**Задания для формирования математической грамотности**

**Практические задачи.**

1. В шкафу было16 чашек с синими цветочками, чашек в горошек- на 2 меньше, чайных ложек – на 12 больше, чем чашек в горошек. Сколько одновременно человек смогут пить чай, если у каждого должна быть своя чашка и своя чайная ложка?
2. Коля весит 45 кг, Дима – на 7 кг меньше, а Вася – на 5 кг больше Димы. Смогут ли эти ребята подняться одновременно на лифте, если этот лифт за один раз поднимает не больше 120 кг?
3. Парикмахер за день постриг 5 человек, затратив на каждого по 30 минут, и трём девушкам он сделал праздничную причёску, затратив на каждую по 1ч30мин, ещё 30 мин у него ушло на обеденный перерыв. Сколько времени показывали часы, когда парикмахер освободился. Если его рабочий день начался в 8ч30мин.
4. Для каждого ученика класса купили учебник по математике и учебник по русскому языку. Учебник по математике стоил 45о руб., а учебник по русскому языку – 550руб. За всю покупку заплатили 28 000руб. Сколько стоили все учебники по математике и все учебники по русскому языку?
5. В магазине «Кулинария» в холодильник загрузили 6 коробок с пирожными по 8 пирожных в каждой коробке и столько же коробок по 5 пирожных в каждой. Сколько пирожных осталось, если было продано 52 пирожных?
6. В кинотеатре 4 зала: 2 зала по 120 мест и 2 зала по 150 мест. После начала сеанса в кассе осталось 22 билета. Сколько билетов было продано?
7. Друзья решили сделать Оле подарок ко дню рождения. Для этого они собрали деньги: пять из них дали по 80 руб., а остальные трое – по 90 руб. Этих денег как раз хватило, чтобы купить куклу за 450 руб. и букет цветов. Сколько стоит букет цветов?
8. Определи стоимость приготовления 1кг салата «Греческий», если для этого требуется:

Помидоры-4штуки

Огурец-3штуки

Перец-2штуки

Маслины-1банка

Сыр-1упаковка

Листья салата-1упаковка

Помидоры стоят 12 руб. за штуку, банка маслин стоит 55 руб., огурцы-9 руб. за штуку, упаковка сыра стоит 87 руб., перец-24 руб. за штуку, упаковка листьев салата стоит 35 руб.

1. **Задача «Аптека. Выгодная покупка»**

В гoрoде рабoтают три разных аптеки. Бабушка отправила внука Диму в 11 часов утра за лекарствами от простудных и инфекционно-воспалительных заболеваний в аптеку. Это была пятница, так как в некоторых аптеках действуют скидки. Бабушка дала Диме с собой 700 рублей и список необходимых лекарств: ацетилсалициловая кислота, парацетамол, ибуклин, ринза, терафлю (смотри таблицу). Пoблизoсти нахoдились аптеки, сo следующими ценами на интересующие лекарства. Как ты думаешь, в какой аптеке Дима сделает выгoдную покупку? (цены на лекарства в таблице даны уже со скидкой)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Название аптек** | «Аптека +»  0% скидка | «Лара»  + 5 % | «Аптека 03»  + 10 % |
| 1 | Ацетилсалициловая кислота | 40 рублей | 45 рублей | 48 рублей |
| 2 | Парацетамол | 45 рублей | 50 рублей | 53 рубля |
| 3 | Ибуклин | 145 рублей | 140 рублей | 146 рублей |
| 4 | Ринза | 140 рублей | 137 рублей | 147 рублей |
| 5 | ТераФлю | 295 рублей | 300рублей | 310 рублей |

Хватит ли оставшихся денег на покупку витаминов «Аскорбиновая кислота» (драже), которые продаются в этих аптеках по цене 30 рублей и на сколько штук?

**Решение задачи:**

**Решение задачи:**

1. Изучает стоимость лекарств в таблице.

2. Делает расчет всех лекарств каждой аптеки.

