|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Формулировка сконструированной задачи | Характеристики (с обоснованием, почему именно такие) |
|  | 1.Вдоль автомобильной трассы на некотором расстоянии от нее расположены два поселка Алехино и Бабаево. Где на трассе надо расположить АЗС, чтобы оно находилось на одинаковом расстоянии от этих поселков?  2. Домики трех поросят расположены в форме треугольника. Где нужно вырыть колодец, чтобы он был расположен на одинаковом расстоянии от всех домиков? | Содержательная область: Пространство и форма.  Контекст: Общественная жизнь.  Компетентность:  Применять математику  (проводить геометрические построения, делать логические заключения, представлять и манипулировать геометрическими формами в пространстве) |
|  | Два техника, работающих на 3D-принтерах и печатающих одинаковые детали, получили заказ на изготовление фирменных сувениров к вечернему мероприятию, которое начнется в 18.00. Не позже какого часа они должны начать работу, чтобы успеть изготовить 101 сувенир, если первый из них обслуживает 3 принтера, каждый из которых печатает по 7 деталей в час, а второй обслуживает 2 принтера, каждый из которых печатает по 9 деталей в час | Содержательная область: количество  Компетентностная:  Интерпретировать (идет оценивание математического результата и перевод его в контекст реальной проблемы)  Контекст: общественный  Объект оценки: выполнение арифметических действий с натуральными числами |
|  | Зоя решила озеленить свой приусадебный участок и приобрела для этого 15 саженцев. Часть саженцев она решила высадить вдоль забора на полосе шириной 3метра и площадью 99 м2. Оставшиеся саженцы она планирует высадить вдоль стены дома. Останутся ли у Зои саженцы для посадки их вдоль дома, если для посадки саженца нужен участок 3х3м? | Содержательная область: количество  Компетентностная:  интерпретировать (идет оценивание математического результата и перевод его в контекст реальной проблемы)  Контекст: личный |
|  | Чтобы сдать нормативы по физкультуре, ученикам 5 класса необходимо пробежать дистанцию 60 м. Нормативы по физкультуре приведены в таблице 1. Пятиклассники **Максим и Алеша стартовали одновременно. Максим бежал со скоростью 6 м/с, а Алеша – 5,8 м/с.**  *Таблица 1. Нормативы по физкультуре. 5 класс*  V_V_mnm-ls8  ***Вопрос 1.* На каком расстоянии от финиша будет Алеша, когда Максим пробежит всю дистанцию?**  ***Вопрос 2.* Используя таблицу 1, определите, какую оценку получил Алеша?** | ***1)Область математического содержания.* Количество.**  ***Контекст.* Личный.**  ***Мыслительная деятельность.* Применять.**  ***Предметные умения.* Р**ешать расчётную задачу.  2)***Область математического содержания.* Количество.**  ***Контекст.* Личный.**  ***Мыслительная деятельность.* Применять.**  ***Предметные умения.* Выбирать данные из таблицы,** необходимые для ответа на вопрос, учитывать все условия задания, подтверждать выбранный ответ результатом расчётов, применять правило округления десятичных дробей, |
|  | Билет на спектакль «Снежная королева» стоит 1200 руб., для студента при предъявлении студенческого билета на билет будет действовать скидка 20 %, а для ребенка до 7 лет стоимость билета составит половину стоимости билета. Сколько рублей должна заплатить за билеты семья, включающая двух родителей и трех детей, которым 19 лет, 15 лет и 3 года?  Запишите решение и ответ. | Область математического содержания: количество.  Контекст: личный  Мыслительная деятельность: **Применять***математику.*  Предметные умения:  - выполнять арифметические действия с натуральными числами;  - решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: цена, количество, стоимость;  - решать задачи, связанные процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты. |
