

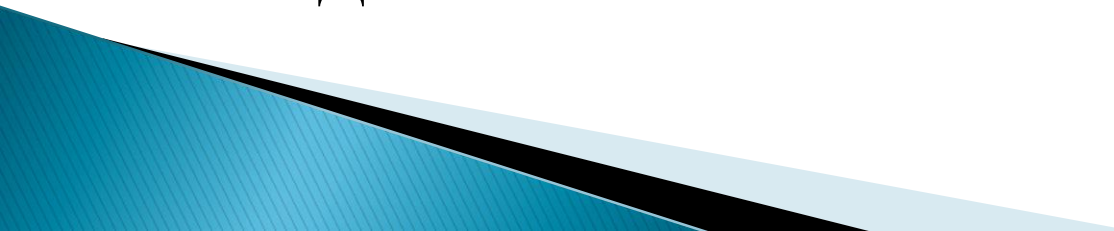
**Из опыта работы по  
формированию  
математической  
грамотности**

**Александрова Е.Ю.**

*«Дорогу осилит идущий, а математику мыслящий»*



**Математическая грамотность—это**  
способность учащихся:

- распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности и которые можно решить средствами **математики**;
  - формулировать эти проблемы на языке **математики**;
  - решать эти проблемы, используя **математические факты и методы**.
- 

- анализировать использованные методы решения;
- формулировать и записывать результаты решения.



# Конструктор по практико – ориентированным задачам ОГЭ

- ▶ Квартиры, шины, путешествия , теплицы
- ▶ Простейшие текстовые задачи
- ▶ Прикладная геометрия: площадь
- ▶ Прикладная геометрия: расстояния

▶ Выбор оптимального варианта



- ▶ **Решение.**
- ▶ Искомое расстояние равно длине гипотенузы прямоугольного треугольника, вершины которого обозначены цифрами 3, 4, 5. Найдем длины катетов прямоугольного треугольника. Расстояние между вершинами 3 и 4 равно  $60 \text{ км} - 30 \text{ км} = 30 \text{ км}$ , расстояние между вершинами 4 и 5 равно  $72 \text{ км}$ . По теореме Пифагора
- ▶ Ответ: 78.

▶ **Решение.**

- ▶ Расстояние от Царево до Ключей равно 72 км, от Ключей до Таировки — 60 км, протяженность всего пути равна 132 км. Тогда Юля с дедушкой затратят на дорогу  $132:60=2,2$  часа,
- ▶  $2,2*60=132$  минуты
- ▶
- ▶ Ответ: 132.



# Практико – ориентированные задачи

В городском парке имеется пять аттракционов: карусель, колесо обозрения, автодром, «Ромашка» и «Весёлый тир». Сведения о стоимости билетов представлены

Стоимость (руб.)

1) «Весёлый тир» - 250 рублей

2) Карусель - 150 рублей

3) Автодром - 200 рублей

4) «Ромашка» - 100 рублей

5) Колесо обозрения - 300 рублей

В какую сумму обойдется семье Феди посещение двух самых дорогих аттракционов?

# Практико – ориентированные задачи в ОГЭ

Наименование продукта	Д. Ясная	С. Майское	Д. Камышово	Д. Хомяково
Молоко ( 1 литр)- 2	42	38	41	33
Хлеб (1батон)	25	21	29	30
Сыр«Российский»	310	320	290	300
Говядина 1 кг- 3	340	380	420	350
Картофель 1кг - 2	55	60	50	65

В деревне Ясная стоимость набора составит  $2*42+3*340+2*15=1134$ р

В селе Майское стоимость набора составит  $2*38+3*380+2*20=1256$

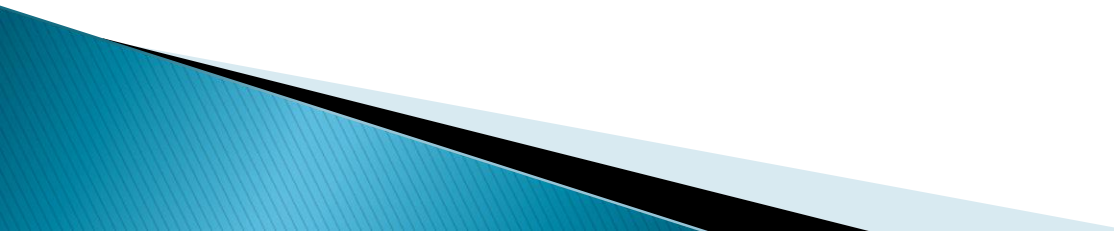
В деревне Камышевка стоимость набора составит

$$2*41+3*410+2*17=1346$$

В деревне Хомяково стоимость набора составит  $2*33+3*390+2*18=1272$

Самый дешевый набор продуктов можно купить в деревне Ясная

В новый фитнес центр с несколькими бассейнами можно ходить по абоненту, без ограничения количества посещений или оплачивая разовые посещения. Их стоимость указана :



- ▶ Разовое посещение - 650 рублей  
Абонент на месяц – 2400 рублей  
Абонент на 3 месяца – 6100 рублей  
Абонент на год - 22200 рублей

Выберите как поступить, чтобы сэкономить.

