

328. Зная график функции $y = f(x)$, построить графики функций:

$$а) y = |f(x)|; \quad б) y = \frac{1}{2} (|f(x)| + f(x));$$

$$в) y = \frac{1}{2} (|f(x)| - f(x)).$$

329. Зная график функции $y = f(x)$, построить графики функций:

$$а) y = f^2(x); \quad б) y = \sqrt{f(x)}; \quad в) y = \ln f(x);$$

$$г) y = f(f(x)); \quad д) y = \operatorname{sgn} f(x); \quad е) y = [f(x)].$$

329.1. Пусть

$$f(x) = (x-a)(b-x) \quad (a < b).$$

Построить графики функций:

$$а) y = f(x); \quad б) y = f^2(x); \quad в) y = \frac{1}{f(x)};$$

$$г) y = \sqrt{f(x)}; \quad д) y = e^{f(x)}; \quad е) y = \lg f(x);$$

$$ж) y = \operatorname{arccotg} f(x).$$

329.2. Построить графики функций:

$$а) y = \arcsin [\sin f(x)]; \quad б) y = \arcsin [\cos f(x)];$$

$$в) y = \arccos [\sin f(x)]; \quad г) y = \arccos [\cos f(x)];$$

$$д) y = \operatorname{arctg} [\operatorname{tg} f(x)],$$

если: 1) $f(x) = x^2$; 2) $f(x) = x^3$.

330. Зная графики функций $y = f(x)$ и $y = g(x)$, построить графики функций:

$$а) y = f(x) + g(x); \quad б) y = f(x) g(x); \quad в) y = f(g(x)).$$

Применяя правило сложения графиков, построить графики следующих функций:

$$331. y = 1 + x + e^x. \quad 332. y = (x+1)^{-2} + (x-1)^{-2}.$$

$$333. y = x + \sin x. \quad 334. y = x + \operatorname{arctg} x.$$

$$335. y = \cos x + \frac{1}{2} \cos 2x + \frac{1}{3} \cos 3x.$$

$$336. y = \sin x - \frac{1}{3} \sin 3x + \frac{1}{5} \sin 5x.$$