|  | Для проведения экскурсии после выпускного в 9 классе ребятам дали задание, украсить лентой заказной автобус и автомобиль одного из родителей. Когда ребята украсили автомобиль лентой с двух сторон, закрепив ее вдоль каждой стороны, потратив на это 8,4 м ленты, они обнаружили, что на автобус ленты не осталось. Какой длины ленту необходимо им купить в магазине, чтобы украсить автобус тоже с двух сторон, растянув по всей длине? | Область математического содержания: пространство и форма.  Контекст: личный  Мыслительная деятельность: **Применять**математику.  Предметные умения:  - выполнять арифметические действия с десятичными дробями;  - сравнивать десятичные дроби.  - извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную на рисунке, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач. |
|  | Цены на продукты питания зависят от спроса на них. Поэтому перед новым годом цены на яблоки повышаются, а во второй половине января спрос на яблоки резко падает.   * Выгодно ли владельцу фрутомаркета поднять цену на яблоки в декабре на 60%, а в середине января снизить цену на 20%. Начальная цена яблок 110руб. * Если бы ты был владельцем фрутомаркета, то на сколько процентов ты бы поднял цену в декабре и уменьшил в январе? (средняя цена на яблоки в 2024 году составляет 140 руб). Какие данные тебе нужны дополнительно для решения данной задачи? * Не нарушит ли владелец супермаркета «Федеральный закон "Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации", в котором говорится «Предельные розничные цены на отдельные виды социально значимых продовольственных товаров первой необходимости (далее - продовольственные товары), реализуемые на территории отдельного субъекта Российской Федерации или территориях субъектов Российской Федерации, могут устанавливаться Правительством Российской Федерации на срок не более 90 календарных дней в случае, если в течение 60 календарных дней подряд на территории отдельного субъекта Российской Федерации или территориях субъектов Российской Федерации рост розничных цен на продовольственные товары составляет 10 и более процентов с исключением сезонного фактора». | •Содержательная область: количество •Компетентностная область: интерпретировать  •Контекст: общественный  •Предметные умения: Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом. Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты. |
|  | Робот-пылесос перед очищением квартиры прокладывает маршрут и чертит карту каждой комнаты. Петя засек время уборки первой комнаты, оно составило 20 минут.     * Сколько минут потребуется роботу для очистки каждой комнаты? * Сможет ли робот убрать всю квартиру без подзарядки, если её хватает на 1 час 25 минут? * Какие две комнаты можно убрать за 50 минут? | •Содержательная область: Пространство и форма •Компетентностная область: интерпретировать  •Контекст: личный  •Предметные умения: Решать задачи на клетчатой бумаге. |
|  | Многие авиаперевозчики разработали бонусные программы лояльности для часто летающих пассажиров. За каждый перелёт начисляются премиальные баллы. Эти баллы могут использоваться для оплаты авиабилетов, повышения класса обслуживания, оплаты гостиницы и т. д. Количество бонусных баллов зависит от дальности перелёта, класса обслуживания и статуса участия в программе лояльности.  Марина живёт в Хабаровском крае. Она является участником бонусной программы лояльности авиакомпании, согласно которой 5% от стоимости тарифа (сборы в стоимость тарифа не входят) возвращаются на бонусный счёт в виде баллов. Полная стоимость билета включает в себя тариф и сборы. Бонусные баллы начисляются только на стоимость тарифа. В таблице указаны перелёты, которые Марина совершила за год.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Маршрут** | **Количество** | **Полная стоимость одного перелёта по маршруту, руб.** | **Сборы, руб.