**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 13**

 **ФУНКЦИИ, ИХ СВОЙСТВА И ГРАФИКИ**

**Пояснения:** первый вариант выполняют обучающиеся, фамилии которых находятся в верхней половине списка группы по алфавиту. Соответственно, второй вариант выполняют обучающиеся, фамилии которых находятся во второй половине списка группы по алфавиту.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **В-1** |  | **В-2** |
| 1 | Найти значение функции в точке $х\_{0}$:а) f(х)= $х^{2}$+6х-5 $х\_{0}$= $-\frac{1}{3}$; 1 б) f(х)= 2cos x $х\_{0}$=$-\frac{π}{3}$; $\frac{π}{4}$ | 1 | Найти значение функции в точке $х\_{0}$:а) f(х)= $4-2х+х^{2}$ $х\_{0}$= $-\frac{1}{2}$; 2б) f(х)= 3sin x $х\_{0}$=$-\frac{π}{6}$; $\frac{π}{3}$ |
| 2 | Найти область определения функции:а) f(х)= $х^{2}-$16х+4; б) f(х)= $\sqrt{5-3х}$; в) f(х)= $\sqrt{5х-х^{2}}$; г) f(х)= $\frac{7-4х}{2х-6}$; д) f(х)= $\frac{3х-8}{х^{2}+2х-15}$ . | 2 | Найти область определения функции:а) f(х)= $х^{2}-$2х+12; б) f(х)= $\sqrt{7-2х}$; в) f(х)= $\sqrt{3х-х^{2}}$; г) f(х)= $\frac{8х-6}{7х-14}$; д) f(х)= $\frac{6х+1}{х^{2}-7х-8}$ . |
| 3 | Докажите, что функция нечетнаяf(х)= 4х$-$tg x | 3 | Докажите, что функция четнаяf(х)= х2+cos x |
| 4 | Построить графики функций в одной системе координат:у= $х^{2}$ , у= $х^{2}-2$ , у= $(х-3)^{2}$. | 4 | Построить графики функций в одной системе координат:у= $х^{2}$ , у= $х^{2}+3$ , у= $(х+2)^{2}$. |
| 5 | Исследовать функцию и построить график: f(х)= $2х^{2}$+3х$-$5  | 5 | Исследовать функцию и построить график: f(х)= $5х^{2}-$7х+2  |
| 6 | Исследовать функцию по графику:http://iitu.ru/images/hello_html_m378270ec.png | 6 | Исследовать функцию по графику:https://uploads.bondarenko.dn.ua/2014/07/Zadanie-10-ZNO-2014.jpg |