

Лучшие задачи, составленные учениками 8 классов

*Игнатенко Вадим, ЧОУ «Школа «Таурас»
учитель: Лукьянец Жанна Владиславовна,*

Первое в Русском царстве учебное заведение, носившее название «Морская Академия» (или «Академия морской гвардии»), было открыто в Санкт-Петербурге 1 (12) октября 1715 года в доме А. В. Кикина на берегу Невы, где ныне находится здание Зимнего дворца. Академия морской гвардии подготовила много флотоводцев, мореплавателей, учёных.



Дом мор. академии в 1745 г.



Преподавание велось на русском языке по русским учебникам. «Арифметика, сиречь наука числительная с разных диалектов на славенский язык переведенная и во едино собрана, и на две книги разделена» Магницкого - первый напечатанный русский учебник математики.

Путник

«Один путник идет из града в дом, а ходу ему будет 17 дней. А другой от дому в град тот же путь творяше, может пройти в 20 дней, оба же сии человека пойдоша во един и тот же час от мест своих, и ведательно есть, в сколико дней сойдутся».

Кафтан

из учебника Виленкин, Жохов, Чесноков 6 класс, Просвещение:
Задача П. Л. Магницкого: «Некий человек нанял работника на год, обещал ему дати 12 рублёв и кафтан. Но тот, работав 7 месяцев, восхотел уйти и

просил достойной платы с кафтаном. Хозяин дал ему по достоинству расчёт 5 рублей и кафтан, и ведательно есть, а коликие цены оный кафтан был».

Клыковская Влада

Нева

Набережные Большой Невы — это музей петербургской архитектуры под открытым небом. На протяжении 15 км здесь выстроились дворцы и особняки, храмы и монументы, сады и парки. Протяженность Невы в пределах Санкт-Петербурга составляет 32 км, что на 10 км меньше, чем ее протяженность в Ленинградской области. Найдите общую длину реки Невы от истока до устья.



Дворцовая площадь

Площадь Дворцовой площади в Санкт-Петербурге составляет примерно 5,4 га (54 000 м²). Длина площади на 30 м больше её ширины. Найдите длину и ширину площади (в метрах).



Эрмитаж

Современная коллекция Эрмитажа насчитывает около трёх миллионов произведений искусства и памятников мировой культуры, собранных начиная с каменного века. В 2023 году Эрмитаж посетило 4,2 миллиона человек. В 2024 году, благодаря новым выставкам, количество посетителей увеличилось на 15%. Сколько миллионов человек посетило Эрмитаж в 2024 году? Ответ округлите до десятых.

Нармаматова Ева, ГБОУ № 425

Исаакиевский собор

Исаакиевский собор - один из символов Петербурга. Его колоннада весит более 300 тысяч тонн. Нижние колонны портиков (их 48 штук) вырублены из гранитных монолитов и весят от 80 до 114 тонн каждая. Доставляли их из каменоломен Финляндии водным путем. Для подъема колонн использовалась специальная деревянная конструкция — «катальные машины» (по сути, огромные деревянные лебедки). Рабочие тянули канаты, а главный инженер должен был рассчитать время, чтобы работы шли без сбоев.

Для строительства собора нужно было доставить две огромные гранитные колонны. Вторую колонну начали доставлять на стройплощадку на 5 дней позже первой. Чтобы наверстать упущенное, ее везли со скоростью, на 5 метров в день превышающей скорость первой колонны. Путь от причала до стройки составлял 300 метров. Известно, что вторая колонна прибыла к собору на 3 дня раньше первой. С какой скоростью (в метрах в день) везли вторую колонну?



Дорога жизни

Две колонны полуторок выехали навстречу друг другу из двух точек ледовой трассы: одна из Ваганово (западный берег) в Кобону (восточный берег), другая из Кобоны в Ваганово. Расстояние между берегами по трассе составляло 30 км. Первая колонна (с грузом для города) двигалась со скоростью 20 км/ч, вторая колонна (эвакуация) двигалась



медленнее — 15 км/ч, так как везла людей и боялась трещин. Известно, что грузовая колонна выехала на 30 минут позже пассажирской. Через сколько времени после выезда второй (пассажирской) колонны они встретятся?