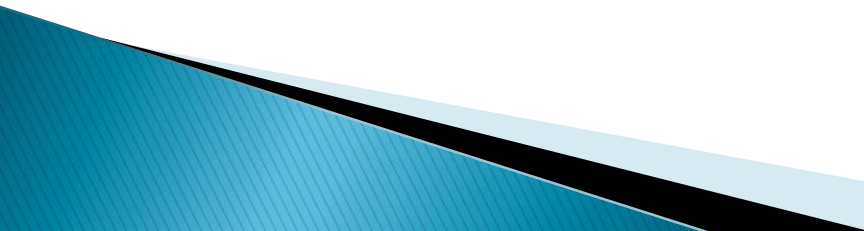
Покупать разовые посещения

Покупать каждый месяц

Покупать раз в три месяца

Купить годовой абонент

В магазине продается несколько видов творога в различных упаковках и по различной цене. Какова наименьшая цена за 2 кг творога среди данных в видов?



# Упаковка

## Цена за упаковку

400 г - 66 руб. 0,165

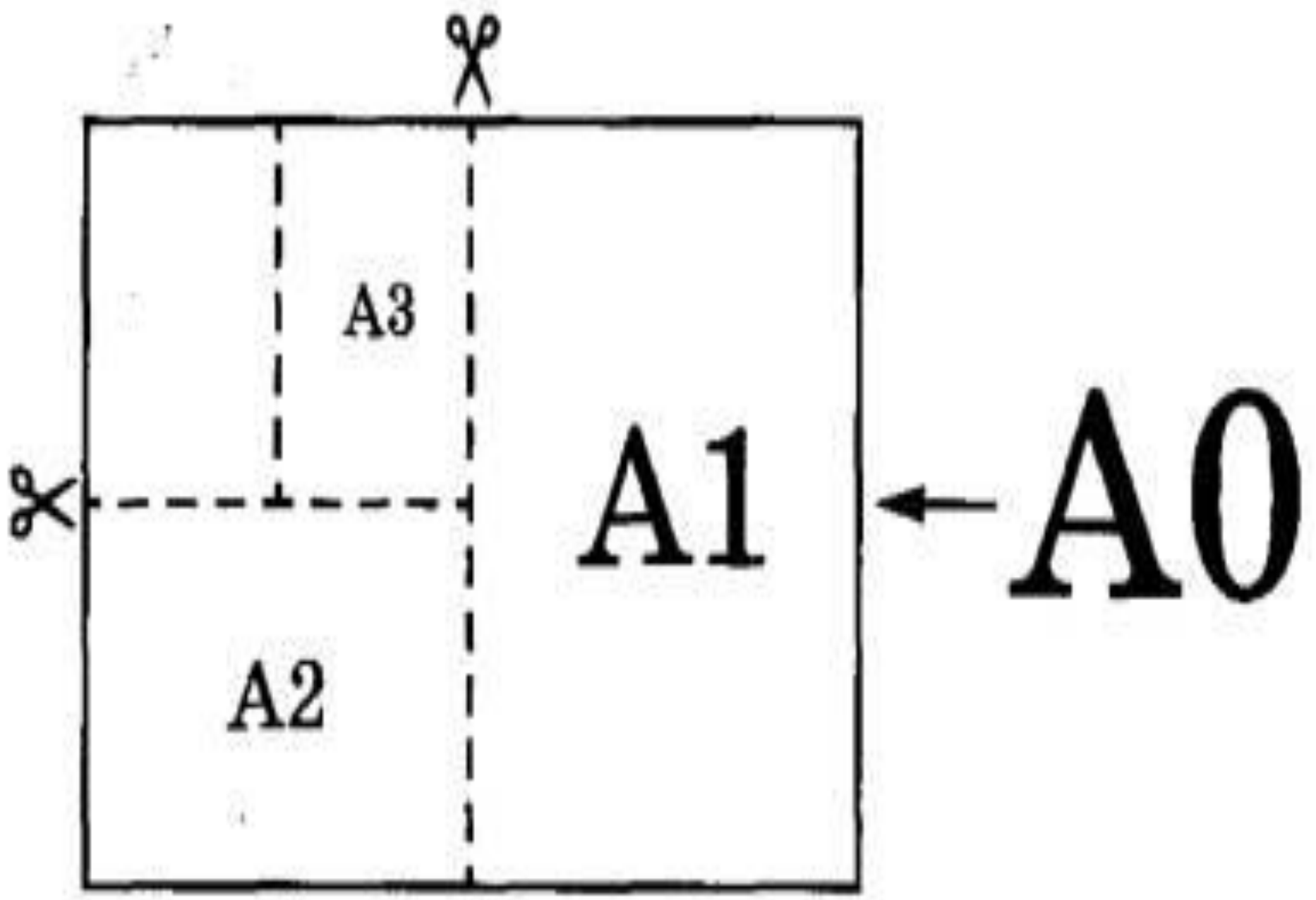
500 г - 73 руб. 0,146

400 г - 68 руб. 0,17

500 г - 78 руб. 0,156

Запишите решение и ответ.

