

# ЕГЭ 2019

## Нестандартные приёмы

# Сайты для

# ПОДГОТОВК

# И

Федеральные сайты на тему ЕГЭ и ГВЭ-11 и ГВЭ-9

Федеральный институт педагогических измерений

О нас | ЕГЭ и ГВЭ-11 | ЕГЭ и ГВЭ-9 | Поиск документов | Мероприятия | Профессиональное

**Анонсы**

Курс повышения квалификации для педагогов предметных образовательных организаций

С 18 декабря 2018 года на сайте ФИПИ будет доступен электронный справочник комиссий в период янвеля - апреля 2019 г.

**Новости**

14.02.2019  
Научный журнал «Образовательное измерение» за 2018 г.  
Объявлены победители научно-исследовательского конкурса «Научные исследования» № 4018

13.02.2019  
С Днем защитника Отечества!  
Поздравляем всех в стране и за рубежом в этот день. Желаем вам счастья, крепкого здоровья, успехов и достижения благородных целей, любви и поддержки близких.

12.02.2019  
Критерии оценивания для итогового собеседования  
Критерии оценивания выполнения заданий итогового собеседования по русскому языку (и вариант традиционный вариант) опубликованы на сайте ФИПИ в разделе ЕГЭ и ГВЭ-9 (русская сессия). Задание будет доступно с 8:00 до 9:00 местного времени 13 февраля 2019 г. на официальном ресурсе [www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)

31.01.2019  
Методические материалы по итоговому собеседованию для экспертов  
Специально подготовленные материалы для экспертов и аттестации экспертов по процедуре и официально ответы учащегося итогового собеседования по русскому языку.

18.12.2018  
18 декабря состоялось очередное заседание Ученого совета ФИПИ - ФИПИ.  
В ходе заседания были обсуждены организационные вопросы работы ФИПИ «ФИПИ» в 2019 году и первоочередные задачи деятельности института в 2019 году.

Все новости

Версия для слабовидящих

Итоговое сочинение

Открытый банк заданий ЕГЭ

Открытый банк заданий ЕГЭ

Открытый банк заданий ЕГЭ

Открытый банк заданий ЕГЭ

Цитата дня

«...было бы желание и умение, - но и в умелый пролетарий, и в умелый буржуа»  
Аристотель

ПЕРЕКЛЮЧИТЬ

СТУПЕНИ МАТЕМАТИКИ

Услуги

Контакты

FAQ

ПЕРЕКЛЮЧИТЬ

ВРЕМЯ ВСПОМНИТЬ О ЕГЭ

ПОДГОТОВКА К ЕГЭ по математике 2019 г. Сайск

В данной группе будут размещены видеуроки, презентации к урокам, материалы ЕГЭ. В группе вы можете задавать вопросы по теме урока.

Вы участник

Информация

«Перевернутый класс» - это инновационный сценарий обучения. Его отличие от традиционного сценария заключается в том, что теоретический материал изучается самостоятельно до начала урока (как правило, посредством информационных и коммуникационных технологий).  
Показать полностью...

Написать сообщение

Управление

Сообщения

Статистика

Незнайка

Прогнозы ЕГЭ

1. Оперативная  
2. Банк работ

Категории

1. Итоговое сочинение  
2. Курсы ЕГЭ и ГВЭ в янв.

ЕГЭ, ГВЭ-11, ГВЭ-9  
Математика

Русский язык

Математика база

Матем. профили

Обществознание

История

Литература

Английский

Физика

Скорее возвращайтесь в Joom

Вы оставили товар в корзине

Желаю вам успеха в Joom! Миллионы товаров со скидками. Только здесь.

Биология

Химия

Информатика

География

РЕШУ ЕГЭ

Образовательный портал для подготовки к экзаменам

МАТЕМАТИКА профильный уровень

СДАМ ГИА

в Математика Информатика Русский язык Английский язык Немецкий язык Французский язык Испанский язык

Физика Химия Биология География Обществознание Литература История

Решать от Google

Впр 6

4 класс

Матем. егэ

Решу егэ

10

Купите iPhone в рассрочку

Купите iPhone в рассрочку в те Store. Забирайте сейчас, оплачиваете завтра

Узнать больше

Тренировочные варианты

Специально для наших читателей мы еженесно составляем варианты для самопроверки. По окончании работы система проверит ваши ответы, покажет правильные решения и выставит оценку по пятибалльной или стобалльной шкале.

