



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/kimEgeProf/>

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 Максими Семенихину ([страничка ВК](#))

Задание 1 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

1.1

Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки P, N, R, K, N_1 прямоугольного параллелепипеда $PNRK_1N_1R_1K_1$, у которого $PN = 7$, $PK = 6$, $PP_1 = 16$.

1.2

Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки N, O, B, C, O_1 прямоугольного параллелепипеда $NOBCN_1O_1B_1C_1$, у которого $NO = 11$, $NC = 3$, $NN_1 = 10$.

Задание 2 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

2.1

Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки Z, E, Z_1, A, D, A_1 прямоугольного параллелепипеда $ZADEZ_1A_1D_1E_1$, у которого $ZA = 6$, $ZE = 12$, $ZZ_1 = 18$.

2.2

Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки T, S, T_1, O, X, O_1 прямоугольного параллелепипеда $TOXST_1O_1X_1S_1$, у которого $TO = 2$, $TS = 12$, $TT_1 = 7$.

Задание 3 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

3.1

Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки O, H, C, H_1 прямоугольного параллелепипеда $OHCNO_1H_1C_1N_1$, у которого $OH = 12$, $ON = 23$, $OO_1 = 5$.

3.2

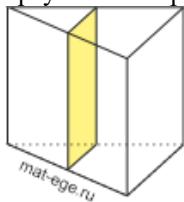
Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки K, E, P, E_1 прямоугольного параллелепипеда $KEPOK_1E_1P_1O_1$, у которого $KE = 17$, $KO = 6$, $KK_1 = 14$.

Задание 4 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

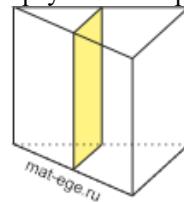
4.1

Через среднюю линию основания треугольной призмы, объем которой равен 160, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объем отсеченной треугольной призмы.



4.2

Через среднюю линию основания треугольной призмы, объем которой равен 344, проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Найдите объем отсеченной треугольной призмы.

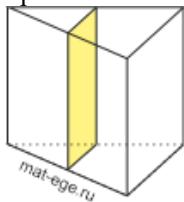


Задание 5 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

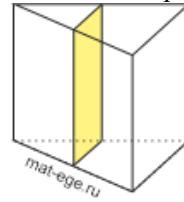
5.1

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Площадь боковой поверхности отсеченной треугольной призмы равна 13. Найдите площадь боковой поверхности исходной призмы.



5.2

Через среднюю линию основания треугольной призмы проведена плоскость, параллельная боковому ребру. Площадь боковой поверхности исходной треугольной призмы равна 116. Найдите площадь боковой поверхности отсечённой призмы.



Задание 6 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

6.1

Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки F, B, Z, F_1 правильной треугольной призмы $FBZF_1B_1Z_1$, площадь основания которой равна 1, а боковое ребро равно 261.

6.2

Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки R, Z, P, R_1 правильной треугольной призмы $RZPR_1Z_1P_1$, площадь основания которой равна 9, а боковое ребро равно 108.

Задание 7 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 7.1 Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки P, B, Z, P_1, Z_1 правильной треугольной призмы $PBZP_1B_1Z_1$, площадь основания которой равна 2, а боковое ребро равно 24.

Задание 8 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 8.1 От треугольной пирамиды, объем которой равен 139, отсечена треугольная пирамида плоскостью, проходящей через вершину пирамиды и среднюю линию основания. Найдите объем отсеченной треугольной пирамиды.

Задание 9 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 9.1 Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Объем конуса равен 96. Найдите объем цилиндра.

Задание 10 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 10.1 Цилиндр описан около шара. Объем шара равен 154. Найдите объем цилиндра.

Задание 11 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 11.1 Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем конуса равен 31. Найдите объем шара.

Задание 12 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 12.1 Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности цилиндра равна $46\sqrt{2}$. Найдите площадь боковой поверхности конуса.

Задание 13 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 13.1 Объем первого цилиндра равен 22 м^3 . У второго цилиндра высота в 2.5 раза меньше, а радиус основания — в 2 раза меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.

Задание 14 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 14.1 Во сколько раз увеличится объем конуса, если его высота увеличится в 88 раз, а радиус основания останется прежним?

Задание 15 (новый банк ФИПИ)

сгенерировано на school-pro.ru

- 15.1 Во сколько раз уменьшится объем конуса, если радиус его основания уменьшится в 51 раз, а высота останется прежней?

- 7.2 Найдите объем многогранника, вершинами которого являются точки E, T, X, E_1, X_1 правильной треугольной призмы $ETXE_1T_1X_1$, площадь основания которой равна 19, а боковое ребро равно 21.

- 8.2 От треугольной пирамиды, объем которой равен 7, отсечена треугольная пирамида плоскостью, проходящей через вершину пирамиды и среднюю линию основания. Найдите объем отсеченной треугольной пирамиды.

- 9.2 Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Объем конуса равен 55. Найдите объем цилиндра.

- 10.2 Цилиндр описан около шара. Объем шара равен 134. Найдите объем цилиндра.

- 11.2 Конус вписан в шар. Радиус основания конуса равен радиусу шара. Объем шара равен 84. Найдите объем конуса.

- 12.2 Цилиндр и конус имеют общие основание и высоту. Высота цилиндра равна радиусу основания. Площадь боковой поверхности цилиндра равна $81\sqrt{2}$. Найдите площадь боковой поверхности конуса.

- 13.2 Объем первого цилиндра равен 49 м^3 . У второго цилиндра высота в 25 раз меньше, а радиус основания — в 2 раза меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра. Ответ дайте в кубических метрах.

- 14.2 Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высота уменьшится в 70 раз, а радиус основания останется прежним?

- 15.2 Во сколько раз увеличится объем конуса, если радиус его основания увеличится в 81 раз, а высота останется прежней?