**Муниципальное образовательное учреждение**

**Табар-Черкийская  средняя общеобразовательная школа**

**Методическая разработка**

**"Математические задачи для развития функциональной грамотности обучающихся"**

**Составила: Молодцова Надежда Семеновна,**

**учитель математики**

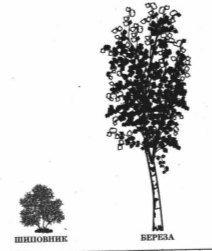
**первой квалификационной категории.**

**2021 год**

Обобщая известные нам определения функциональной грамотности, можно считать, что ключевым компонентом функциональной грамотности определяется способность применять учебные знания не только в учебных, но и в различных жизненных ситуациях, уметь работать с различными источниками информации и критически оценивать полученную информацию, выдвигать гипотезы и проводить исследования, обосновывать высказанную точку зрения.

Современный подход к преподаванию математики основывается на все большем включении в содержательный компонент практико-ориентированных задач, т.е. задач, которые берутся из жизни, из реальных ситуаций, но к которым нужно применять знания и формулы из различных разделов математики.

Обеспечение математической грамотности высокого уровня компетентности заключается в гармоничном формировании трех приемов деятельности:  
1. моделировать с помощью математики объекты окружающего мира и отношения между ними;  
2. оперировать определенным составом математических знаний и умений;  
3. создавать стратегии решения задач.

**Задачи 5 – 6 класс****а**

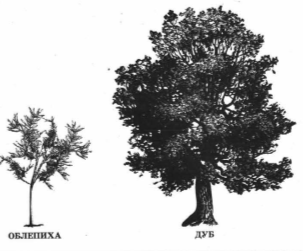
1.На рисунке изображены  куст шиповника и береза.

Высота березы равна 8м.

Какова примерная высота куста шиповника?

Ответ дайте в метрах.

Ответ:2 м

2. На рисунке изображены облепиха и дуб.

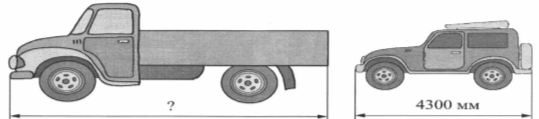
 Высота облепихи равна 6 м.

Какова примерная высота дуба.

Ответ дайте в метрах.

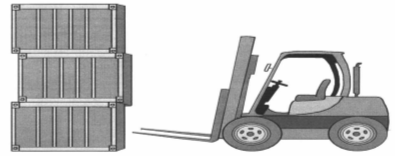
Ответ: 3м

3.На рисунке изображены два автомобиля. Длина второго автомобиля равна 4300 мм. Какова примерная длина первого автомобиля? Ответ дайте в сантиметрах.



Ответ: 860 см.

4.На рисунке изображены автопогрузчик и стопка из трех контейнеров. Высота одного контейнера 105 см. Какова примерная высота погрузчика? Ответ дайте в сантиметрах.



 Ответ: 230 см

5. Чем занято человечество?



Перед Вами информация по теме «Чем занято человечество?»

По данным информации ответьте на вопросы:

А) Сколько процентов населения работает в сельском хозяйстве?

Б) Сколько процентов населения работает в сфере услуг?

В) На сколько процентов превышает количество населения, занятого в сельском хозяйстве, население, занятое на промышленных предприятиях?

Г) Какие вопросы Вы можете задать своим одноклассникам? Придумайте задачи на проценты по данным рисунка.

Ответ:а)20% ; б)24 % в)9%

6. Сколько мы теперь читаем?



Перед Вами данные по теме «Сколько мы читаем за год?». Изучите их и ответьте на вопросы:

А) Сколько процентов населения читают более 10 книг в год?

Б) Сколько процентов населения не прочитали ни одной книги?

В) На сколько процентов увеличилось число не читающих за десять лет?

Г) Сделайте прогноз: какой процент населения не читает книги в 2019 году?

