

Современный этап развития ГИА в контексте реализации Концепции развития математического образования в России

И.Р.Высоцкий. ЦПМ, МЦНМО

Современные черты МО

- Школьная математика – это, в первую очередь умение решать задачи
- Система требований выстраивается от задач
- Многоуровневость образования
- Выработка привычки определять свой запрос и свои образовательные цели (образовательные траектории)
- Переход от «всеобщего» и «специализированного» к более сложной системе
- Появление электронных помощников (ИИ в образовании)

Содержание

- Практико-ориентированная математика – основа или, хотя бы, важная и неотъемлемая часть школьного МО.
- Статистика и теория вероятностей

Две крайности

- «Принцип прохождения программы невзирая ни на что» - порождает две крайности
 1. Имитация изучения нового материала без необходимых базовых знаний
 2. Формальное изучение тривиального

«Дети, сегодня мы познакомимся с цифрой 3. Откройте учебник на странице 27».

Учитель часто дезориентирован: неясно, что его школьники действительно могут усвоить и понять здесь и сейчас, а что не могут и почему.

ВПР и заложенные в них идеи

Вера родилась в ноябре 2017 года. Сколько ей будет лет в мае 2023 года?

Джеймс Уатт родился в 1736 году, а в 1782 г. он изобрел паровую машину. Сколько ему тогда могло быть лет?

Куликовская битва произошла в 1380 г. В каком веке это было?

Фильм начался в 16 ч 50 мин и продлился 1 ч 40 мин. Во сколько закончился фильм?

Вечером на улице было 2 градуса тепла, а ночью температура опустилась на 10 градусов. Какая температура была на улице к утру?

ВПр и заложенные в них идеи

Когда в Ставрополе полдень, в Якутске 6 часов вечера. Самолет вылетел из Якутска в Ставрополь в 7.40 утра по якутскому времени и находился в воздухе ровно 6 ч 40 мин. Сколько было времени, когда самолет приземлился?

Мальчик смотрит на себя в зеркало. В какой руке у него мяч?



ВПр и заложенные в них идеи

Когда в Ставрополе полдень, в Якутске 6 часов вечера. Самолет вылетел из Якутска в Ставрополь в 7.40 утра по якутскому времени и находился в воздухе ровно 6 ч 40 мин. Сколько было времени, когда самолет приземлился?

Мальчик смотрит на себя в зеркало. В какой руке у него мяч?



ВПР и заложенные в них идеи

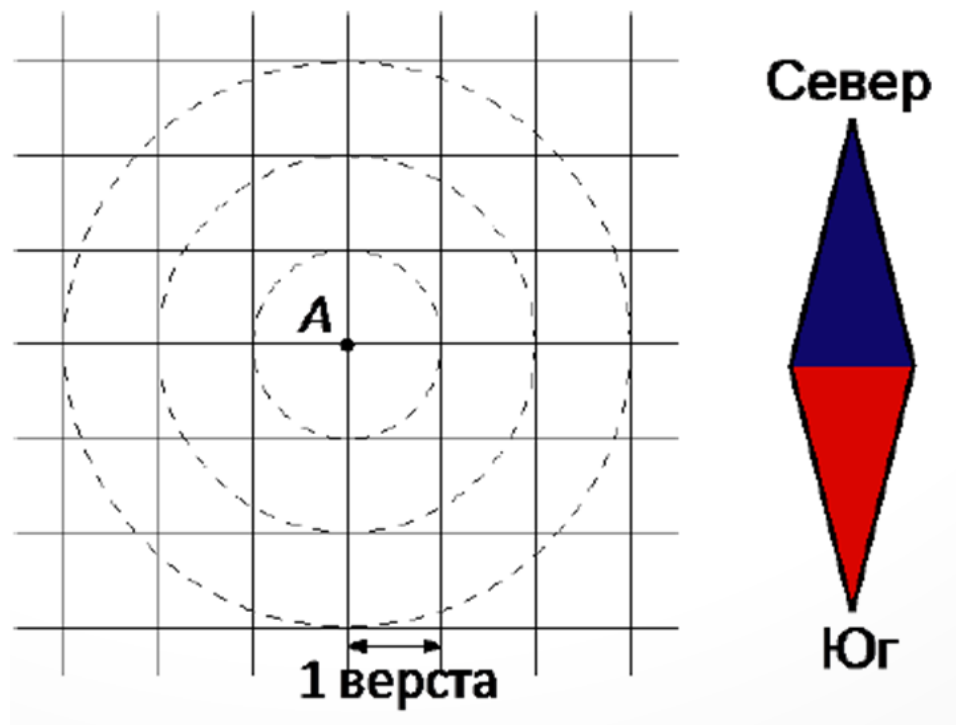
Нарисуй стрелку, которая направлена в противоположную сторону.