Об экзаменах

Каталог заданий

Учебуку

Учителю

Вариант 1

Вариант 2

Вариант 3

Вариант 4

Вариант 5

Вариант 6

Вариант 7

Вариант 8

Вариант 9

Вариант 10

Вариант 11

Вариант 12

Вариант 13

Вариант 14

Вариант 15



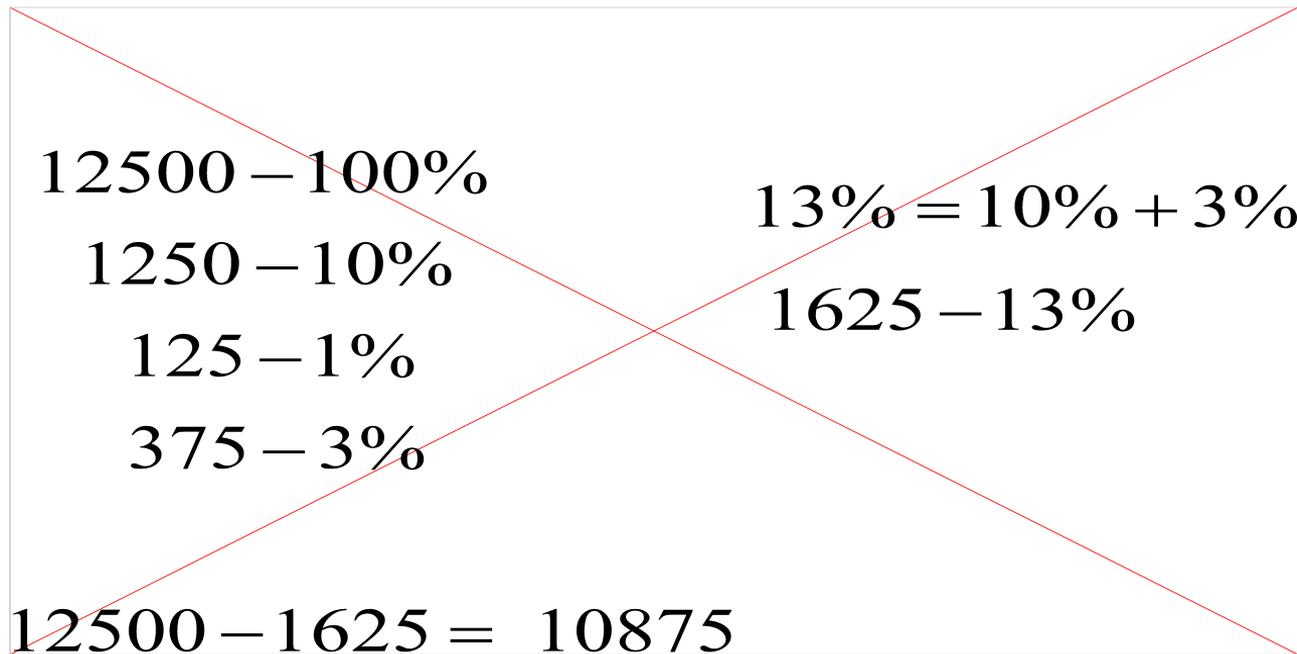
# Задание 1

$$1\% = \frac{1}{100}$$

Типы заданий:

- 1.Задание с избытком, с недостатком (сколько надо взять чтобы хватило?)
- 2.Задачи на проценты
- 3.Вычисления

Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 12 500 рублей. Сколько рублей он получит после вычета налога на доходы?


$$\begin{array}{l} 12500 - 100\% \\ 1250 - 10\% \\ 125 - 1\% \\ 375 - 3\% \end{array}$$
$$13\% = 10\% + 3\%$$
$$1625 - 13\%$$
$$12500 - 1625 = 10875$$

# Задание 3

## ФОРМУЛА ПИКА

Площадь искомой фигуры можно найти по формуле:

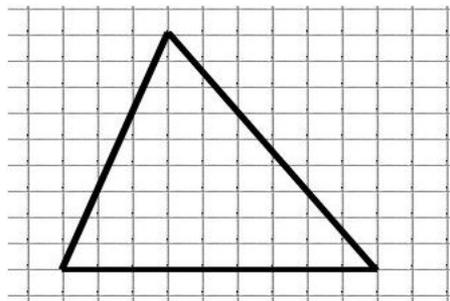
$$S = \frac{M}{2} + N - 1$$

$M$  – количество узлов на границе треугольника (на сторонах и вершинах)

$N$  – количество узлов внутри треугольника

\*Под «узлами» имеется ввиду пересечение линий.