Д) Как Вы считаете, нужны ли будут книги населению в 2025 году?

Любите ли Вы читать? Сколько книг за год Вы прочитали? Задайте своим одноклассникам вопросы по данным рисунка.

Ответ:а)13%; б)44%;в)12%

7.Для хранения желудей их необходимо просушить, причем при сушке они теряют 8% своего веса. Сколько желудей нужно собрать, чтобы после просушки получить 368 кг желудей?

Ответ:400 кг

8.Масса сахара равна 12% от массы тростника, используемого при производстве сахара. Сколько сахара будет получено из 3т сахарного тростника?

Ответ: 360 кг

9.Мама купила 6 чашек по цене 150р и чайник за 300р.  Через неделю магазин повысил цену чашки на 10%, а цену чайника снизил на 15 %. Увеличилась или уменьшилась при этом стоимость маминой покупки и на сколько?

Ответ: 135 кг

10.Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников?

Ответ: 1980р.

11.Чашка, которая стоила 90 рублей, продаётся с 10%-й скидкой. При покупке 10 таких чашек покупатель отдал кассиру 1000 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?

Ответ:190 р.

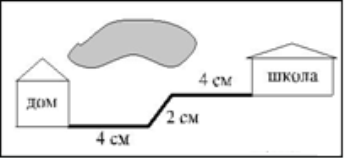
12.Виноград стоит 160 рублей за килограмм, а малина — 200 рублей за килограмм. На сколько процентов виноград дешевле малины?

Ответ:20 %

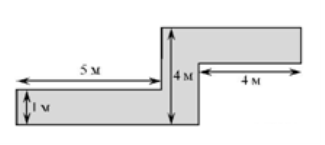
13.Клубника стоит 180 рублей за килограмм, а виноград – 160 рублей за килограмм. На сколько процентов клубника дороже винограда?

Ответ:12,5%

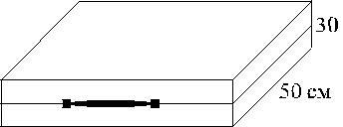
14. На карте показан путь Лены от дома до школы. Лена измерила длину каждого участка и подписала его. Используя рисунок, определите, длину пути (в м), если масштаб 1 см:10000 см

Ответ:1000 м

15**.**Определите, сколько необходимо закупить пленки для гидроизоляции садовой дорожки, изображенной на рисунке, если её ширина везде одинакова.

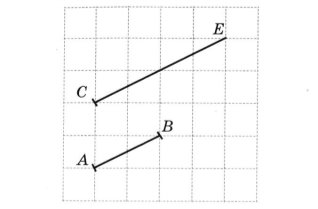
Ответ:13 м2

16.Дизайнер Павел получил заказ на декорирование чемодана цветной бумагой. По рисунку определите, сколько бумаги (в см 2) необходимо закупить Павлу, чтобы оклеить всю внешнюю поверхность чемодана, если каждую грань он будет обклеивать отдельно (без загибов).

Ответ:17400 см2

90 см

17.



А.) Сравните длины отрезков. Сделайте вывод.

Б) Отложите от точки С отрезок, равный АВ. Можно ли это сделать. Сколько вариантов можно предложить?

В) От точки А отложите отрезок, равный СЕ. Можно ли это сделать?

Г) На каждом отрезке отметьте его середину. Сравните половину отрезка СЕ и отрезок АВ. Сделайте вывод.

18. Дорожный знак, изображённый на рисунке, называется «Ограничение высоты». Его устанавливают перед мостами, тоннелями и прочими сооружениями, чтобы запретить проезд транспортного средства, габариты которого (с грузом или без груза) превышает установленную высоту.



Какому из данных транспортных средств этот знак запрещает проезд?

