Сергей Воронов

Решение 16.1в-10в задач ЕГЭ 2027, математика, профиль, ФИПИ, 36 вариантов

Сергей Воронов

Решение 16 1в-10в задач ЕГЭ 2027, математика, профиль, ФИПИ, 36 вариантов

«Автор»
2026

Воронов С.

Решение 16 1в-10в задач ЕГЭ 2027, математика, профиль, ФИПИ, 36 вариантов / С. Воронов — «Автор», 2026

Подготовьтесь к ЕГЭ-2027 с компактным решебником от Воронова С.М.Пособие «Решение 16» содержит подробные решения 16 задач по профильной математике, соответствующих требованиям ФИПИ. Авторский подход помогает эффективно освоить сложные темы и закрепить материал через практику.Лаконичные примеры и структурированные разделы позволяют быстро находить нужную информацию даже перед экзаменом.Идеальный выбор для самостоятельной подготовки.Сборник создан для школьников, стремящихся достичь высокого результата на ЕГЭ.Подробные комментарии к решениям развивают аналитическое мышление и уверенность в выполнении заданий.

© Воронов С., 2026
© Автор, 2026

Содержание

Глава 1 5
Конец ознакомительного фрагмента. 7

Сергей Воронов
Решение 16 1в-10в задач ЕГЭ 2027, математика, профиль, ФИПИ, 36 вариантов

Глава 1

16-1-2027
Решите неравенство

$$\frac{2^{2x+1}+x-5\sqrt{x}-12}{4^x-8}\geq 2.$$

Решение.

Решить неравенство $\frac{2^{2x+1}+x-5\sqrt{x}-12}{4^x-8}\geq 2.$

Решение. $\frac{2^{2x+1}+x-5\sqrt{x}-12}{4^x-8}\geq 2$; переносим 2 налево, приводим к общему знаменателю, $2^{2x+1}=4^x\bullet 2$, получим $\frac{x-5\sqrt{x}+4}{4^x-8}\geq 0$

$$\left[\begin{cases} x-5\sqrt{x}+4\geq 0 \\ 4^x-8>0 \end{cases}; \begin{cases} x-5\sqrt{x}+4\leq 0 \\ 4^x-8<0 \end{cases}\right. \quad \left[\begin{cases} \left(\sqrt{x}-1\right)\left(\sqrt{x}-4\right)\geq 0 \\ 2^{2x}-2^3>0 \end{cases}; \begin{cases} \left(\sqrt{x}-1\right)\left(\sqrt{x}-4\right)\leq 0 \\ 2^{2x}-2^3<0 \end{cases}\right. \quad \left[\begin{cases} \left[\begin{array}{l} 0\leq x\leq 1 \\ x\geq 16 \end{array}\right. \\ 2x>3 \end{cases}; \begin{cases} 1\leq x\leq 16 \\ 2x<3 \end{cases}\right. \quad \left[\begin{array}{l} x\geq 16 \\ 1\leq x<1{,}5. \end{array}\right.$$

Ответ: $[1;1{,}5)\cup[16;\ +\infty)$

Задача 16 первый вариант 2027 года.
Решить неравенство дробь, числитель дроби два в степени два икс плюс один плюс икс минус пять корней из икс минус двенадцать; знаменатель дроби четыре в степени икс , минус восемь; больше или равно два.
Решение. Используя то, что два в степени два икс плюс один равно четыре в степени икс умножить на два, переносим два налево и приводим к общему знаменателю, получим неравенство: дробь, в ее числителе икс минус пять корней из икс плюс четыре; в знаме – нателе четыре в степени икс , минус восемь; больше или равно нуля.
Далее решение этого неравенства сводится к решению системы неравенств: внешняя

скобка прямоугольная, внутри нее две фигурные скобки: по конструкции они одинаковы: верхняя в первом неравенстве числитель дроби больше или равен нулю, а во втором знаменатель меньше нуля; во второй системе с фигурной скобкой левые и правые части системы не меняются, меняются только неравенства.

Далее левые части первых неравенств представляются как произведения квадратный корень из икс минус четыре на квадратный корень из икс минус один.

На следующем шаге первая система в фигурной скобке заменяется системой: первое неравенство на совокупность ноль меньше или равно икс меньше или равно один, икс больше или равно шестнадцать; второе неравенство – на два икс больше трех. Вторая система за фигурной скобкой меняется на систему, у которой первое неравенство меняется на один меньше или равно икс меньше или равно шестнадцать, второе неравенство меняется на два икс меньше трех.

После элементарных преобразований получаем ответ:

Икс больше или равно шестнадцати в объединении с один меньше или равно икс меньше полтора.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.