** | | Хабаровск  — Москва  — Хабаровск | 2 | 26 400 | 10 500 | | Хабаровск  — Петропавловск-Камчатский  — Хабаровск | 1 | 76 850 | 10 550 | | Хабаровск  — Новосибирск  — Хабаровск | 1 | 36 000 | 5300 | | Хабаровск  — Красноярск  — Хабаровск | 1 | 35 100 | 8800 |    За какой перелет Марина получила наибольшее количество бонусных баллов? | Содержательная область: *количество, т.к. учащимся предлагается вычислить, оценкой разумность результатов.*  Компетентностная область:  *рассуждать и интерпретировать, т.к. задание предполагает:*   * + *размышлять над возможностями оценки и интерпретации полученных результатов с учётом особенностей предлагаемой ситуации.*   + *совершать простейшие логические операции, делать выводы,*   + *работать с утверждениями, в чисто логическом аспекте: выбирать верные и неверные утверждения, понимать пример и контрпример. (верно иногда, верно всегда, неверно всегда*)*.*   Контекст: *личные, т.к задание связаны с повседневной личной жизнью учащегося его семьи, его друзей и сверстников.* |
|  | У Анны Ивановны есть рецепт яблочного пюре на 20 кг. Она знает, что из этого количества яблок получается 16 кг пюре. Готовое пюре раскладывают в стеклянные банки. Причём на 1 кг готового пюре необходимо две пол-литровые банки. В этом году Анна Ивановна сняла 45кг яблок и решила сделать из них пюре по своему рецепту. Сколько пол-литровых банок нужно приготовить Анне Ивановне для яблочного пюре ? | Область математического содержания: количество (  Компетентностная область оценки: применять  Контекст: личный (т.к. связано с повседневной личной жизнью)  **Предметные умения**:  Составить и решить пропорцию |
|  | Для оформления рекламной панели решили использовать 15 каркасов в форме прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 13см, 16см, 21см. По рёбрам прямоугольного параллелепипеда будет проложена светодиодная лента Standart class, Класс защиты IP20. Лента продаётся катушками по 4 метра, цена за 1 метр 290 руб. Найдите стоимость необходимой ленты для изготовления каркасов. | Область математического содержания: Пространство и форма (т.к. геометрическое тело и его свойство)  Компетентностная область оценки: применять  Контекст: общественный (т.к.связано трудовой деятельностью)  **Предметные умения**:  находить сумму длин рёбер прямоугольного  параллелепипеда; переводить единицы измерения длины; производить расчёты, сравнения; делать выводы. |
|  | Сельскохозяйственная фирма ООО «ТРЭНЭКС» закупила 5 т семян гороха. Агроном Иван Иванович получил задание выбрать подходящее поле для засева по характеристикам и по размерам, при условии, что на поле будет расти только горох и земля недолжна пустовать. Если семян не хвати, то фирма закупит недостающее количество гороха. По характеристикам подошло только одно поле, имеющее прямоугольную форму со сторонами 500 м и 400 м. Горох необходимо сеять на 1 га земли 260 кг гороха. Придется ли фирме закупать повторно семена гороха и в каком количестве? | Содержательная область: пространство и форма  Компетентностная область: интерпретировать  Контекст: личный  Уровень сложности: средний  Вид когнитивной деятельности: рассуждать, формулировать ситуацию на языке математики, применять математический аппарат, интерпретировать.  Формат ответа: задание с развернутым ответом  Объект оценки: использовать понятия площади прямоугольника, применять представления о прямоугольнике и его измерениях, выполнять действия с единицами длины, площади  **Обоснование:** в задаче необходимо работать с геометрической фигурой, необходимо произвести расчеты и перевести математическое решение в реальную проблему. |