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

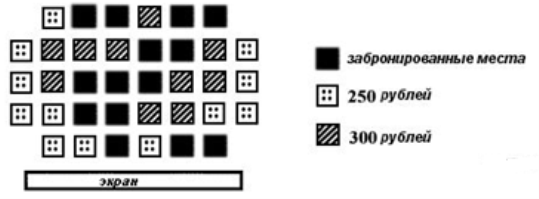
1) молоковозу высотой 3770 мм

2) пожарному автомобилю высотой 3400 мм

3) автотопливо заправщику высотой 2900 мм

4) автоцистерне высотой 3350 мм Ответ: 1

19.На схеме зала кинотеатра отмечены разной штриховкой места с различной стоимостью билетов, а черным закрашены забронированные места на некоторый сеанс.



Сколько рублей заплатят за 5 билетов на этот сеанс пятеро друзей, если они хотят сидеть на одном ряду и выбирают самый дешевый вариант?

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) 1300

2) 1250

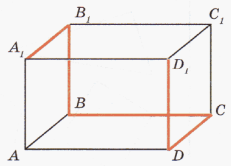
3) 1350

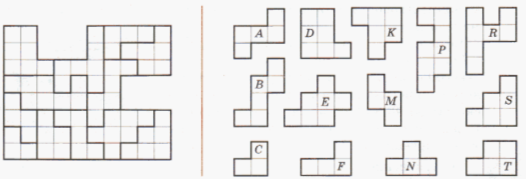
4) 1500 Ответ:1

20.Ответьте на вопросы:

1) Сколько ребер, граней и вершин у прямоугольного параллелепипеда?

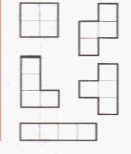
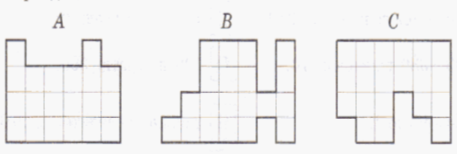
2) Найдите на рисунке равные ребра и равные грани параллелепипеда. Назовите их.

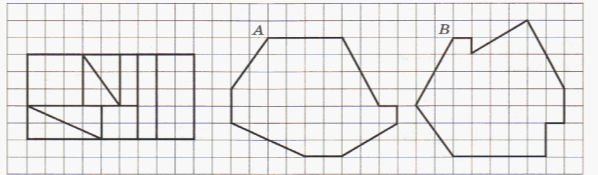
3) С помощью модели прямоугольного параллелепипеда найдите длину ломаной линии А1В1ВСДД1 ,если АВ=4 см, АД=8 см, АА1=5 см. Пересекаются ли отрезки ВС и ДД1?                       

 21**.**Среди фигур, расположенных справа, найдите «лишнюю» фигуру:

Ответ: N

22.Составьте фигуры А, В и С из пяти четырехклеточных фигур, расположенных справа. Решение нарисуйте в тетради, раскрасив фигуры цветными карандашами.



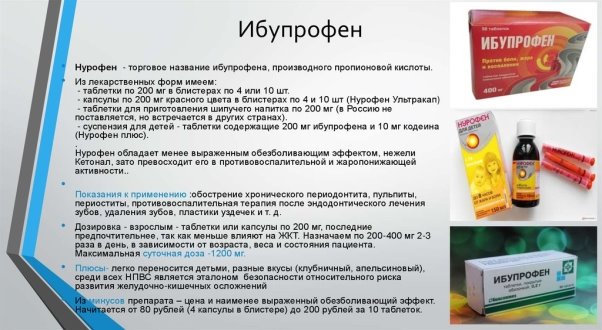
23.Перерисуйте фигуры А и В в тетрадь и разбейте их на части, из которых составлен прямоугольник:

24**.**Все шесть граней куба- квадраты.  Подумайте, какие из фигур, изображенных на рисунке, являются развертками поверхности этого куба.



