361. Определить, относительно каких центров симметричны графики функций:

а) $y=ax+b$; б) $y=\dfrac{ax+b}{cx+d}$;

в) $y=ax^3+bx^2+cx+d$;

г) $y=\dfrac{1}{x-1}+\dfrac{1}{x-2}+\dfrac{1}{x-3}$;

д) $y=1+\sqrt[3]{x-2}$.

362. Построить графики периодических функций:

а) $y=|\sin x|$; б) $y=\operatorname{sgn}\cos x$; в) $y=f(x)$,

где $f(x)=A\dfrac{x}{l}\left(2-\dfrac{x}{l}\right)$, если $0\leqslant x\leqslant 2l$ и $f(x+2l)\equiv$ $\equiv f(x)$;

г) $y=[x]-2\left[\dfrac{x}{2}\right]$;

д) $y=(x)$, где (x) — расстояние от числа x до ближайшего к нему целого числа.

363. Доказать, что если график функции $y=$ $=f(x)$ $(-\infty<x<+\infty)$ симметричен относительно двух вертикальных осей $x=a$ и $x=b$ $(b>a)$, то функция $f(x)$ — периодическая.

364. Доказать, что если график функции $y=$ $=f(x)$ $(-\infty<x<+\infty)$ симметричен относительно двух точек $A(a, y_0)$, и $B(b, y_1)$ $(b>a)$, то функция $f(x)$ есть сумма линейной функции и периодической функции. В частности, если $y_0=y_1$, то функция $f(x)$ — периодическая.

365. Доказать, что если график функции $y=$ $=f(x)$ $(-\infty<x<+\infty)$ симметричен относительно точки $A(a, y_0)$ и прямой $x=b$ $(b\neq a)$, то функция $f(x)$ — периодическая.

366. Построить график функции $y=f(x)$ $(-\infty<$ $<x<+\infty)$, если $f(x+1)=2f(x)$ и $f(x)=x(1-x)$ при $0\leqslant x\leqslant 1$.

367. Построить график функции

$$y=f(x)\quad(-\infty<x<+\infty),$$

если $f(x+\pi)=f(x)+\sin x$ и $f(x)=0$ при $0\leqslant x\leqslant\pi$.