

Пример варианта контрольной работы
«Теория функций комплексной переменной»

1. Вычислить: $\operatorname{Ln}(2-3i)$.

2. Решить уравнение: $\cos z = 2$.

3. Проверить, что функция $v(x, y) = e^{-y} \sin x + y$ является мнимой частью аналитической функции переменной $z = x + iy$. Найти функцию $f(z)$, аналитическую в окрестности точки $z_0 = \pi/2$ и такую, что $\operatorname{Im} f = v$, а $f(z_0) = 2 + i$. Вычислить $f''(z)$ в этой окрестности.

Распределение баллов: 5+5+5=15.