**Задачи для 7-8 классов.**

**Задача 1. «Ибупрофен».**



Семья состоит из четырёх человек, мама и сын заболели. Надо купить лекарство, чтобы вылечить указанных членов  семьи, но лечение необходимо проводить всем членам семьи. Прежде чем купить выписанное врачом лекарство, надо прочитать инструкцию. Если противопоказания не принесут вред здоровью членам семьи, то нужно просчитать сколько упаковок данного лекарства нужно купить в аптеке. Для этого нужно знать вес членов семьи. Мама весит 65,8 кг, папа 96,3 кг, бабушка 85,6 кг, а малыш весит 9,5 кг.

А) Сколько нужно купить упаковок на всю семью, если курс лечения составляет 4 дня,

Б) Сделайте расчет, если ребенок не хочет принимать таблетки?

В) Какую сумму нужно потратить на покупку лекарства?

Г) Какую сумму нужно потратить на покупку лекарства, если в аптеке акция: при покупке двух упаковок таблеток на вторую 15% скидки.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ибупрофен | Табл, 400 млг | 30 шт | 82 руб | Сербия |
| Ибупрофен | Табл, 200 млг | 50 шт | 33 руб | Беларусь |
| Ибупрофен | Суспензия | 100 мл | 82 руб | Россия |
| Ибупрофен, апельсиновая | Суспензия | 100 мл | 101 руб | Россия |
| Ибупрофен для детей | Суппозитории | 10 шт | 90 руб | Россия |

**Задача 2.**





|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Оборудование** **и монтаж** | **Сред. потребл.** **мощность** | **Стоимость оплаты** |
| Однотарифный | 5100 руб. | 3,5 кВт |  |
| Двухтарифный | 10 000 руб. | 3,5 кВт |  |
|  |

А) Определите, какую сумму должна заплатить семья, если она установит однотарифный счетчик и она проживает в сельской местности?

Б) Определите, какую сумму должна оплатить семья, если она установит двух-тарифный счетчик и она проживает в городе с электроплитой? По трем зонам суток с теми же условиями?

В) Определите, какую сумму должна оплатить семья, установившая двух-тарифный счетчик и имеющая газовую плиту? По трем зонам суток с теми же условиями?

**Проценты**

1.Городской бюджет составляет 45 млн. р., а расходы на одну из его статей составили 12,5%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета?

Ответ:5,6 млн.р.

**2**. Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 20% годовых. Вкладчик положил на счет 800 р. Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет? Ответ :960р.

**3.** Государству принадлежит 60% акций предприятия, остальные акции принадлежат частным лицам. Общая прибыль предприятия после уплаты налогов за год составила 40 млн. р. Какая сумма в рублях из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам? Ответ:16 млн.р.

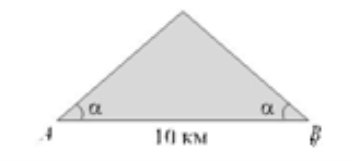
**4.** В понедельник некоторый товар поступил в продажу по цене 1000 р. В соответствии с принятыми в магазине правилами цена товара в течение недели остается неизменной, а в первый день каждой следующей недели снижается на 20% от предыдущей цены. Сколько рублей будет стоить товар на двенадцатый день после поступления в продажу? Ответ: 800р.

**5.** Туристическая фирма организует трехдневные автобусные экскурсии. Стоимость экскурсии для одного человека составляет 3500 р. Группам предоставляются скидки: группе от 3 до 10 человек — 5%, группе более 10 человек — 10%. Сколько заплатит за экскурсию группа из 8 человек? Ответ:26600р.

**6.** Суточная норма потребления витамина С для взрослого человека составляет 60 мг. Один помидор в среднем содержит 17 мг витамина С. Сколько процентов суточной нормы витамина С получил человек, съевший один помидор? Ответ округлите до целых. Ответ: 28%

**Геометрия**

**1.**Склоны горы образуют с горизонтом угол, косинус которого равен 0,8. Расстояние по карте между точками *A*и *B*равно 10 км. Определите длину пути между этими точками через вершину.

Ответ:12,5 км

**2**. Глубина бассейна составляет 2 метра, ширина — 10 метров, а длина — 25 метров. Найдите суммарную площадь боковых стен и дна бассейна (в квадратных метрах).

