

ЕГЭ-2018

Последний бой – он
трудный самый...

Задания 1 - 12

- ? Вы готовы к каждому из этих заданий, что бы в них ни было;
- ? Повторите вечером перед экзаменом все формулы из справочных материалов;
- ? Прорешайте все 12 заданий, выдохните, и прорешайте заново, с «нуля», желательно другим способом, после сравните ответы;
- ? Если в задаче ступор – не сидите на ней, пропустите. Лучше вернуться к ней позже или потратить время на другую задачу.

Задания 1 - 12

- ? 1. Простая задача, например, на проценты или на округление, или на перевод единиц измерения. Но в ней часто допускают ошибки – по невнимательности, от волнения, которое ещё не уступило место сосредоточенной работе. Обязательно проверьте её дважды.
- ? 2. График реальной зависимости. Потратьте время и внимательно прочитайте условие задачи. Что надо найти?

Задания 1 - 12

- ? 3. Клетчатая бумага. Можно разбить сложную фигуру на более простые, можно достроить до прямоугольника и вычитать площади.
Внимательно смотрите на условие (размер клетки?) и аккуратно считайте клеточки! Если даны точки с координатами – отметьте на плоскости.
- ? 4. Теория вероятностей. Простое правило:
 - «ИЛИ-ИЛИ» – суммируем,
 - «И-И» - умножаем.

Задания 1 - 12

- ? 5. Простое уравнение. ПОДСТАВЬТЕ ВАШ ОТВЕТ в исходное уравнение и проверьте его!
- ? 6. Планиметрическая задача. Она должна решаться в 2, максимум 3 действия – ищите их! Формулы в помощь.
- ? 7. Производная – физический или геометрический смысл, также может быть задача на первообразную или интеграл.

Задания 1 - 12

- ? Значение производной в точке – тангенс угла наклона касательной в этой точке. Если угол тупой – производная отрицательна!
- ? Подчеркните ключевые слова – график ФУНКЦИИ или график ПРОИЗВОДНОЙ?
- ? Функция убывает – производная отрицательна. Функция возрастает – производная положительна. В точках экстремума – ноль. Парабола с веточками вверх-вниз поможет вспомнить, как переходит производная в точках максимума-минимума.
- ? MAX – ДО возрастает (+), ПОСЛЕ убывает (-)
- ? MIN – ДО убывает (-), ПОСЛЕ возрастает (+)

Задания 1 - 12

- ? Рисуйте на графике! Если дан график производной – нарисуйте, как выглядит график самой функции.
- ? Интеграл – площадь фигуры, ограниченной кривой и осью абсцисс. Чаще всего трапеция (практически задача №3).
- ? Первообразная – её производная совпадает с функцией. Производная какой функции вам даст, например, x^2 ?

Задания 1 - 12

- ? 8. Стереометрия. Если сравниваются объемы, зафиксируйте измерения первой фигуры (радиус основания, длина, высота и т.д.) и выпишите объем второй через измерения первой – получите коэффициент для определения изменения объема.
- ? Не получается определить объем отсечённой фигуры с помощью формул – попробуйте «на глаз».

Задания 1 - 12

? 9. Преобразование выражений. Повторите основные формулы и свойства по темам:

- ✓ Логарифмы
- ✓ Тригонометрия
- ✓ Формулы сокращенного умножения
- ✓ Степени и корни

Задания 1 - 12

- ? 10. Физические формулы. Помните, что здесь часто можно обойтись без сложных вычислений с помощью своевременного сокращения числовых выражений.
- ? 11. Текстовая задача. Её также нередко можно решить простым подбором, если не получается вывести с помощью формул.
- ? 12. Экстремальная задача. Повторите формулы производных, правила вычисления производных сложных функций, а также суммы и частного. Квадратичная функция – экстремум в вершине параболы! Тригонометрия и логарифмы – часто можно просто подобрать для «хорошего» ответа!