|  | Ученики 6 класса решили сделать поделки в виде цветов для учителей на 8 Марта, используя зерна кофе. По инструкции им понадобится 1 кг зернового кофе, зерна должны быть одного размера. Придя в магазин, ребята решили купить кофе одного сорта, чтобы зерна точно были одного размера. У ребят всего 1550 рублей. В таблице даны масса упаковки кофе и её цена. Какой более выгодный вариант покупки? Ответ дайте в рублях.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Сорт кофе** | **Масса, г** | **Цена, руб.** | | «Илли» | 100 | 240 | | «Сантос» | 200 | 370 | | «Робуста» | 250 | 440 | | «Арабика» | 500 | 765 | | **Содержательная область**- Количество  **Контекст**- Общественный  **Мыслительная деятельность**- Интерпретировать  **Объект оценки (предметный результат)** выполнение расчетов с натуральными числами; выполнять сравнение и оценку полученных результата вычислений.  **Формат ответа**– развернутый ответ    Проверяются действия универсального характера: планировать ход решения, делать вывод, объяснять рациональное решение поставленной проблемы |
|  | Петя пришёл в магазин покупать куртку. На покупку куртки мама ему дала 4500 рублей. Ему очень понравилась куртка стоимостью 5100 рублей.  В этот день в магазине стоимость всех курток снизили на 12 %. Хватит ли денег Пете на покупку понравившейся куртки с учетом скидки? Сколько будет стоить куртка  со скидкой ? | Область содержания:  изменение и зависимости.  Контекст:  личный,  Вид когнитивной деятельности:  применять математический аппарат, оценивать полученные результаты.  Объект оценки:  вычисление процентов.  Уровень сложности:  средний.  Формат ответа: с развернутым ответом.    Такие характеристики в задании потому, что решая задачу, предстоит работа с количественными данными, умение вычислять проценты,  умение производить арифметические действия, оценивать результат. |
|  | Семья  Кузьминых живет в городе, а в поселке Яшкино у них  дача. Они ездят на дачу  на личном автомобиле в выходные дни. Если ведет автомобиль мама то время в пути от города до поселка занимает 3 часа, а если папа то 2 часа. Скорость автомобиля, когда за рулем папа на 25 км/ч больше. Какова скорость автомобиля, когда за рулем мама? Чему равно расстояние от города до поселка? | Область содержания:  изменение и зависимость.  Контекст:  личный  Вид когнитивной деятельности: рассуждать, формулировать ситуацию на языке математики, применять математический аппарат, интерпретировать.  Объект оценки  обоснование зависимости между величинами реальных зависимостей, составление математической модели, решение линейного  уравнения.  Уровень сложности средний.  Формат ответа: с развернутым ответом.    Такие характеристики в задании потому, что решая задачу, предстоит описать ситуацию на языке математики, умение производить арифметические действия, оценивать результат. |
|  | Текст **ДОМАШНЕЕ МОРОЖЕННОЕ**    Егор учится в 5 классе. Его любимым предметом является математика. И вот когда он однажды решал задачу, в которой нужно было выяснить: на сколько порций мороженого хватит 500г сахара, если на десять используют 200г.  Егор захотел пригласить своих одноклассников на свой день рождения и вместе с ними приготовить мороженое. Он нашёл рецепт домашнего мороженого «Советский пломбир»  ***Рецепт домашнего мороженого***  (Продукты на 6 порций)  Сливки 33% жирности – 350 мл;  Молоко -250 мл;  Сахар – 100г;  Желтки яичные – 3 шт.  Ванилин – по вкусу.  **Задание 1/4.**  На сколько порций мороженого по данному рецепту хватит 500 г сахара.  **Задание 2/4.**  Егор решил сначала приготовить пробную порцию, используя только одно яйцо. Какое количество остальных продуктов ему нужно взять. Ответ округлите до целых.  **Задание 3/4.**  Одна порция мороженого имеет массу 120 г. Сколько процентов сахара содержит одна порция мороженого приготовленного по этому рецепту?  Ответ округлите до целых.  **Задание 4/4.**  Рецепт мороженого, который нашёл Егор, рассчитан на 6 порций. Сколько ему нужно продуктов для приготовления  мороженого, ведь на его дне рождения будет 10 человек вместе с ним( ответ округлите до целых)? Сколько сдачи получит Егор с 500 рублей  при покупке нужных продуктов, выбирая самые дешёвые?  (см. рисунки)  Ответ запишите в рублях. | 1) Содержательная область оценки: количество   • Компетентностная область оценки: применять  • Контекст: личный  • Уровень сложности: средний  • Формат ответа: задание с кратким ответом  • Объект оценки: решать расчётную задачу  2) Содержательная область оценки: количество   • Компетентностная область оценки: применять  • Контекст: личный  • Уровень сложности: средний  • Формат ответа: задание с кратким ответом  • Объект оценки: извлекать информацию из источников; планировать ход решения задачи  3) Содержательная область оценки: количество   • Компетентностная область оценки: применять  • Контекст: личный  • Уровень сложности: средний  • Формат ответа: задание с кратким ответом  • Объект оценки: планировать ход решения задачи; нахождение процента от числа  4) Содержательная область оценки: количество   • Компетентностная область оценки: применять  • Контекст: личный  • Уровень сложности: средний  • Формат ответа: задание с кратким ответом  • Объект оценки: извлекать информацию из источников; решать расчётную задачу |
|  | Иван Петрович является владельцем грузовых автомобилей грузоподъемность 5 т и 8 т. Он заключил контракт для перевозки зерна. И решил, что данный заказ будет выполнять автомобиль грузоподъемность 5 т и ему потребуется сделать 20 рейсов. Но вечером данный автомобиль сломался. Заказ срочный и пришлось его выполнять автомобилю грузоподъемность 8 т. За сколько рейсов он перевезет то же самое количество зерна? | Область математического содержания: **Количество.**  Контекст:**Личный.**  Мыслительная деятельность:**Применять**  Предметные умения:Находить неизвестный член пропорции |
|  | В кондитерскую «Студия вкуса» поступил заказ на торты для выпускного вечера в детском саду. Торты упаковывают в коробки. Основание каждой коробки – квадрат с длиной стороны . Высота коробки 15, . Для доставки используется. Доставку груза осуществляется на фургоне Лада Ларгус. Погрузочная ширина у автомобиля составляет , а длина платформы для грузов – . Сколько коробок можно перевезти за раз, если они устанавливаются в один ряд. | Область математического содержания: **Пространство и форма**  Контекст:**Профессиональный.**  Мыслительная деятельность:**Интерпретировать.**  Предметные умения:применять правило вычисления площади  прямоугольника |
|  | **ЗАДАЧА О БАНКОВСКОМ ВКЛАДЕ**  Жанна Олеговна накопила сумму 70000 рублей и решила открыть депозитный вклад в Сбербанке. Изучив информацию в личном кабинете, она решила открыть счёт на 6 месяцев с процентной ставкой 6,5%. Но подруга Жанны Олеговны посоветовала ей открыть счёт «Активный возраст» с возможностью увеличивать сумму каждый месяц на 1% в течении полугода. Воспользуется ли Жанна Олеговна советом подруги? | **•Содержательная область:**  количество (т.к. присутствует связь между числами и отношения между ними)  **•Компетентностная область:**  применять (т.к. в процессе решения используются алгоритмы)  **•Контекст:**личный (т.к. включает вопрос личного пользования: открытия банковского счёта)  **•Предметные умения:**выполнять реальные расчёты, находить процент от числа, сравнивать числа, округлять (т.к. в процессе ответа на вопрос учащийся должен уметь решать задачи на %, составлять пропорцию, сравнивать и округлять числа по смыслу практической ситуации) |
|  | **ЗАДАЧА «ВЕЛОПРОКАТ»**  Семья Чуприных, проживающая в г.Красноярск решила провести воскресный день в парке. Сыновья Петя и Илья захотели покататься на велосипедах. Изучив прейскурант велопроката, мальчики сообщили родителям, что 1 час стоит 500 рублей с человека. Папа дал мальчикам 1000 рублей. Дети решили кататься на велосипедах 2,5 часа. Имея личные сбережения 2000 рублей, смогут ли они осуществить своё желание? | **•Содержательная область:**  количество (т.к. присутствует связь между числами: покупки)  **•Компетентностная область:**  применять (т.к. необходимо использовать математический аппарат для нахождения решения)  **•Контекст:** профессиональный (т.к. включает действие – подсчёт стоимости)  **•Предметные умения:**(вычислять стоимость; использовать логическую конструкцию: «Если…, то,,,» |