Зимний дворец

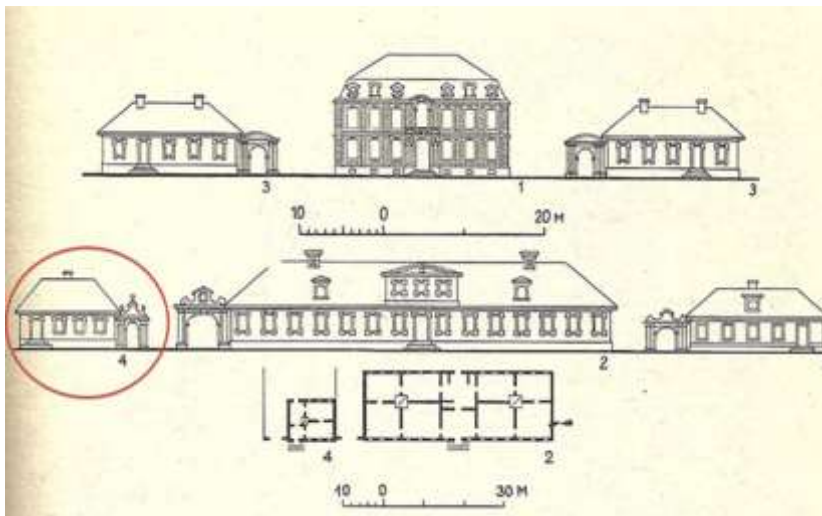
Современное здание Зимнего дворца (то самое, зеленое с белыми колоннами) строили для императрицы Елизаветы Петровны. Архитектор Бартоломео Растрелли руководил работами. Строительство шло в бешеном темпе, так как императрица торопилась въехать в новую резиденцию. Над отделкой залов трудились тысячи крепостных, штукатуров, резчиков по дереву и позолотчиков.



Две артели мастеров (одна - штукатуров, вторая - резчиков) получили задание подготовить залы для приема иностранных послов. Общий объем работ составил 200 человеко-дней (условная единица работы). Сначала 5 дней работала только первая артель. Затем к ней присоединилась вторая, и они вместе закончили работу за 4 дня. Известно, что вторая артель выполняет на 5 единиц работы в день меньше, чем первая. Какова производительность первой артели (единиц работы в день)?

«Образцовые» дома

«Образцовые» дома — это первые в истории России типовые проекты зданий, разработанные в 1714 году архитектором Доменико Трезини по приказу Петра I. Царь хотел, чтобы Петербург выглядел как европейский город, поэтому запретил строить дома «на свой вкус». Горожанам выдавали готовые чертежи, которые строго определяли размеры дома, количество окон и этажность в зависимости от достатка владельца. Представьте, что фундамент одного из таких домов для «именитых» граждан имел форму прямоугольника. Его площадь составляла 150 м^2 , а длина была на 5 метров больше ширины. Найдите размеры (длину и ширину) фундамента этого исторического здания.



Александровская колонна

Александровская колонна — это величайший памятник на Дворцовой площади, воздвигнутый в 1834 году архитектором Огюстом Монферраном. Она посвящена победе императора Александра I над Наполеоном. Весь монумент сделан из цельного куска (монолита) красного гранита, добытого в каменоломнях Финляндии. Подготовка гранитных блоков для фундамента и самого пьедестала требовала филигранной точности и огромных человеческих усилий.

Для строительства пьедестала Александровской колонны на Дворцовой площади две бригады мастеров готовили гранитные блоки. Первая бригада должна была подготовить 24 блока, а вторая — 20 блоков. Первая бригада подготавливала в час на 2 блока больше, чем вторая, и в

итоге затратила на работу на 1 час меньше, чем вторая. Сколько блоков в час подготавливала каждая бригада?



Пароход

В XIX веке по Неве начали ходить первые пароходы. Пароход отправился от Адмиралтейства вверх по течению до Шлиссельбурга, прошел 60 км и вернулся обратно. На весь путь туда и обратно он затратил 9 часов. Найдите собственную скорость парохода, если скорость течения Невы в том месте составляла 3 км/ч.

Мосты Невы

В Петербурге более 340 мостов. Известно, что через Неву переброшено 8 мостов (в черте города без учета КАД). Мостов через Фонтанку в 1,875 раза больше, чем через Неву, а мостов через канал Грибоедова на 6 больше, чем через Неву. Сколько всего мостов через эти три водные артерии?



Пароход

В XIX веке пароход отправился от Петропавловской крепости до пристани у Зимнего дворца по реке Нева. Расстояние между пристанями — 24 км. Скорость течения реки — 2 км/ч. Известно, что путь по течению занял на 1 час меньше, чем путь против течения. Найдите собственную скорость парохода



Обводной канал

При строительстве Обводного канала в Санкт-Петербург первая артель могла выполнить работу за 12 дней, а вторая — за 18 дней. За сколько дней они выполнят эту работу, если будут работать вместе?