Задание 13

- ? Тригонометрия. Формулы, формулы и ещё раз формулы. Ошибки недопустимы!
- ? Решили пункт а). Ответ можно подставить в уравнение и проверить себя (отбросьте период, подставьте просто точку)! ОДЗ!!!
- ? Отбор корней – пункт б). Чаще всего это тригонометрическая окружность. Можно также использовать двойные неравенства, аналитический подбор (пусть $n=0, 1, 2\dots$).
- ? Соберите ответ в один! «**Ответ: а) ... б) ...**»

Задание 13

- ? В смешанных логарифмических-тригонометрических уравнениях ОДЗ, как правило, выполняется «по умолчанию». Проверьте это.
- ? Сложное ОДЗ решать не нужно, достаточно проверить ваши ответы, удовлетворяют ли они.
- ? Рациональное уравнение – часто помогает облегчить решение замена!
- ? Иррациональное уравнение – убедимся, что обе части уравнения положительные, и возводим в квадрат! Иногда это нужно дважды.

Задание 14

- ? Сложная стереометрическая задача из двух пунктов. Сделайте хороший чертеж! При необходимости – дополнительный планиметрический «чертеж-выноску».
- ? «Построим сечение на основании теорем о параллельности прямых и плоскостей...»
- ? Указывайте, в каких треугольниках/четырёхугольниках вы «оперируете».
- ? Если сложное доказательство в пункте а), но понятно, как решить пункт б) – сделайте это, вы сможете получить 1 балл!

Задание 15

- ? Неравенство. Мы решали все типы неравенств, которые только могут быть.
- ✓ помните про ОДЗ (особенно в логарифмах!)
 - ✓ нельзя «убирать» знаменатель (!!!)
 - ✓ возводите в квадрат только положительные части неравенства
 - ✓ МЗМ для логарифмов часто облегчает решение (убедитесь, что справа стоит ноль!)
 - ✓ решите неравенство дважды с промежутком времени между решениями
 - ✓ внимательно с граничными точками!

Задание 16

- ? Сложная планиметрическая задача. Те же советы, что и со стереометрией – бывают очень простые пункты а) ИЛИ б), бывают оба пункта очень сложные, редко - оба простые. Теорема синусов, теорема косинусов, формулы площадей и связь радиусов окружностей (вписанных-описанных) с измерениями треугольника, свойства для четырехугольников – основные теоремы для решения таких задач.

Задание 17

- ? Экономическая задача. Для банковских кредитов – две основные схемы:
- «долг на одну и ту же сумму меньше долга на предыдущую дату» - РАВНОМЕРНОЕ уменьшение долга на величину S/n
 - «погашение равными платежами» или даны зависимости («второй платеж в три раза больше первого» и т.д.) – «паровозик»

Задание 17

- ? Экономическая задача. Все остальные задачи – выстраиваем в любом виде математическую модель задачи (таблица, список, функция) и исследуем ее. Находим производную или вершину параболы, рассуждаем логически (как с фермерскими полями), доводим до ответа (даже если не уверены в нем).

Задание 18

- ? Задачи с параметрами. Мы разбирали довольно большой пласт задач, которые решались графически – поднимите записи, повторите.
- ? Если нет понятия, как подступиться к задаче – попытайтесь определить хотя бы одну подходящую точку – одно значение параметра (например, $a=0$) и записать, что при данном значении условие выполняется – вы нашли кусочек ответа!

Задание 19

- ? Пункт а), скорее всего, очень простой. Вчитайтесь в условие, выпишите, что оно значит, наверняка все получится!
- ? Если удастся составить некую общую схему по условию – скорее всего, вы на правильном пути к решению пунктов б) и в). Не забудьте привести подтверждающий ваше решение пример в пункте в)

Резюме

- ✓ Не волнуйтесь, это уже не имеет смысла 😊
- ✓ Через полгода всё это будет казаться вам настолько незначительным и далёким, какой бы результат вы не получили. Но надо оставаться бойцами всегда!
- ✓ Категорически запрещается свешивать лапки вниз и сдаваться!
- ✓ Получите ВСЕ СВОИ баллы. Выцарапайте из ЕГЭ всё, что ВАШЕ. Я в вас верю безгранично!

Бороться и искать, найти и дорешать!