|  | Молодая семья купили квартиру и начали в ней делать ремонт. Делая покупки в строительном магазине для ремонта спальни, они решили докупить и плинтус для гардеробной комнаты. Молодая пара знала, что площадь гардеробной комнаты – 5,12м2, а одна из стен длиной – 3,2м. Сколько плинтуса нужно купить, чтобы хватило на всю комнату? | **Область математического содержания: Пространство и форма.**  **Контекст: Личный.**  **Мыслительная деятельность: Применять**  **Предметные умения:** Применять формулы для нахождения площади и периметра прямоугольника |
|  | На фирму, по изготовлению сушеных овощей и фруктов, пришел от детского сада на заказ 12кг сухофруктов из яблок. Директор поручил закупить необходимое количество свежих яблок. Технолог предприятия знает, что при сушке яблоки теряют 84% своей массы. Сколько килограммов яблок необходимо закупить, чтобы их хватило на выполнение заказа? | **Область математического содержания: Изменения и зависимости**  **Контекст: Общественный**  **Мыслительная деятельность: Применять**  **Предметные умения:** Нахождение целого по значению его процента |
|  | **СОЛНЕЧНЫЙ БЕРЕГ**  a708ee6b-5974-5e2f-be87-7a33167d6fa9Семья Кораблёвых – двое взрослых и дети Миша и Витя – планируют провести выходной день за городом, на пляже «Солнечный берег». На семейном совете было решено отправиться туда на теплоходе с Речного вокзала и на нём же вернуться обратно. На сайте Речного вокзала ребята нашли информацию о рейсах теплохода «Москва-Х», а также узнали, что теплоход вмещает 160 пассажиров и 12 членов экипажа.  Рисунок 1.  *Вопрос 1.* С помощью инфографики (рис. 1) ребята рассчитали, что продолжительность путешествия по реке от Речного вокзала до пляжа «Солнечный берег» составит 2 часа. Сколько времени займёт вечернее путешествие по реке от пляжа «Солнечный берег» до Речного вокзала?  *Вопрос 2.* В день отъезда было пасмурно, поэтому четверть пассажиров отказалась от поездки. Остальные пассажиры и все члены экипажа были на борту теплохода во время отплытия. Сколько человек отправились на пляж «Солнечный берег»?  *Вопрос 3.* В воскресенье Кораблевы в 12.30 прибыли на пляж. Пошёл дождь, и они всей семьёй поехали на машине в краеведческий музей в ближайший город. От пляжа до музея 30 км, на дорогу было потрачено 30 мин. Экскурсия в музее закончилась в 16 часов. Водитель, который должен отвезти Кораблёвых к теплоходу, ждал их у выхода из музея. Он сказал, что на пути образовалась большая пробка, и средняя скорость их движения составит не более 20 км/ч. Успеют ли Кораблёвы на теплоход? Сколько времени уйдёт на поездку с учётом указанной средней скорости? | |  |  | | --- | --- | | **Вопрос 1**  **(Задание связано с количественными представлениями.**  **Контекст связан с общественной жизнью (ситуация с транспортом).**  **При выполнении задания нужно извлекать информацию из инфографики, проводить арифметические вычисления).** | ***Область математического содержания.* Количество.**  ***Контекст.* Общественный.**  ***Мыслительная деятельность.* Применять.**  ***Предметные умения. В***ыбирать из инфографики данные, необходимые для ответа на вопрос, выполнять действия с единицами времени. | | **Вопрос 2**  **(Задание связано с количественными представлениями.**  **Контекст связан с общественной жизнью (ситуация с количеством людей на борту).**  **При выполнении задания нужно проводить арифметические вычисления).** | ***Область математического содержания.