

Повторный отзыв на оригинал-макет учебника Г.К.Муравина "Алгебра и начала анализа" (Дрофа)

В тексте пока еще высока плотность ошибок: в приведенном ниже списке замечаний они выделены полужирным шрифтом. Кроме того, есть и другие несовершенства, например понятие непрерывности функции не только не определяется (что можно было бы оправдать ссылкой на педагогические соображения), но и трактуется нестандартным образом. Это не позволяет признать книгу соответствующей современным научным представлениям. Вследствие большого количества недостатков, следующая экспертиза должна проводиться заново, а не сводиться только к проверке учета приводимых ниже замечаний.

Список замечаний

1. Стр. 8 строка 10. Тире не нужно
2. Стр. 8 строка -11 и стр. 9, строка 2. Странное сопоставление того, как обстоят дела "в окружающем нас мире" и "в жизни".
3. Стр. 8, строка -9. Время разморозки является функцией не только и не столько массы продукта, сколько его формы.
4. Стр. 9, формула внизу перед "Ответом". В каком порядке выполнять деление в многоэтажной дроби?
5. Стр. 10, строка 11. Тире не нужно.
6. Стр. 10, строка 17-18. Странная логическая связка: если повернуть значок, то можно будет что-то показать (что одно множество включено в другое). Видимо, имеется в виду, что этот значок обозначает такое включение, но сформулировано нечетко.
7. Стр. 14, строка 5 снизу. Обычно R_+ обозначает множество неотрицательных чисел, а не положительных.
8. Стр. 22, задача 30. Не было определения асимптоты, а только пример, поэтому задача неоднозначна.
9. Стр. 28, строка 7 снизу. Запятая не нужна.
10. Стр. 29, пример 41 (4). Вероятно, нужно нестрогое неравенство в точке 1 в одном случае.

11. Стр. 30, задача 42(4). По определению непрерывности (которого в книге также нет) вопрос может стоять только о непрерывности в какой-либо точке области определения. Точка, где функция неопределена, не может быть точкой разрыва.
12. **Стр. 49, рис. 43(а). Рисунок неадекватен: в нуле график негоризонтален.**
13. **Стр. 50, рис. 44. То же самое.**
14. Стр. 54, задача 96(1) Неточность: 0,00032, а не 0,0032. Иначе ответ неверен.
15. Стр. 54, задача 97. Кроме 1?
16. Стр. 55, задача 103 и многократно ниже (в том числе в таблице на стр. 57, задачах 143(4)б, 220(2), задаче 4 на стр.215). Неполюценный знак радикала.
17. Стр. 72, в середине страницы (Можно заметить...) и в конце (примем без доказательства...) Слишком многое выводится из картинки, даже то, что без труда можно обосновать.
18. Стр. 84, строки 3 и 1 снизу. В обоих случаях первая запятая не нужна.
19. **Задача 207. Неверный ответ 4. Верный ответ 5.**
20. Задача 217. В задаче спрашивается про рад/с, а ответ дается в град/ч. Кроме того, полезно указать, что это значение приближенное.
21. Стр. 109, строки 12–9. Разве имеется такая самоцель – чтобы равенства остались верными всегда? Важны сами функции с их естественными свойствами...
22. **Стр. 116, выключная формула в середине страницы. Предположеннее выражение надо заменить на обратное.**
23. **Задача 298. Ответ $a > 9$ неверный. Верный ответ $a > 5$.**
24. **Задача 322(1). Ответ $\pi n < x < \frac{\pi}{3} + \pi n$ неверный. Верный ответ $-\frac{\pi}{2} + \pi n < x < \frac{\pi}{3} + \pi n$**
25. **Задача 322(4). Во-первых, длина указанного в ответе интервала больше числа π , т.е. периода рассматриваемой функции. Во-вторых, например, при $n = 0$ он включает точку 0, в которой функция не определена.**

26. **Задача 330(2). Ответ неверен. Тангенс и котангенс никогда не имеют противоположных знаков.**
27. Задача 335(2). Нужно ограничение: a и b не равны нулю одновременно.
28. Стр. 191, строка 3. С обратными тригонометрическими функциями уже познакомились в 3 главе.
29. Стр. 193, задача 432. Что такое промежуток непрерывности? Если это (как естественно ожидать) промежуток, во всех точках которого функция непрерывна, то ответ в случае (4) неверен: в левом конце каждого полуинтервала функция разрывна. Если же понятие другое, то его надо явно определить.
30. Стр. 194, строка после упражнения 434. Большинство каких функций? И в каком смысле большинство? Если всех функций вообще, то это неверно: почти любая (даже непрерывная) функция не возрастает и не убывает ни на одном промежутке.
31. Стр. 197, строка 18 снизу. Необходимо уточнение: в *школьной* математике, иначе неправда.
32. Стр. 201, задача 444. Строка с заданием (д) по смыслу заканчивается словом "функций", потому что следующее за ним условие относится не только к этому заданию, а ко всем.
33. **Стр. 215, в задаче 5 одно из неравенств должно быть в другую сторону.**
34. Стр. 221, ответ к задаче 24. Структура ответа не соответствует задаче. Во-первых, возможность выбора ("или") исключается словами "в нижних строках" в условии задачи. Но даже убрав это условие, окажется, что эти "или" стоят не между теми табличками.
35. **Стр. 223, ответ к задаче 62(1). Ответ $x_0 < 0, y_0 < 0$ неверный. Верный ответ $x_0 > 0, y_0 < 0$.**
36. **Стр. 223, ответ к задаче 62(2). Ответ $x_0 > 0, y_0 < 0$ неверный. Верный ответ $x_0 < 0, y_0 < 0$.**
37. **Стр. 223, ответ к задаче 72(3). Указанное выражение $f(|-x|)$ с очевидностью совпадает с $f(|x|)$, про которое на стр. 36 утверждалось совсем другое. Должно быть $f(-|x|)$.**

38. Стр. 223, ответ к задаче 72(6). Пусть например $f(x) = -x$. Тогда график функции вообще не пересекается с III четвертью, и искомый график должен состоять только из начала координат. Однако же данной в ответе формуле удовлетворяет, например, и точка $(1, 1)$.
39. Стр. 223, ответ к задаче 75. Пропущен случай С.
40. Стр. 224, ответ к задаче 88. И еще раз: точка, в которой функция не определена, не является точкой разрыва.
41. Стр. 224, ответ к задаче 90(4). Разложение не закончено.
42. Стр. 237, ответ к задаче 337(7). В этот момент формула косинуса двойного угла еще не пройдена.

В.А.Васильев