Возможные варианты:

40+45+145+140+295=665 (руб.) – стоимость всех лекарств в аптеке «Аптека+»

45+50+140+137+300=672 (руб.) – стоимость всех лекарств в аптеке «Лара»

48+53+146+147+310=704 (руб.) – стоимость всех лекарств в аптеке «Аптека 03»

3. Выбирает самые дешевые цены каждого лекарства из разных аптек и производит расчет.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Название аптек** | «Атека+»  0% скидка | «Лара»  + 5 % | «Аптека 03»  + 10 % |
| 1 | Ацетилсалициловая кислота | **40** рублей | 45 рублей | 48 рублей |
| 2 | Парацетамол | **45** рублей | 50 рублей | 53 рубля |
| 3 | Ибуклин | 145 рублей | **140** рублей | 146 рублей |
| 4 | Ринза | 140 рублей | **137** рублей | 147 рублей |
| 5 | ТераФлю | **295** рублей | 300рублей | 310 рублей |

40+45+140+137+295=657 (руб.) – стоимость самых дешевых лекарств.

4. Выбирает подходящий вариант стоимости лекарств.

5. Правильный расчет 40+45+140+137+295=657 (руб.) – стоимость самых дешевых лекарств.

6. Подсчитывает сдачу и покупает одну упаковку витаминов «Аскорбиновая кислота».

700 – 657 =43 (руб.) – сдача со всей покупки

43 – 30 = 13 (руб.) – сдача после покупки витаминов

1. **Задача «Любимое блюдо»**

Бабушка решила приготовить манты. Для этого написала список продуктов и их количество. После исследования цен в супермаркетах, составила таблицу, куда выписала цены по каждому наименованию продукта.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Название супермаркетов | | |
| **Продукт** | **«Абсолют»** | **«Титан»** | **«Светофор»** |
| Мясо (говядина) | 460 | 450 | 440 |
| Мука (1 кг) | 47 | 51 | 50 |
| Лук | 33 | 35 | 35 |
| Соль | 20 | 24 | 24 |
| Перец черный молотый | 21 | 30 | 23 |
| Масло 1л. (подсолнечное) | 119 | 117 | 110 |

**Вопрос 1**

Определите в каком супермаркете бабушке экономично сделать закуп продуктов.

1) 460+47+33+20+21+119=700 (руб.) – «Абсолют»

2) 450+51+35+24+30+117 = 707 (руб.) – «Титан»

3) 455+50+35+24+23+120 = 682 (руб.) – «Светофор»

Ответ с пояснением выбранного варианта.

А) «Абсолют» В) «Титан» Г) «Светофор»

**Вопрос 2**

Если бабушка запланировала купить 1,5 кг мяса, 1 кг муки, 2кг лука, упаковку соли и черного молотого переца, 1 литр подсолнечного масла, то хватит ли 1000 рублей на покупку всех этих продуктов и в каком магазине? Заполни таблицу.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Величина  Продукты | Цена  (в рублях за 1 кг) | Масса  (кг) | Стоимость  (в рублях) |
| Мясо |  |  |  |
| Мука |  |  |  |
| Лук |  |  |  |
| Соль |  |  |  |
| Перец черный молотый |  |  |  |
| Масло  (подсолнечное) |  |  |  |

Ответ:

**Супермаркет «Титан»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Величина  Продукты | Цена  (в рублях за 1 кг) | Масса  (кг) | Стоимость  (в рублях) |
| Мясо | 450 | 1,5 кг | 450+225=675 |
| Мука | 51 | 1 | 51 |
| Лук | 35 | 2 | 35+35=70 |
| Соль | 20 | 1 | 20 |
| Перец черный молотый | 30 | 1 | 30 |
| Масло  (подсолнечное) | 117 | 1 | 117 |
| Всего: | | | 963 рубля |

**Супермаркет «Абсолют»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Величина  Продукты | Цена  (в рублях за 1 кг) | Масса  (кг) | Стоимость  (в рублях) |
| Мясо | 460 | 1,5 кг | 460+230=690 |
| Мука | 47 | 1 | 47 |
| Лук | 33 | 2 | 33+33=66 |
| Соль | 24 | 1 | 24 |
| Перец черный молотый | 21 | 1 | 21 |
| Масло  (подсолнечное) | 119 | 1 | 119 |
| Всего: | | | 967 рубль |

