



## Конструктор индивидуальных заданий по математике SCHOOL-PRO.RU

Подборка заданий в этом файле  
была автоматически сгенерирована в Конструкторе.  
В ней содержатся задания, аналогичные банку ФИПИ

**Этот файл, как и другие подборки заданий с ФИПИ,  
можно скачать бесплатно на странице**  
<https://school-pro.ru/constructor/kim/>

Конструктор позволяет круглый год задавать индивидуальные домашние задания по математике для учеников 5-8 классов, а также по темам ОГЭ и ЕГЭ. Также в Конструкторе есть генератор КИМов, который позволяет создавать экзаменационные КИМы «пачками» в один клик. Все задания и ответы к ним генерируются умными программами-скриптами автоматически, поэтому **задания и ответы будут только у Вас и нигде больше в Интернете!**

**Файла с ответами к представленным заданиям не существует в принципе. Но Вы можете самостоятельно генерировать подборки, похожие на эту, в Конструкторе – уже с ответами!**

### Узнайте, как использовать Конструктор на полную мощность:

- [Конструктор индивидуальных заданий](#)
- Краткая видеоинструкция по Конструктору (2 минуты): [смотреть](#)
- Полная видеоинструкция по Конструктору: [смотреть \(желательно за компьютером\)](#)
- Видеоинструкция (частично устаревшая): [смотреть](#)
- Краткая инструкция по Конструктору в картинках: [смотреть](#)
- Вступайте в нашу группу ВК: [Конструктор индивидуальных заданий \(группа ВК\)](#)
- Подписывайтесь на наш канал на YouTube: ([перейти](#))
- По всем вопросам пишите автору и администратору Конструктора Максиму Семенихину ([страничка ВК](#))

**Задание 1 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

1.1 Вычислите:  $(\sqrt{112} - \sqrt{28}) \cdot 7\sqrt{7}$

1.2 Вычислите:  $(\sqrt{8} + \sqrt{32}) \cdot 2\sqrt{2}$

**Задание 3 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

3.1 Вычислите:  $\sqrt{4^9}$ .

3.2 Вычислите:  $\sqrt{25^3}$ .

**Задание 5 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

5.1 Вычислите:  $\sqrt{10 \cdot 18} \cdot \sqrt{20}$ .

5.2 Вычислите:  $\sqrt{10 \cdot 12} \cdot \sqrt{30}$ .

**Задание 7 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

7.1 Вычислите:  $\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{2} \cdot \sqrt{10}}$

7.2 Вычислите:  $\frac{\sqrt{2} \cdot \sqrt{12}}{\sqrt{6}}$

**Задание 9 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

9.1 Вычислите:  $(\sqrt{57} - 7)^2 + 14\sqrt{57}$ .

9.2 Вычислите:  $(\sqrt{42} + 7)^2 - 14\sqrt{42}$ .

**Задание 11 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

11.1 Найдите значение выражения  $\sqrt{\frac{b^4}{4x^4}}$  при  $b = 3$  и  $x = 5$ .

11.2 Найдите значение выражения  $\sqrt{\frac{9s^4}{u^4}}$  при  $s = 9$  и  $u = 6$ .

**Задание 13 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

13.1 Найдите значение выражения  $\sqrt{\frac{1}{16}g^4k^8}$  при  $g = 4$ ,  $k = 2$ .

13.2 Найдите значение выражения  $\sqrt{\frac{1}{16}d^{10}g^2}$  при  $d = 2$ ,  $g = 4$ .

**Задание 15 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

15.1 Вычислите:  $5^{-11} \cdot (5^3)^4$ .

15.2 Вычислите:  $4^{-76} \cdot (4^7)^{11}$ .

**Задание 2 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

2.1 Вычислите:  $\sqrt{8^4}$ .

2.2 Вычислите:  $\sqrt{15^4}$ .

**Задание 4 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

4.1 Найдите значение выражения  $\frac{(2\sqrt{12})^2}{10}$

4.2 Найдите значение выражения  $\frac{(4\sqrt{17})^2}{40}$

**Задание 6 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

6.1 Найдите значение выражения  $3\sqrt{6} \cdot 2\sqrt{3} \cdot \sqrt{8}$

6.2 Найдите значение выражения  $2\sqrt{5} \cdot 3\sqrt{12} \cdot \sqrt{15}$

**Задание 8 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

8.1 Найдите значение выражения  $(2\sqrt{2} - \sqrt{11})(2\sqrt{2} + \sqrt{11})$ .

8.2 Найдите значение выражения  $(\sqrt{6} - 2\sqrt{5})(\sqrt{6} + 2\sqrt{5})$ .

**Задание 10 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

10.1 Вычислите:  $\sqrt{k^2 \cdot (-k)^4}$  при  $k = 4$ .

10.2 Вычислите:  $\sqrt{(-r)^{12} \cdot r^4}$  при  $r = 2$ .

**Задание 12 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

12.1 Найдите значение выражения  $\sqrt{\frac{49z^{37}}{z^{35}}}$  при  $z = 10$ .

12.2 Найдите значение выражения  $\sqrt{\frac{y^{37}}{36y^{35}}}$  при  $y = 3$ .

**Задание 14 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

14.1 Найдите значение выражения  $\sqrt{64p^2 + 32pa + 4a^2}$  при  $p = 6\frac{19}{30}$ ,  $a = 19\frac{29}{30}$ .

