

аптымізацыю) да складанага (сімплекс-метады, яго ідэі і прынцыпы). Я стараўся:

- адпрацаваць матэрыял пазашкольнага курсу матэматыкі і адаптаваць яго да ўзроўню, зразумелаю школьнікам, расказаць даступна;

- выклікаць цікавасць да матэматыкі, пашырыць кругагляд і павысіць матэматычную культуру.

Рэкамендаваў бы вышэй разгледжаны матэрыял для пазаўрочных заняткаў матэматыкай для вучняў 9-11 класаў.

ЛІТАРАТУРА

1. Колмогоров А.Н., Ивашев-Мусатов О.С., Ивлев Б.М., Шварцбурд С.И. Алгебра и начала анализа, «Просвещение», Москва, 1980.

2. Колмогоров Е.С., Абрамов А.С., Ейц Б.Е., Ивашев- Мусатов О.С., Ивлев Б.М., Шварцбурд С.И. Алгебра и начала анализа, «Просвещение», Москва, 1983.

3. Калнин Р.А. Алгебра, Государственное издательство физико-математической литературы, Москва, 1962.

4. Гусев В.А., Мордкович А.Г. Математика, "Просвещение", Москва, 1988.

5. Гусак А.А. Пособие по высшей математике, Издательство БГУ им. В.И. Ленина, Минск, 1973.

УДК 517.912

Учащ. Г. С. Трубенко

Науч. рук. О. М. Гололобова, учитель математики
(ГУО «Средняя школа № 37 г.Гомеля»)

КОЛИЧЕСТВО КОРНЕЙ УРАВНЕНИЙ ВИДА $F(\sin x; \cos x) = G(x)$

В заданиях ЦТ по математике периодически встречаются задания на нахождение количества корней уравнения, где обе части уравнения представляют из себя различные функции из школьного курса математики. Попробуем в нашей работе решить такие задания графическим способом, проанализируем их решение и предложим авторам-составителям ЦТ другие задания.

Цели нашей работы:

1. Рассмотреть решение заданий ЦТ на нахождение количества корней уравнений вида $F(x)=G(x)$, где $F(x)$ - тригонометрическая функция, $G(x)$ - функция из школьного курса математики.

2. Составить похожие задания с использованием различных элементарных функций из школьного курса математики и рассмотреть их решение.

3. Составить таблицу вариативности решения данных заданий.

Для успешного решения данных заданий предполагается, что каждый абитуриент может без затруднений построить любой график функции из школьного курса, а также умеет их ловко преобразовывать.

Рассмотрим решение заданий из ЦТ по математике:

1. Уравнения вида $F(\sin x; \cos x) = G(x)$, где $G(x)$ -прямая пропорциональность.

2. Уравнения вида $F(\sin x; \cos x) = |G(x)|$, где $G(x)$ - прямая пропорциональность.

Составим свои задания:

1. Уравнения вида $F(\sin x; \cos x) = G(x)$, где $G(x)$ - квадратичная функция

2. Уравнения вида $F(\sin x; \cos x) = G(\sqrt{x})$

3. Уравнения вида $F(\sin x; \cos x) = G(\log_a x)$

Представим таблицу вариативности решения данных заданий. Тем самым упростим подготовку будущих абитуриентов к централизованному тестированию и предоставим авторам-составителям дополнительный набор задач на эту тему.

УДК 512.13

Учащ. М. П. Устюжанина, Е. К. Черкас
Науч. рук. И. А. Родионова, учитель математики
(ГУО «Лицей № 2 г. Минска»)

РЕШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ЗАМЕНЫ ФУНКЦИЙ

Цель настоящей работы:

1. Уберечь от логических ошибок, возникающих в первую очередь из-за недостаточного понимания поставленной задачи.

2. Научиться решать неравенства методом замены функций.

3. Провести сравнительный анализ решения неравенств традиционным методом и методом замены функций.

Актуальность:

Многие школьные учебники и большинство пособий по математике не содержат информацию по анализу эффективности решения конкретных задач тем или иным способом. Поэтому