Найдём площадь треугольника:

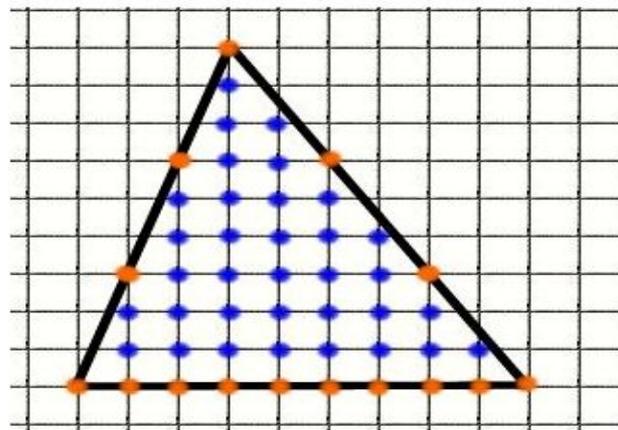


Отметим узлы:

1 клетка = 1 см

$M = 15$  (обозначены красным)

$N = 34$  (обозначены синим)



$$S = \frac{15}{2} + 34 - 1 = 40,5 \text{ см}^2$$

В случайном эксперименте симметричную монету бросают дважды. Найдите вероятность того, что решка выпадет ровно один раз.

oo  
op  
po  
pp

2  
ИСХОДА

$$P(A) = \frac{2}{4} = \frac{1 \cdot 5}{2 \cdot 5} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$P(A) = \frac{C_n^k}{2^n} \quad C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

$$k = 1 \quad n = 2$$

$$1! = 1$$

$$2! = 1 \cdot 2$$

$$3! = 1 \cdot 2 \cdot 3$$

$$5! = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$$

$$C_2^1 = \frac{2!}{1!(2-1)!} = \frac{1 \cdot 2}{1 \cdot 1} = 2$$

$$P(A) = \frac{2^1}{2^2} = \frac{1}{2} = 0,5$$

## Задание

4

На фабрике керамической посуды 20% произведённых тарелок имеют дефект. При контроле качества продукции выявляется 60% дефектных тарелок. Остальные тарелки поступают в продажу. Найдите вероятность того, что случайно выбранная при покупке тарелка не имеет дефектов. Ответ округлите до сотых.

		Имеют дефект	Не имеют дефект
Выявляет фабрика	x	0,2x	0,8x
Выявляет система контроля	0,2x	0,2x	0,2x*0,6

$$0,8x + 0,2x \cdot 0,6 = 0,92x$$

$$\frac{0,8x}{0,92x} = 0,8695652173913043 \approx 0,87$$

# Задание 5

Найдите корень уравнения  $\log_7 (9 + x) = \log_7 2$ .

$$\log_7 (9 + x) = \log_7 2$$

$$9 + x = 2$$

$$x = 2 - 9$$

$$x = -7$$

*ОДЗ*

$$9 + x > 0$$

$$x > -9$$

Найдите корень уравнения  $3^{\log_9(2x+5)} = 3$ .