На рисунке изображен перекресток. Куда собирается повернуть водитель полицейской машины – направо или налево?

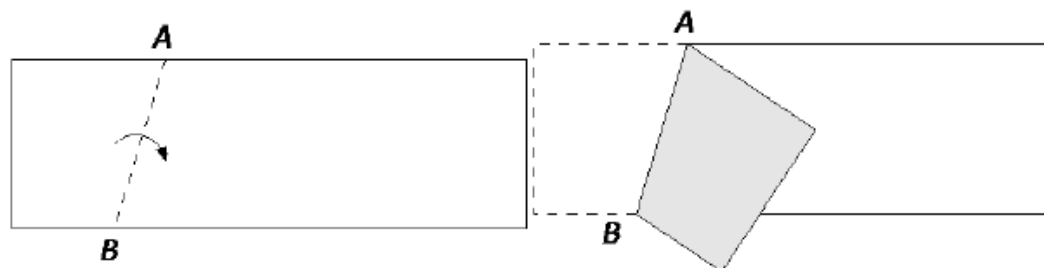
ВПР и заложенные в них идеи

Илья Муромец вышел из точки А и прошел ровно две версты точно на северо-запад. Отметь точку, в которой он оказался.

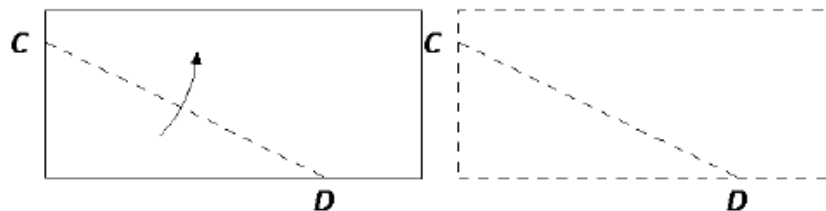


ВПР и заложенные в них идеи

18. Васин папа согнул полосу бумаги по линии AB и получил такую фигуру:

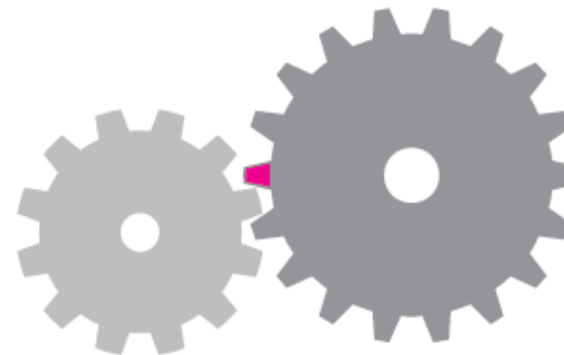


Вася согнул полосу бумаги по линии CD . Нарисуй, какая фигура у него получилась.



ВПР и заложенные в них идеи

У маленькой шестерни 12 зубьев, а у большой шестерни 18 зубьев. Сколько оборотов сделает маленькая шестерня, пока большая шестерня сделает ровно два оборота?



Автомобиль весит 1840 кг. Сколько граммов должна весить точная копия этого автомобиля, выполненная в масштабе 1:30 и сделанная из тех же материалов?

ВПр и заложенные в них идеи

Сахар почти съели (см. рисунок). Но видно, что в пачке помещается 3 куска сахара в высоту, 5 кусков в ширину и 13 в длину. Сколько кусков сахара помещается в нераспечатанной пачке?



Волга

Волга – крупнейшая река Европейской части России. Она берет свое начало в Тверской области и, описывая широкую дугу, несет свои воды к Каспийскому морю.