* Количество.**  ***Контекст.* Общественный.**  ***Мыслительная деятельность.* Применять.**  ***Предметные умения.* Р**ешать расчётную задачу в два действия**,** находить часть величины по её дроби, учитывать все условия задания. | | **Вопрос 3**  **(Задание связано с количественными представлениями.**  **Контекст связан с личной жизнью (поездка семьи).**  **При выполнении задания нужно извлекать информацию из инфографики, проводить арифметические вычисления, переводить единицы измерения, делать логические заключения).** | ***Область математического содержания.* Количество.**  ***Контекст.* Личный.**  ***Мыслительная деятельность.* Применять.**  ***Предметные умения.* П**рименять зависимость между величинами движения, выбирать из инфографики и словесной информации данные, необходимые для ответа на вопрос, учитывать все условия задания, подтверждать выбранный ответ результатом расчётов. | |
| 24 | В каждой семье, где есть дети – школьники, ежегодно в августе начинаются сборы в школу. Необходимо купить одежду, обувь, спортивную форму; обязательно потребуются школьные принадлежности. Поэтому родители заранее планируют данные расходы в свой семейный бюджет.  **Задание 1.** В семье Ивановых в этом году в первый класс пойдёт Вася. Суммарный ежемесячный доход семьи 65000 руб., папа и мама запланировали в августе потратить на сборы первоклассника 35% от этой суммы. Но за два дня до покупки в магазинах подорожали канцелярские товары на 15%. Мама забеспокоилась и сказала, что займёт немного денег у бабушки, так как может не хватить отложенной суммы на все покупки. Папа не согласился и сказал, что всё запланировали правильно.  Определите кто прав: папа или мама?  Оцените степень правильности планирования расходов с учётом возможных подорожаний товаров. | **Область математического содержания:** количество.  *При решении задачи основная деятельность производится с числами, вычисление процентов и части.*  **Контекст:** личная жизнь.  **Мыслительная деятельность:** применять;  *При выполнении задания производятся* *простые математические вычисления,* *и анализируется результат*;  **Уровень сложности:** высокий.  **Предметные умения:**  решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.  Разрабатывать модель решения проблемной ситуации, выбирать, сравнивать и оценивать стратегию решения проблемы, излагать свои рассуждения. |
| 25 | В каждой семье, где есть дети – школьники, ежегодно в августе начинаются сборы в школу. Необходимо купить одежду, обувь, спортивную форму; обязательно потребуются школьные принадлежности. Поэтому родители заранее планируют данные расходы в свой семейный бюджет.  Друг семьи Ивановых Семён Петров в начале лета рассказал, что не знает, как запланировать деньги на сборы в школу дочки – первоклассницы. Ежемесячный доход его семьи 34000 руб.  Папа Иванов предложил ему целую стратегию по планированию бюджета.  Что вы посоветуете Семёну Петрову? | **Область математического содержания:** количество.  *При решении задачи основная деятельность производится с числами, вычисление процентов и части.*  **Контекст:** личная жизнь.  **Мыслительная деятельность:** рассуждать.  *В результате выполнения задания выбирается оптимальный вариант с наименьшими затратами.*  **Уровень сложности:** высокий.  **Предметные умения:**  решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.  Разрабатывать модель решения проблемной ситуации, выбирать, сравнивать и оценивать стратегию решения проблемы, излагать свои рассуждения. |
| 26 | **Задача** «Бумага»  За неделю в кабинете №4 МБОУ «НСШ № 6» расходуется в среднем 170 листов. Какое наименьшее количество пачек бумаги нужно купить в кабинет на учебный год (34 недель), если в стандартной пачке 500 листов? | Область содержания: количество  Решается вычислением  Контекст: общественная жизнь  Для всех  Мыслительная деятельность: применять  Применять вычислительные навыки  Объект оценки: умение вычислять |