Ответ: 390 м2

**3**. Пол комнаты, имеющей форму прямоугольника со сторонами 4 м и 9 м, требуется покрыть паркетом из прямоугольных дощечек со сторонами 10 см и 25 см. Сколько потребуется таких дощечек?

Ответ: 1440 дощечек

**4**. Сколько потребуется кафельных плиток квадратной формы со стороной 20 см, чтобы облицевать ими стену, имеющую форму прямоугольника со сторонами 3 м и 4,4 м?

Ответ: 391 плитка

**5.** Две трубы, диаметры которых равны 7 см и 24 см, требуется заменить одной, площадь поперечного сечения которой равна сумме площадей поперечных сечений двух данных. Каким должен быть диаметр новой трубы? Ответ дайте в сантиметрах

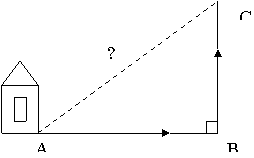
Ответ: 25 см

**6**. Наклонная крыша установлена на трёх вертикальных опорах, расположенных на одной прямой. Средняя опора стоит посередине между малой и большой опорами (см. рис.). Высота средней опоры 3,1 м, высота большей опоры 3,3 м. Найдите высоту малой опоры.

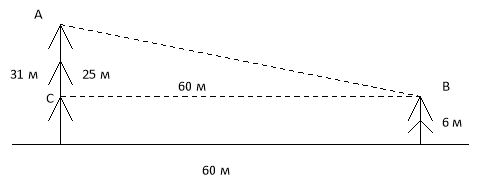
Ответ: 2,9 см

**Теорема Пифагора, признаки подобия и другое.**

**1.** Мальчик прошел от дома по направлению на восток https://mega-talant.com/uploads/files/19770/99166/104370_html/images/99166.039.png метров. Затем повернул на север и прошел https://mega-talant.com/uploads/files/19770/99166/104370_html/images/99166.040.png метров. На каком расстоянии от дома оказался мальчик?

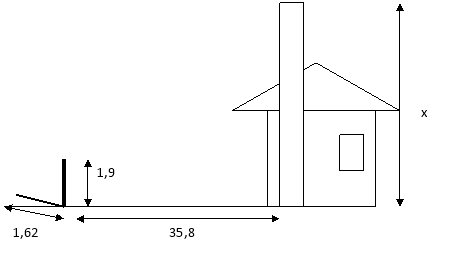
Ответ:1000 м

**2**

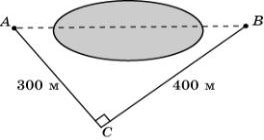


Ответ: 65 м

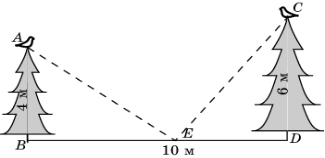
**3**. Длина тени фабричной трубы равна https://mega-talant.com/uploads/files/19770/99166/104370_html/images/99166.046.pngм; в это же время вертикально воткнутый в землю кол высотой https://mega-talant.com/uploads/files/19770/99166/104370_html/images/99166.047.png м дает тень длиной https://mega-talant.com/uploads/files/19770/99166/104370_html/images/99166.048.png м. Найдите высоту трубы.

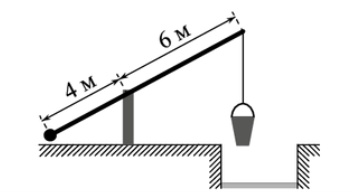
Ответ:41,99 м

**4**. Используя данные, приведенные на рисунке, найдите расстояние в метрах между пунктами А и В, расположенными на разных берегах озера.