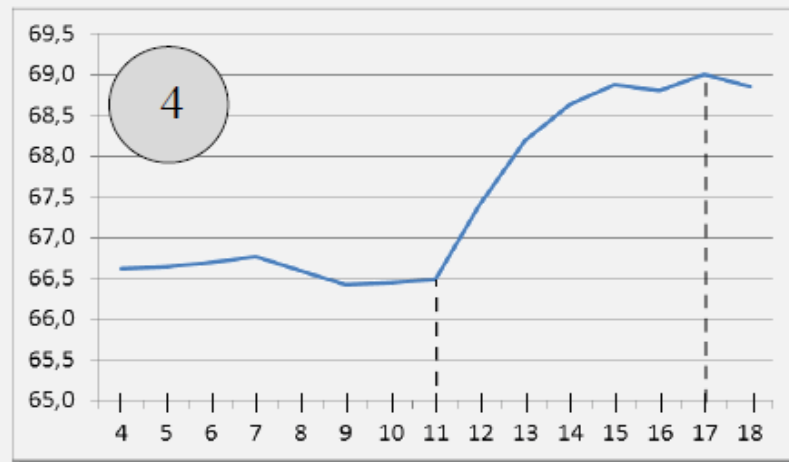
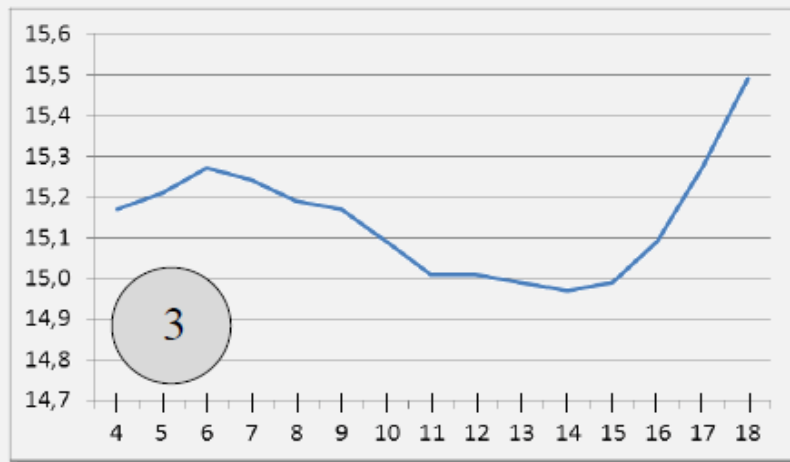
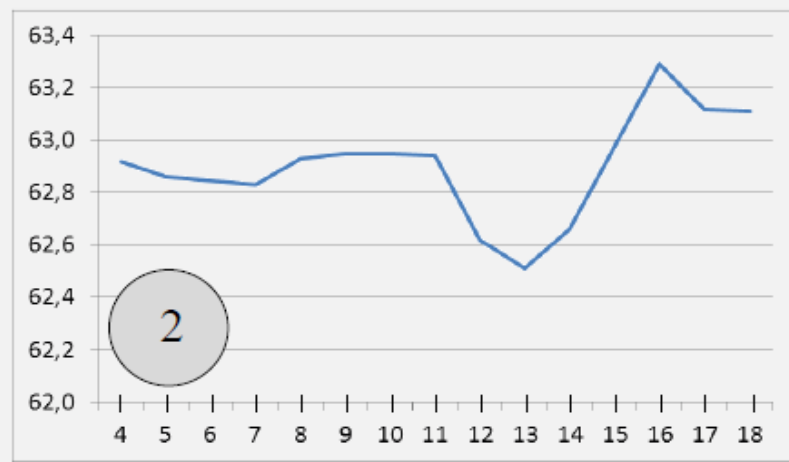
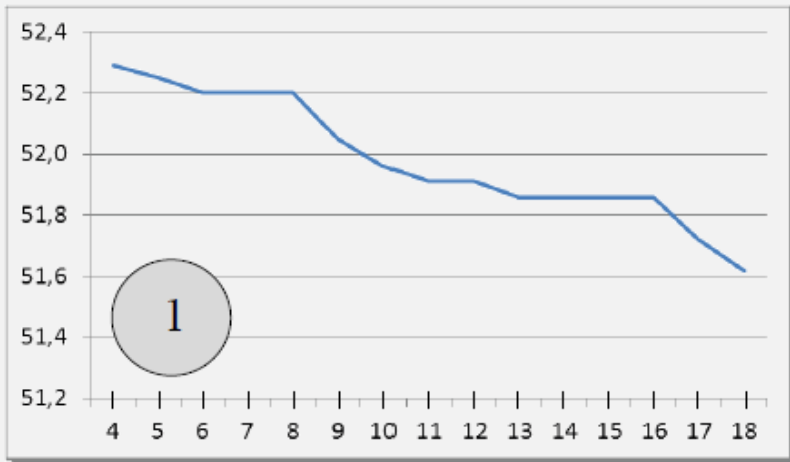
На Волге расположены крупнейшие промышленные центры, ведь река это не только необходимая всем нам вода, это еще и торговый путь. На схеме показано несколько крупных городов, расположенных на берегах Волги.



