

**Рецензия на версию от 19.11 работы Д. Воловича,  
Функция, обратная к многочлену**

В работе исследуется функция на множестве значений многочлена, значение которой равно среднему арифметическому прообразов. (Эта функция неправильно названа обратной к многочлену.) Формулировки гипотезы на стр. 1 и теоремы на стр. 2 станут четкими, если заменить выражения «нельзя / можно восстановить» на то выражение, которое определено ранее («(не) восстановим»).

Однако работа не может быть принята, поскольку написана недостаточно завершено (надежно). Например,

- фраза «Пусть число  $y$  лежит на ветвях многочлена  $P$ , если у него ровно два прообраза» после «Для этого введем понятие *ветвей* многочлена четной степени» не является определением ветвей;

- хотя из текста на стр. 3 видно, что лемма на стр. 3 не доказана, она названа леммой, а не гипотезой;

- определение критического числа дано только в предположении наличия точек экстремума; фразы в скобках являются не частью строгого изложения, а комментариями к нему; фраза в скобках после определения критического числа является не определением, а советом читателю (хотя и удачным), как ему дать такое определение.

Многие другие фразы не имеют (строгого математического) смысла и не находятся под заголовком «эвристические рассуждения» (под которым они были бы удачны).

*Комментарий.* Надеюсь, указанные (и возможные другие) проблемы легко преодолимы. Рекомендую, используя консультации, привести четкую формулировку (а потом, возможно, и завершённое доказательство) хотя бы одного результата, и подать его на ММКШ.