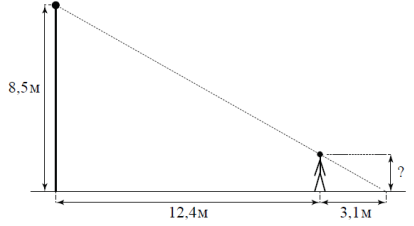
[](http://ru.static.z-dn.net/files/da3/9bba0e44c37d836198ae5ff1422ed07e.j)Ответ: 500 м

**5.**На вершинах двух елок сидят две вороны. Высота елок равна 4 м и 6 м. Расстояние между ними равно 10 м. На каком расстоянии *BE*нужно положить сыр для этих ворон, чтобы они находились в равных условиях, т.е. чтобы расстояния от них до сыра было одинаковыми?  Ответ: 6 м.

  
**6**  На рисунке изображен колодец с «журавлем». Короткое плечо имеет длину 4м, а длинное плечо-6м. На сколько метров опустится конец длинного плеча, когда конец короткого поднимется на 1 м?

 Ответ:1,5 м

**7.**  Человек стоит на расстоянии 12,4 м от столба, на котором висит фонарь, расположенный на высоте 8,5 м. Длина тени человека равна 3,1 м. Какого роста человек (в метра)?



Ответ:1,7 м

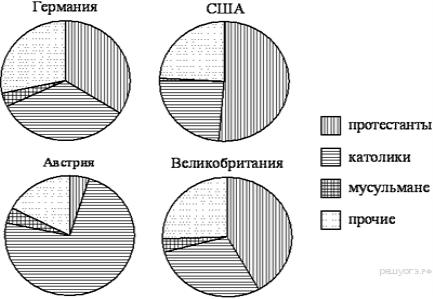
**Работа с диаграммами.**

**1.**На диаграмме показано содержание питательных веществ в овсяном печенье. Определите по диаграмме, сколько примерно жиров  содержатся в 100 г овсяного печенья.



Ответ: подходит число от 12 до 18.

**2.**На диа­грам­ме по­ка­за­ны ре­ли­ги­оз­ные со­ста­вы на­се­ле­ния Гер­ма­нии, США, Ав­стрии и Ве­ли­ко­бри­та­нии. Опре­де­ли­те по диа­грам­ме, в какой стра­не доля ка­то­ли­ков пре­вы­ша­ет 50%. *Ответ на­пи­ши­те в име­ни­тель­ном па­де­же.*



Ответ: Австрия

**Задания с научными текстами: оценка вычислений при решении практических задач.**

**1.**Про­чти­те текст.

*Масса самой боль­шой пла­не­ты Сол­неч­ной си­сте­мы — Юпи­те­ра — в 318 раз боль­ше массы Земли. Во­круг мно­гих пла­нет дви­жут­ся их спут­ни­ки, ко­то­рые также удер­жи­ва­ют­ся вб­ли­зи пла­нет си­ла­ми тя­го­те­ния. Спут­ник нашей Земли — Луна — самое близ­кое к нам не­бес­ное тело. Рас­сто­я­ние между Луной и Землёй равно в сред­нем 380 000 км. Масса Луны в 81 раз мень­ше массы Земли.*

*Чем мень­ше масса пла­не­ты, тем с мень­шей силой она при­тя­ги­ва­ет к себе тела. Сила тя­же­сти на по­верх­но­сти Луны в 6 раз мень­ше силы тя­же­сти, дей­ству­ю­щей на по­верх­но­сти Земли. На­при­мер, ав­то­мо­биль, масса ко­то­ро­го 600 кг, на Луне весил бы не 6000 Н, как на Земле, а 1000 Н, что со­от­вет­ству­ет 100 кг на Земле. Чтобы по­ки­нуть Луну, тела долж­ны иметь ско­рость не 11 км/с, как на Земле, а 2,4 км/с. А если бы че­ло­век вы­са­дил­ся на Юпи­тер, масса ко­то­ро­го во много раз боль­ше массы Земли, то там он весил бы почти в 3 раза боль­ше, чем на Земле.*