14.2 Найдите значение выражения  $\sqrt{25x^2 - 90xv + 81v^2}$  при  $x = 10\frac{1}{2}$ ,  $v = 13\frac{1}{2}$ .

**Задание 16 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

16.1 Вычислите:  $(9^9)^{-10} : 9^{-92}$ .

16.2 Вычислите:  $(5^2)^{-6} : 5^{-14}$ .

**Задание 17 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

17.1 Вычислите:  $\frac{(7^{11})^{-2}}{7^{-23}}$ .

17.2 Вычислите:  $\frac{(2^{13})^{-6}}{2^{-79}}$ .

**Задание 19 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

19.1 Вычислите:  $(8^{14})^4 \cdot 8^3 : 8^{57}$  при  $b = 8$ .

19.2 Вычислите:  $(14^{11})^4 \cdot 14^{15} : 14^{58}$  при  $a = 14$ .

**Задание 21 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

21.1 Вычислите:  $\frac{(14 \cdot 2)^{11}}{14^{11} \cdot 2^6}$ .

21.2 Вычислите:  $\frac{(9 \cdot 10)^8}{9^5 \cdot 10^8}$ .

**Задание 23 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

23.1 Вычислите:  $\frac{1}{10^{-8}} \cdot \frac{1}{10^6}$ .

23.2 Вычислите:  $\frac{1}{10^{-13}} \cdot \frac{1}{10^{11}}$ .

**Задание 25 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

25.1 Вычислите:  $\frac{t^{10} \cdot t^7}{t^{15}}$  при  $t = 3$ .

25.2 Вычислите:  $\frac{x^{11} \cdot x^7}{x^{17}}$  при  $x = 4$ .

**Задание 27 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

27.1 Вычислите:  $t^{-11} \cdot t^3 : t^{-10}$  при  $t = 15$ .

27.2 Вычислите:  $v^{-10} \cdot v^{15} : v^3$  при  $v = 5$ .

**Задание 29 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

29.1 Найдите значение выражения  $\frac{(n^{-5})^2}{n^{-9}}$  при  $n = 4$ .

29.2 Найдите значение выражения  $\frac{(a^{10})^{-3}}{a^{-31}}$  при  $a = 7$ .

**Задание 31 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

31.1 Найдите значение выражения  $\frac{z^{20} \cdot z^{-20}}{z^{-2}}$  при  $z = 6$ .

31.2 Найдите значение выражения  $\frac{f^{-13} \cdot f^{11}}{f^{-4}}$  при  $f = 4$ .

**Задание 33 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

33.1 Вычислите:  $\frac{(u^{12})^3 \cdot u^4}{u^{37}}$  при  $u = 4$ .

33.2 Вычислите:  $\frac{(x^4)^7 \cdot x^{10}}{x^{34}}$  при  $x = 5$ .

**Задание 18 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

18.1 Вычислите:  $\frac{3^{12} \cdot 3^{-2}}{3^8}$ .

18.2 Вычислите:  $\frac{16^{11} \cdot 16^{-2}}{16^8}$ .

**Задание 20 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

20.1 Вычислите:  $\frac{(2 \cdot 3)^7}{2^6 \cdot 3^2}$ .

20.2 Вычислите:  $\frac{(8 \cdot 11)^5}{8^4 \cdot 11^3}$ .

**Задание 22 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

22.1 Вычислите:  $\frac{7^3}{49}$ .

22.2 Вычислите:  $\frac{9^3}{81}$ .

**Задание 24 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

24.1 Найдите значение выражения  $\frac{6^5}{2^3 \cdot 3^5}$ .

24.2 Найдите значение выражения  $\frac{4^6 \cdot 6^8}{24^5}$ .

**Задание 26 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

26.1 Вычислите:  $\frac{t^6 \cdot t^{-10}}{t^{-8}}$  при  $t = 4$ .

26.2 Вычислите:  $\frac{d^{-12} \cdot d^2}{d^{-11}}$  при  $d = 5$ .

**Задание 28 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

28.1 Вычислите:  $\frac{(h^{15})^3}{h^{43}}$  при  $h = 12$ .

28.2 Вычислите:  $\frac{(t^3)^{14}}{t^{41}}$  при  $t = 6$ .

**Задание 30 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

30.1 Найдите значение выражения  $(x^2)^{-10} : x^{-22}$  при  $x = 7$ .

30.2 Найдите значение выражения  $(h^2)^{-16} : h^{-37}$  при  $h = 2$ .

**Задание 32 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

32.1 Найдите значение выражения  $x^{47} \cdot (x^{-3})^{15}$  при  $x = 11$ .

32.2 Найдите значение выражения  $v^{48} \cdot (v^{-6})^8$  при  $v = 9$ .

**Задание 34 (новый банк ФИПИ)**сгенерировано на [school-pro.ru](http://school-pro.ru)

34.1 Вычислите:  $\frac{b^{18} \cdot (t^2)^8}{(b \cdot t)^{16}}$  при  $b = 5, t = \sqrt{5}$ .

34.2 Вычислите:  $\frac{c^{26} \cdot (f^3)^8}{(c \cdot f)^{24}}$  при  $c = 4, f = \sqrt{4}$ .