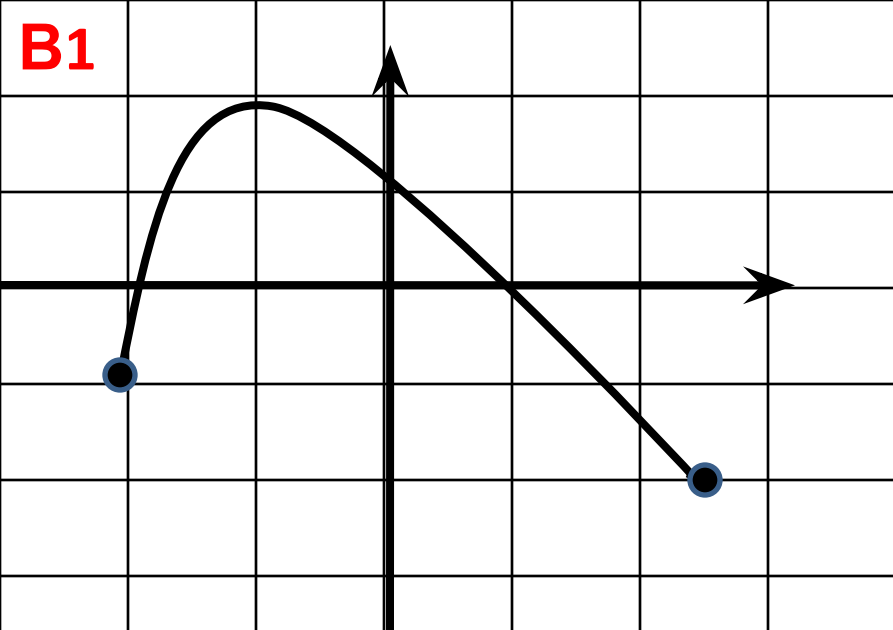
На «3» необходимо выполнить 3 задания

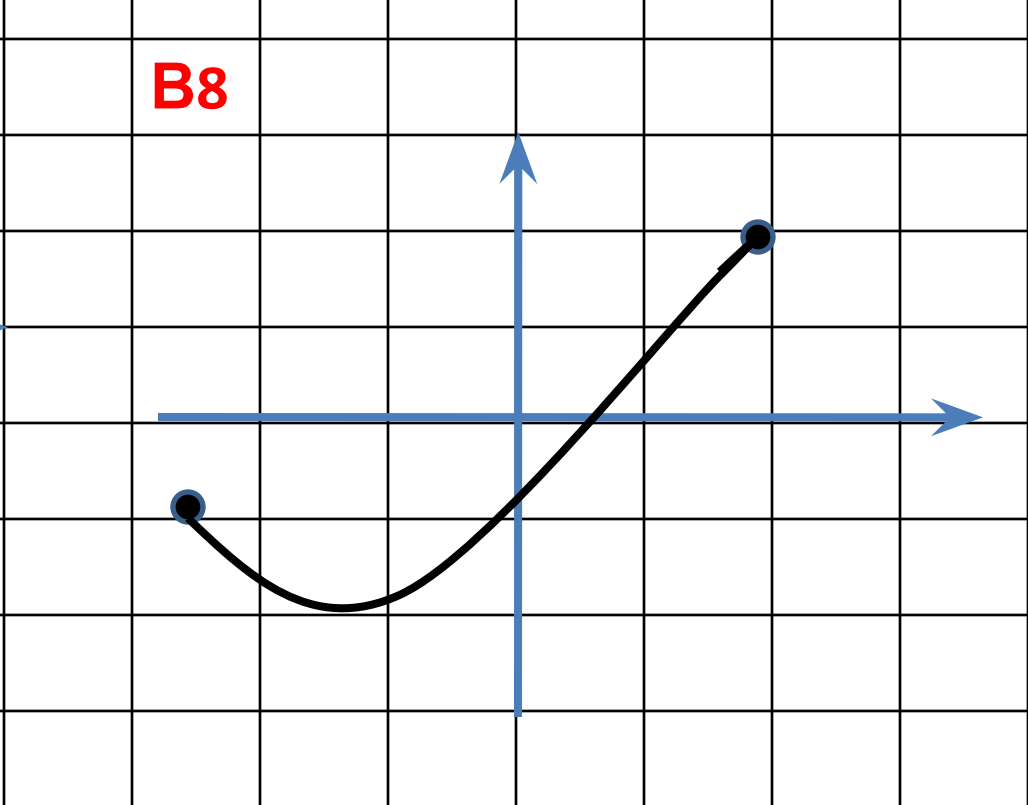