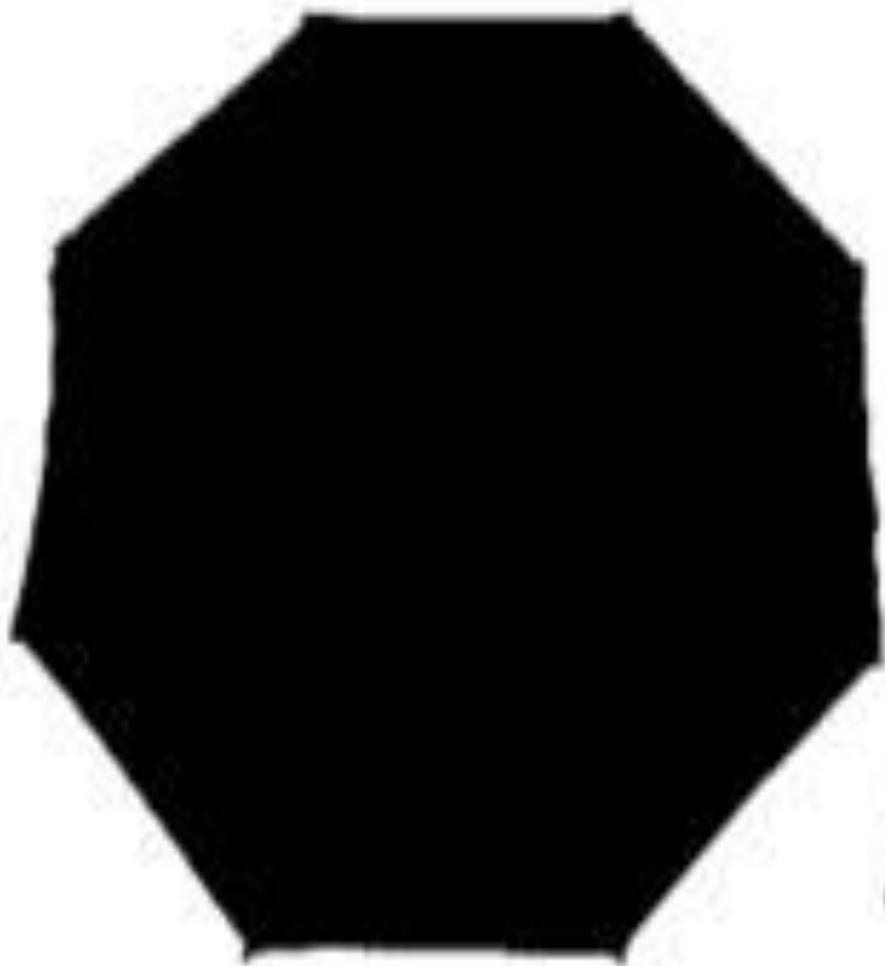




В таблице 1 даны размеры листов бумаги четырёх форматов: от А0 до А4. Порядковые номера

<b>№ п/п</b>	<b>Ширина в мм</b>	<b>Длина в мм</b>
1	148	210
2	210	297
3	105	148
4	297	420

- ▶ Две подруги Аня и Юля задумались о том, как рассчитать площадь поверхности зонта. На первый взгляд зонт кажется круглым, а его купол напоминает часть сферы (сферический сегмент). Но если присмотреться, то видно, что купол зонта состоит из восьми отдельных клиньев, натянутых на каркас из восьми спиц (рис. 1). Сферическая форма в раскрытом состоянии достигается за счёт гибкости спиц и эластичности ткани, из которой изготовлен зонт.



*Puc. 1<sup>a</sup>*

- ▶ Полную механическую энергию тела (в джоулях) можно вычислить по формуле  $E = mv^2/2 + mgh$  где  $m$  — масса тела (в килограммах),  $v$  — его скорость (в м/с),  $h$  — высота положения центра масс тела над произвольно выбранным нулевым уровнем (в метрах), а  $g$  — ускорение свободного падения (в м/с<sup>2</sup>). Пользуясь этой формулой, найдите  $h$  (в метрах), если а
- ▶ **Решение.** Выразим высоту  $h = (E - mv^2/2) / mg$ ,  
Подставим значения переменных:  $(250 - 4 * 5 : 2) / 4 * 10 = 200 / 40 = 5$

▶ Ответ: 5.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ**