$$3^{\log_9(2x+5)} = 3$$

$$3^{\log_9(2x+5)} = 3$$

$$\log_9(2x+5) = 1$$

$$2x+5 = 9$$

$$2x = 4$$

$$x = 2$$

$$3^{\log_{3^2}(2x+5)} = 3$$

$$3^{\log_3(2x+5)^{\frac{1}{2}}} = 3$$

$$\sqrt{2x+5} = 3$$

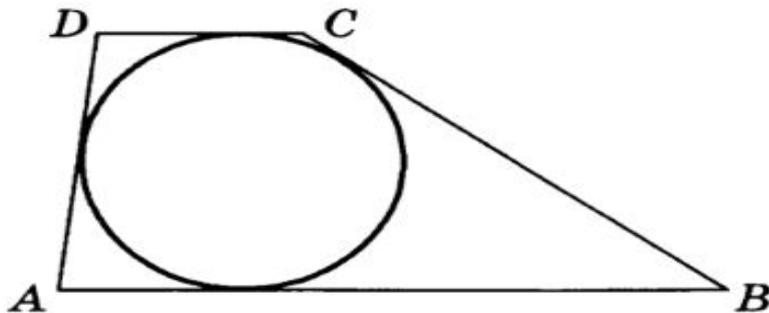
$$2x+5 = 9$$

$$2x = 4$$

$$x = 2$$

# Задание 6

Боковые стороны трапеции, описанной около окружности, равны 13 и 1. Найдите среднюю линию трапеции.



$$AD + CB = AB + DC$$

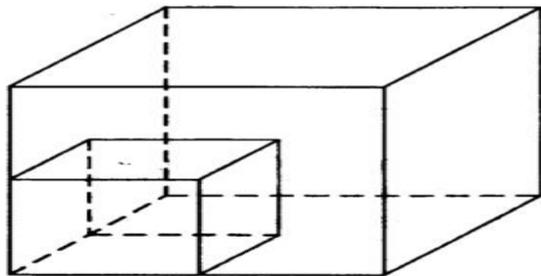
$$AD + CB = AB + DC$$

$$MN = \frac{DC + AB}{2}$$

$$MN = \frac{AD + CB}{2} = \frac{13 + 1}{2} = 7$$

# Задание 8

Во сколько раз увеличится площадь поверхности куба, если все его рёбра увеличить в 4 раза?



$$S_{\text{квадрата}} = a^2$$

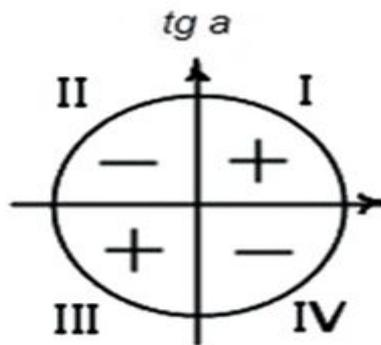
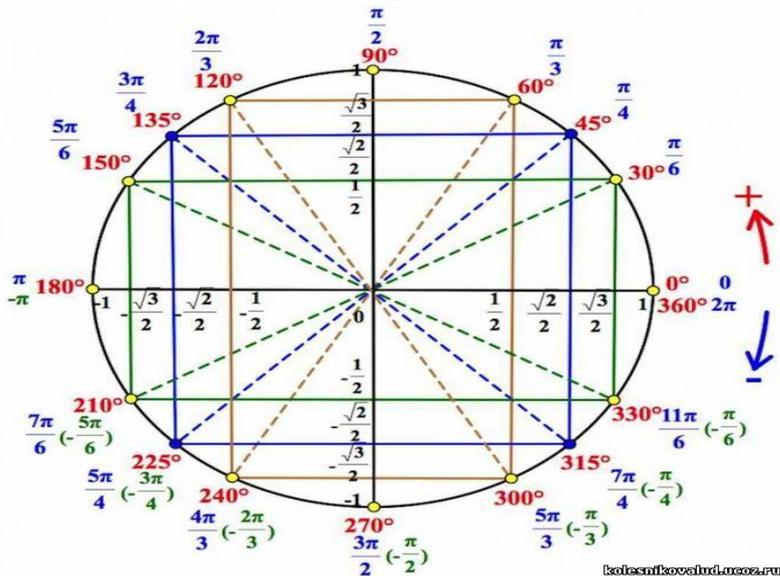
$$S_{n.n} \text{ куба}_1 = 6a^2$$

$$S_{n.n} \text{ куба}_2 = 6 \cdot (4a)^2 = 6 \cdot 16a^2$$

**В 16 раз**

# Задание 9

Найдите значение выражения  $2\sqrt{3}\operatorname{tg}(-300^\circ)$ .



$$2\sqrt{3}\operatorname{tg}(-300) = -2\sqrt{3}\operatorname{tg}300 = -2\sqrt{3}\operatorname{tg}(270 + 30) = 2\sqrt{3}\operatorname{ctg}30 = 2\sqrt{3} \cdot \frac{1}{\sqrt{3}} = 2$$