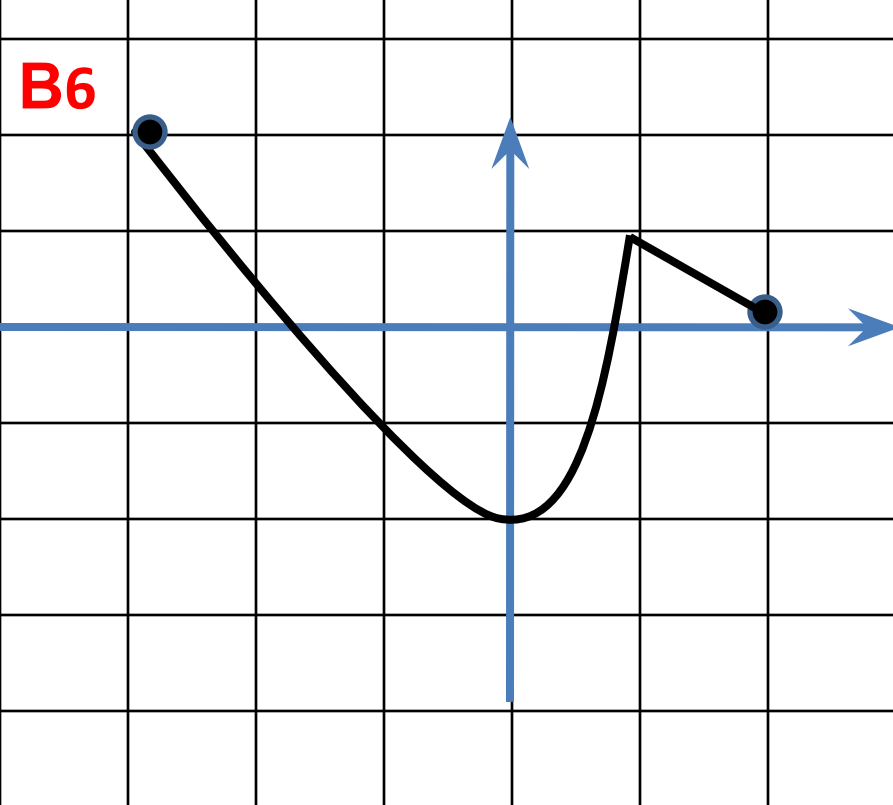
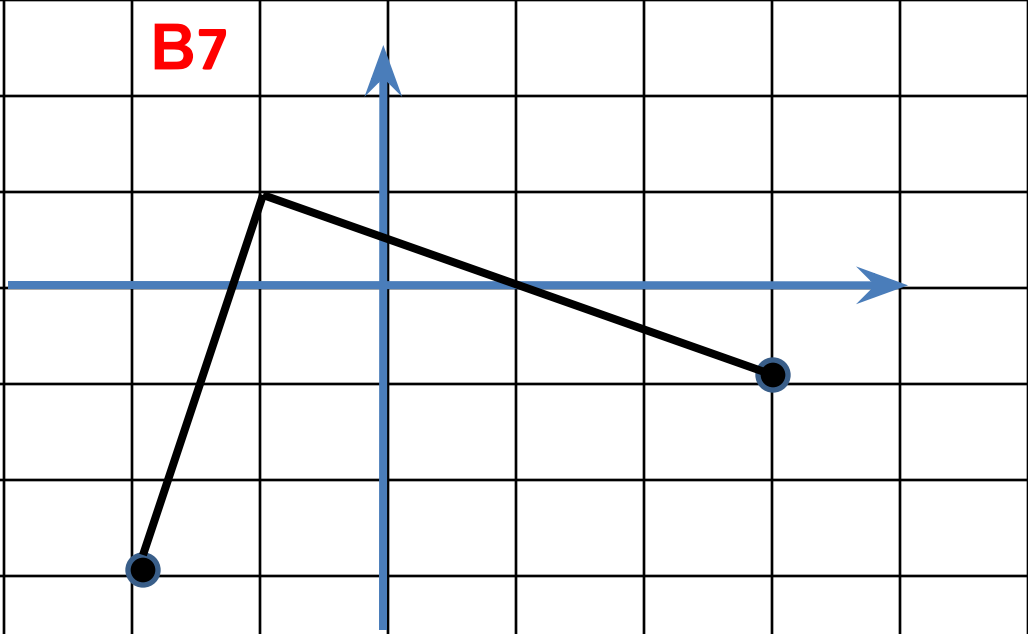
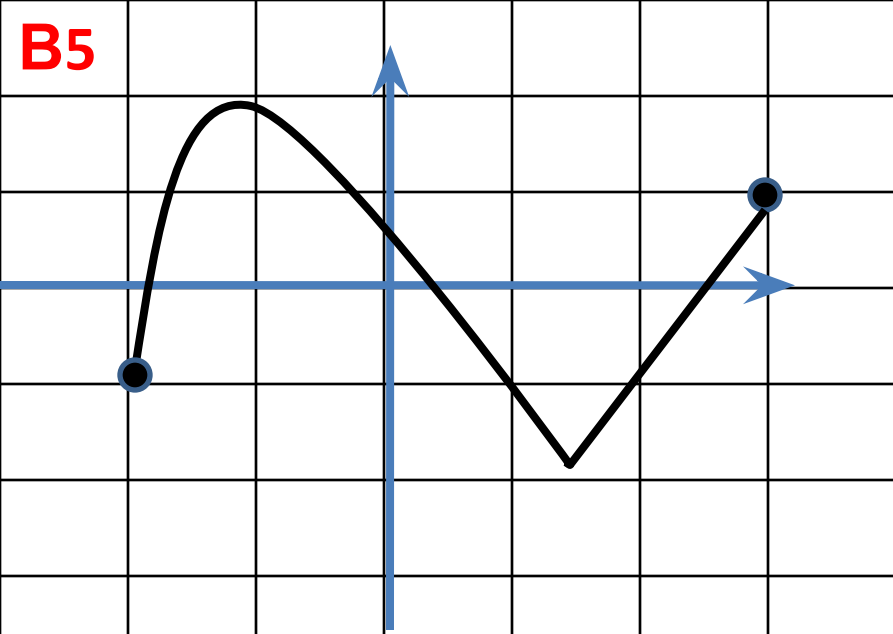


