

НИКО и ВПР по математике

Иван Ященко

ivan@mcsme.ru

Подходы к отбору содержания и комплектования работы

- Содержание и акценты, задаваемые новым ФГОС
- Традиции нашего математического образования
- Ключевые проблемы, выявленные НИКО, ОГЭ, ЕГЭ
- Лучшее из международных практик
- Как необходимый уровень, так и развитие мышления!
- Проверка итогового, математического результата, а не промежуточных, методических аспектов
 - Универсальность по отношению к учебникам
 - Реальная значимость результата

Умение понять задачу, решить ее, проверить результат

В управляющем совете школы должно быть не менее трети родителей. Вам принесли проект состава совета, в котором **21 человек, из них ровно 4 родителя.** Вычеркивать никого нельзя. Сколько нужно **добавить** родителей, чтобы их стало **не менее трети.**

Пример задания

9

Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ

- А) длина тела кошки
- Б) высота потолка в комнате
- В) высота Исаакиевского собора в Санкт-Петербурге
- Г) длина реки Обь

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 102 м
- 2) 2,8 м
- 3) 3650 км
- 4) 54 см

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

Ответ:

А	Б	В	Г

использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;

Рассмотри рисунок и ответь на вопрос: сколько рублей надо заплатить за покупку, состоящую из двух пакетов молока и четырёх бубликов?



овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;

Квадраты с написанными на них буквами наклеивали по одному на бумагу и получили такую аппликацию.



1) Какая буква написана на квадрате, который наклеили первым?

<p>Ответ:</p>																																		

2) Какие буквы написаны на квадратах, которые наклеили позже квадрата с буквой Д?

В «Детском мире» продавали двухколёсные и трёхколёсные велосипеды. Миша пересчитал все рули и все колёса. Получилось 12 рулей и 27 колёс. Сколько трёхколёсных велосипедов продавали в «Детском мире»?

Запиши решение и ответ.

приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно- познавательных и учебно-практических задач;

Занятия в музыкальной школе длятся по 30 минут каждое, а перемены между ними – по 10 минут. В 14:00 началось первое занятие. Во сколько закончится третье занятие?

Масса шести одинаковых ящиков с изюмом равна 180 кг.

Масса пустого ящика – 2 кг. Чему равна масса изюма в одном ящике?

Запиши решение и ответ.

умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать,

Найди значение выражения $43 - 27$.

Найди значение выражения $7 + 3 \cdot (8 + 12)$.

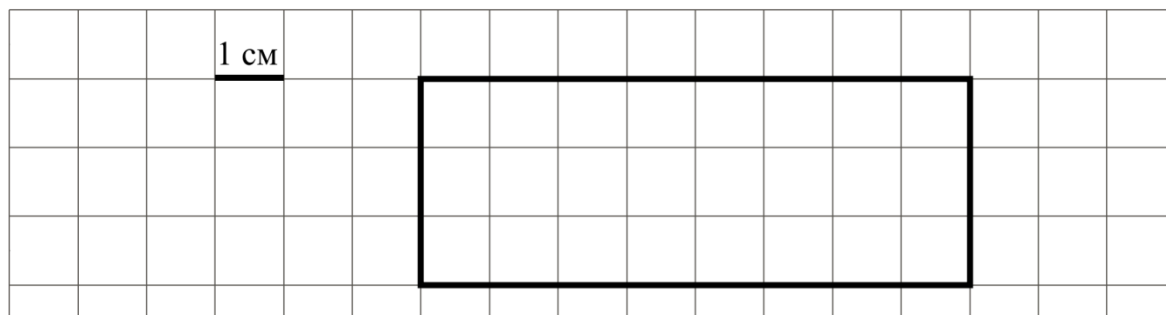
Найди значение выражения $12012 : 3 - 170 \cdot 4$.

На рисунке ниже изображён прямоугольник.

На рисунке ниже изображён прямоугольник.

ОТВЕТ:																																		

2) Проведи прямую линию так, чтобы этот прямоугольник оказался разбит на квадрат и ещё один прямоугольник.



Из картона вырезали фигуру, составленную из квадратов (рис. 1).
Из этой фигуры можно сложить кубик, согнув её по пунктирным линиям.
Напиши на фигуре букву **Ш** так, чтобы после складывания получился кубик, изображённый на рисунке 2.

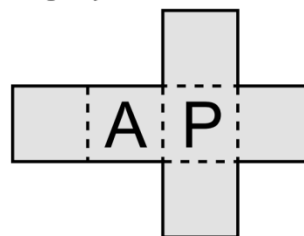


Рис. 1



Рис. 2

работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

Ниже приведены данные за три года о количестве дождливых дней в июне – октябре в посёлке Сосновое.

Месяц	2012 год	2013 год	2014 год
Июнь	7	5	6
Июль	3	2	3
Август	5	6	5
Сентябрь	7	9	6
Октябрь	10	8	10

В каком месяце с июня по октябрь 2013 года в посёлке Сосновое было наибольшее количество дождливых дней?