| 27 | **Задача** «День рождения»  У Пети день рождения 12 декабря. В 2020 (високосном) году его день рождения будет в субботу. В каком году день рождения Пети также выпадет на субботу? | Область содержания: количество  Решается вычислением  Контекст: личная жизнь  Для конкретного человека  Мыслительная деятельность: применять  Применять вычислительные навыки  Объект оценки: умение вычислять; понимание смысла арифметического действия (деление с остатком), прикидка результата. Проверяются действия универсального характера: формулировать вывод |
| 28 | Две подруги Катя и Полина учились в 8 классе. Они учились хорошо и имели общее хобби: маникюр и дизайн ногтей. В летнее время даже прошли курсы маникюра для того, чтобы иметь возможность заработать на карманные расходы. Каждая девочка приобрела себе необходимое оборудование и заказала наборы лаков. Катя приобрела лаки по 250 рублей за штуку, а Полина – по 170. Случайно у одной девочки оказалось 2 белых лака, а у другой - 2 черных. Решили обменяться, но с соблюдением финансового порядка. У Кати было 520 р., а у Полины - 760 р.  1. Сколько денег должно остаться у девочек после обмена лаками и расчётов?  2. Сформулируйте задачу, используя понятие отрицательного числа. | Область математического содержания: количество  Компетентностная область оценки: применять  Контекст: личный (т.к. связано с повседневной личной жизнью)  **Предметные умения**:  Имеют понятие о положительных и отрицательных числах |
| 29 | Два спортсмена Иван и Глеб занимаются биатлоном и тренируются у одного тренера. Их тренер по стрельбе Петр Денисович готовит их к соревнованиям разного уровня. Результаты стрельбы тренер записывает для того, чтобы отследить динамику развития спортсменов. Иван за одну тренировку делает 30 выстрелов и попадает в среднем в 24 мишени, а Глеб из 25 выстрелов попадает в 21 мишень.  В одно время будут проходить соревнования в Красноярске и в Казани. В каждый город можно отправить только одного спортсмена.  1. Кто поедет в Казань на соревнования? Обоснуйте свой ответ. |  |
| 30 | Светлана и Мария решили перекрасить стены в комнате. Для покраски первой стены на каждый квадратный метр уходило 125г краски, а для покраски второй стены – 115г. 1.Хватит ли 4 кг краски, если длина первой стены 6м, длина второй стены 5м, а высота комнаты 3м?  2.В магазине краска продаётся в банках по 1кг, 2кг, 3кг. Цена банки в 1кг – 250р,  в 2 кг – 375р, в 3кг – 520р. Какова наименьшая стоимость 4 кг краски? | • Содержательная область оценки: количество  • Компетентностная область оценки: применять  • Контекст: личный  • Уровень сложности: низкий  • Объект оценки: решать расчётную задачу, выполнять действие со значениями величин времени, переводить единицы времени, планировать ход решения, находить и учитывать в ходе решения все условия учебной задачи  **•Предметные умения:** извлекать информацию из текста; производить расчеты с величинами, числами; сравнивать. |
| 31 | Колхозники планируют перевезти зерно на хранение в амбар, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда, заполнен зерном на высоту 2 м. Длина амбара 25 м, ширина 4 м. Смогут ли 3 машины грузоподъёмностью 5т перевезти всё зерно, сделав 10 рейсов каждая, если масса 1 м2 зерна равна 765 кг? | • Содержательная область оценки: Пространство и форма  • Компетентностная область оценки: применять  • Контекст: общественный  • Уровень сложности: средний  • Объект оценки: решать расчётную задачу, выполнять действие со значениями величин времени, переводить единицы времени, планировать ход решения, находить и учитывать в ходе решения все условия учебной задачи  **•Предметные умения:** извлекать информацию из текста; производить расчеты с величинами, числами; сравнивать. |