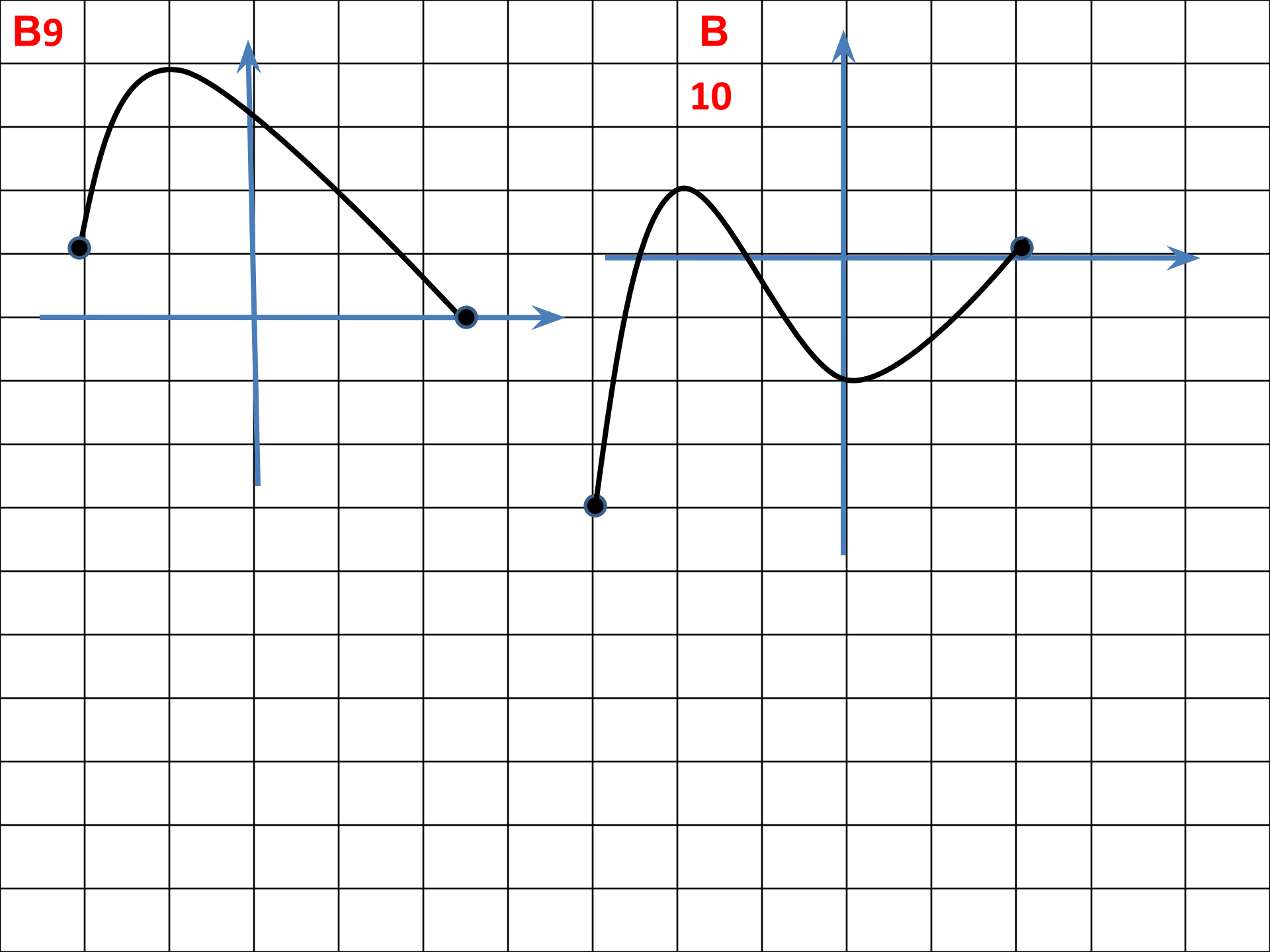
ВСР 9

№1 Используя график функции $y=f(x)$, укажите:

- а) область определения функции;
- б) нули функции;
- в) при каких значениях x $f(x)>0$ и $f(x)<0$;
- г) точки экстремума функции;
- д) промежутки возрастания и убывания функции;
- е) наибольшее и наименьшее значение функции







№2 Найдите область определения функции

$$\mathbf{B1} \quad y = \lg \frac{2x-3}{x+7}$$

$$\mathbf{B2} \quad y = \ln \frac{3x+4}{5-x}$$

$$\mathbf{B3} \quad y = \ln \frac{x+5}{7x-1}$$

$$\mathbf{B4} \quad y = \lg \frac{32-8x}{x+1}$$

$$\mathbf{B5} \quad y = \lg \frac{x-1}{8x+1}$$

$$\mathbf{B6} \quad y = \lg \frac{(2x+9)}{4-2x}$$

$$\mathbf{B7} \quad \lg \frac{3x+1}{x-4}$$

$$\mathbf{B8} \quad \lg \frac{3x+1}{1-3x}$$

$$\mathbf{B9} \quad \lg \frac{x+1}{2x-1}$$

$$\mathbf{B10} \quad \lg \frac{4-5x}{x-3}$$

№3 Решите уравнение графическим методом.

B1 $2^x=6$