Весной особенно важно следить за уровнем воды. Уровень воды в реках России измеряется в метрах Балтийской системы (мБС). За ноль принят уровень Балтийского моря около Кронштадта.

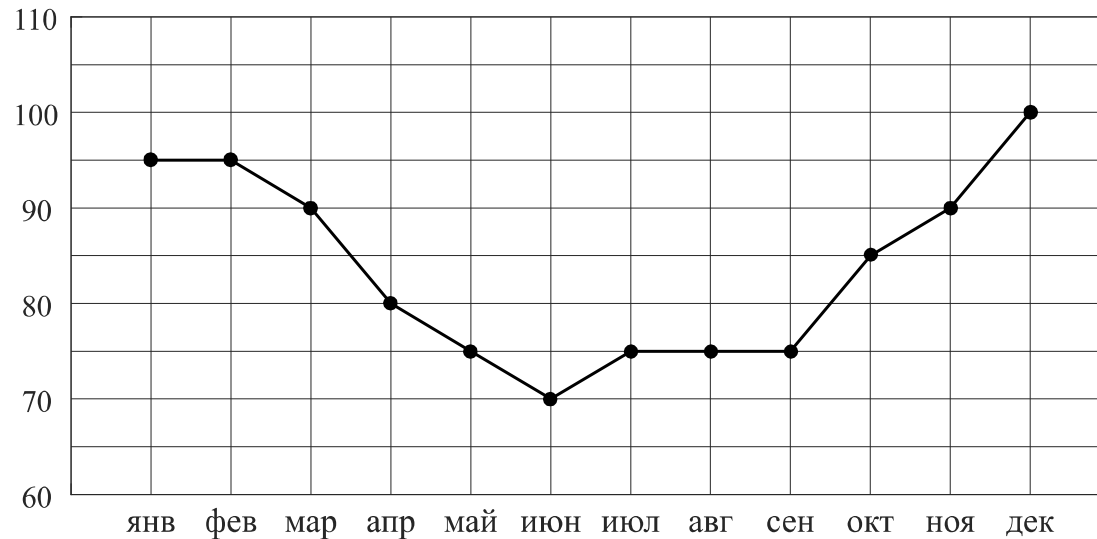
Четыре графика показывают уровни воды около четырех городов: **Нижнего Новгорода, Саратова, Чебоксар** и **Самары** в период с 4 по 18 апреля 2018. По горизонтали отмечены дни апреля, по вертикали – уровень воды.

Изучите графики и укажите, какой график какому городу соответствует.



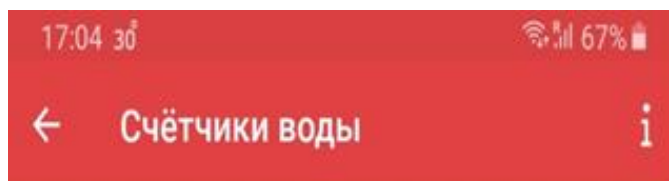
Электроэнергия

Потребление электроэнергии измеряется в кВт-ч. На диаграмме показано потребление электроэнергии в некоторой стране в 2016 г.



Попробуйте описать географическое положение этой страны. Как вы думаете, что это за страна? Объясните свои предположения.

Счётчик холодной воды



ХВС №11238333

Поверка счётчика до 18 мая 2023

 1729 М³
Последние показания за ноябрь 2019



Благодарю за внимание

И.Р.Высоцкий. ЦПМ, МЦНМО

i_r_vysotsky@hotmail.com

+7(916)1545798