Пример варианта контрольной работы

«Раскрытие неопределенностей, непрерывность функций»

Вычислить пределы:

1)
$$\lim_{x \to 3} \frac{\ln(2x-5)}{e^{\sin \pi x} - 1}$$
; 2) $\lim_{x \to 0} (\cos x)^{\frac{1}{x^2}}$.

1)
$$\lim_{x\to 3} \frac{\ln(2x-3)}{e^{\sin \pi x}-1}$$
; 2) $\lim_{x\to 0} (\cos x)^{x^2}$. Найти точки разрыва функции и определить их тип: $f(x) = \begin{cases} 2^x, & x \le 0 \\ x+1, & 0 < x \le 1. \\ 4-x^2, & x > 1 \end{cases}$

Распределение баллов: 3+3+4=10.