B6 $3^x=5$

B2 $4^x=2$

B7 $5^x=3$

B3 $0,5^x=4$

B8 $\left[\frac{1}{3}\right]^x=2$

B4 $0,2^x=6$

B9 $\left[\frac{1}{2}\right]^x=5$

B5 $\left[\frac{1}{4}\right]^x=3$

B10 $2^x=3$

№4 Описать этапы построения графика функции

B1 $y = 3\cos(x+\pi)$	B6 $y = \operatorname{tg}(4x) + 7$
B2 $y = \operatorname{tg}(2x) - 4$	B7 $y = \operatorname{ctg}(x+\pi) - 5$
B3 $y = \operatorname{ctg}(x-\pi) + 6$	B8 $y = 9\sin(x-\pi)$
B4 $y = \frac{\sin(x+\pi)}{2}$	B9 $y = \operatorname{tg} \left[\frac{x}{2} \right] + 4$
B5 $y = \cos \left[\frac{x}{3} \right] - 1$	B10 $y = \frac{\cos(x-\pi)}{4}$

Дополнительная задача

Изобразите график непрерывной функции, зная, что:

А) область определения функции есть промежуток $[-4;3]$;

Б) значения функции составляют промежуток $[-5;3]$;

В) функция убывает на промежутках $[-4;-1]$ и $[2;3]$,
возрастает на промежутке $[-1;2]$;

Г) нули функции: -2 и 2