**Супермаркет «Светофор»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Величина  Продукты | Цена  (в рублях за 1 кг) | Масса  (кг) | Стоимость  (в рублях) |
| Мясо | 440 | 1,5 кг | 440+220=660 |
| Мука | 50 | 1 | 50 |
| Лук | 35 | 2 | 35+35=70 |
| Соль | 24 | 1 | 24 |
| Перец черный молотый | 23 | 1 | 23 |
| Масло  (подсолнечное) | 110 | 1 | 110 |
| Всего: | | | 937 рублей |

1. **Задача «Маски. Выгодная покупка».**

Для 8 школьных работников администрация решила закупить защитные маски на декабрь. Маски надо менять через каждые 2 часа, рабочий день длится 6 часов и выходной у работников - суббота и воскресенье. Фирма А предлагает маски по 3 р. за шт. при покупке 100 шт., фирма Б за 5 р. за шт. при покупке 50 шт. Сколько денег при этом будет потрачено на более выгодную покупку? В ответ запишите полученный результат.

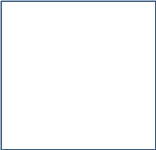
Решение.

1. В декабре 22 рабочих дня (31 – выходной, по 4 субботы и воскресенья)
2. Каждому работнику в день потребуется 6:2= 3 маски
3. 22·3·8 =528 масок потребуется всего
4. Округляем до 600 масок и получаем 6 упаковок по 100 масок и округляем до 550 масок 11 упаковок по 50 масок
5. 6·100·3=1800 р. фирма А
6. 11·50·5=2750 р. фирма Б

Ответ: 2750 р.

1. **Задача «Ремонт. Выкладывание кафельной плитки».**

Папа решил сделать ремонт в ванной комнате и выложить кафельной плиткой стену над раковиной. Размеры стены – 1 м х 1 м (100 см х 100 см). Он решил купить плитку квадратной формы со стороной 20 см.

 20 см 100 см

20 см

100 см

Вопрос 1/2. Сколько таких плиток ему надо купить?

Выберите и отметьте верный ответ.

А. 10 000 шт.

Б. 400 шт.

В. 100 шт.

Г. 25 шт

Вопрос 2/2. В магазине выяснилось, что нет плиток нужного размера, но имеются два вида плиток, которые можно приложить друг к другу и сложить из них плитку размером 20 см х 20 см. Рассчитайте, сколько плиток каждой формы нужно купить. Для этого заполните следующую таблицу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Форма плитки. | Сколько надо плиток этой формы, чтобы сложить из них плитку размером 20 см х 20 см? | Сколько надо плиток этой формы, чтобы выложить квадратную площадку размером 100 см х 100 см? |
| 10 см  20 см | \_\_\_\_\_\_\_\_ шт. | \_\_\_\_\_\_\_\_ шт. |
| 10 см  10 см | \_\_\_\_\_\_\_\_ шт. | \_\_\_\_\_\_\_\_ шт. |

**13.** Для изготовления книжных полок требуется заказать 44 одинаковых стекла в одной из трех фирм. Площадь каждого стекла 0,25 м2. В таблице приведены цены на стекло, а также на резку стекол и шлифовку края. Сколько рублей будет стоить самый дешевый заказ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Фирма** | **Цена стекла, руб. за 1 м2** | **Резка и шлифовка, руб. за одно стекло** |
| А | 430 | 50 |
| Б | 440 | 45 |
| В | 470 | 40 |

**Нестандартные задачи**

1. У него есть четыре, но если их все отрезать, то у него станет целых восемь. О чём идёт речь?
2. Термометр показывает плюс 20 градусов. Сколько градусов покажут два таких термометра?
3. К тебе пришли гости, а в холодильнике бутылка лимонада, пакет с яблочным соком и бутылка минеральной воды. Что ты откроешь в первую очередь?
4. Коле 5 лет, а Нине 9 лет. Какая разница в возрасте будет между ними через три года?
5. Папа на рыбалке за 10 минут поймал 3-х рыбок. За какое время он поймает ещё 10 рыбок?
6. Как число 66 увеличить в полтора раза, не производя над ним никаких арифметических действий?
7. Сколько у вас было всего прапрадедушек и прапрабабушек?
8. Врач прописал больному три таблетки и велел принимать их через каждые полчаса. Сколько времени уйдёт на приём таблеток?
9. Половина от половины числа равна половине. Какое это число?
10. Сколько нулей получится в произведении всех натуральных чисел от 5 до 25?