**Сможет ли семиклассник поднять на Земле предмет, который весит на Луне 60Н? Ответ объясните.**

**2.**Прочтите текст.

*Байкал — самое глубокое озеро на планете. Наибольшая глубина Байкала — 1642 метра. Байкал находится в Сибири между Иркутской областью и Республикой Бурятия. Живописные берега озера тянутся на 2000 километров, а площадь водной поверхности составляет 31 722 кв. км. Прибрежные территории отличаются уникальным разнообразием флоры и фауны. Вода в Байкале удивительно прозрачна: видно дно на глубине 40 метров. Запасы пресной воды в Байкале огромны: объём озера — 23 615 куб. км. Байкал является частью огромной экологической системы, охватывающей сотни тысяч квадратных километров. Специалисты считают, что снижение уровня воды в Байкале даже на 10 см приведёт к необратимым катастрофическим последствиям для всей Восточной Сибири. Есть план построить на берегу озера завод, который будет выпускать байкальскую воду в бутылках. Экологи сильно обеспокоены сложившейся ситуацией.*

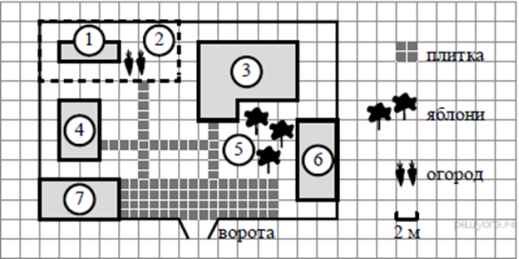
**Предположим, что завод будет выпускать 20 миллионов 5-ых бутылок в год. Будет ли заметно понижение уровня воды в Байкале, вызванное деятельностью завода в течение трех лет? Ответ обоснуйте.**

**3**  Прочтите текст.

*В 1654 г. Отто Герике в г. Магдебурге, чтобы доказать существование атмосферного давления, провёл такой опыт. Он выкачал воздух из полости между двумя металлическими полушариями, сложенными вместе. Давление атмосферы так сильно прижало полушария друг к другу, что их не могли разорвать восемь пар лошадей. Силу F (в ньютонах), сжимающую полушария, вычисляют по формуле F = P · S, где P — давление в паскалях, S  — площадь в квадратных метрах. В опыте Отто Герике атмосферное атмосферное давление составляло 760 мм ртутного столба и действовало на площадь, равную 0,28 м2. Известно, что 1 мм рт. ст. = 133 Па. С высотой давление атмосферы уменьшается на 1 мм рт. ст. при подъеме на каждые 12 метров. Это явление позволяет измерять высоту объектов приборами, называемыми высотометрами.*

**Значительно ли измениться сжимающая сила, действующая на магдебургские полушария, если опыт Герике проделать на 240 метров выше? ( Значительным изменением будем считать изменение более, чем 10 1%).**

**4.«План»**



Прочитайте внимательно текст и выполните задание. На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й  Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота. При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева — гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м. Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2)

       1)Перед жилым домом имеются яблоневые посадки. Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1 м × 1 м. Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой.Хозяйка захотела поменять тротуарную плитку**.**Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом? В таблице представлены фирмы, где можно приобрести понравившуюся тротуарную литку. Выбрать выгодную покупку.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **фирмы** | **Стоимость 1 упаковки** | **% доставки от общей**  **суммы покупки** | **Общая сумма** |
| 1 | Мир | 45 руб | 4% |  |
| 2 | Дружба | 34 руб | 5% |  |
| 3 | Миф | 39 руб | 6% |  |

2) Хозяйка решила покрасить пол в гараже. Для покраски 1м 2 пола требуется 140 г краски .Краска продается в банках по 1,5 кг. Сколько банок краски нужно купить для покраски пола в гараже?

 3) В сарае хозяйка держит курей, они свободно гуляют по территории участка, на котором построен дом. Она решила огородить огород, чтобы куры не портили посевы. Нужно купить сетку-рябица. 1м сетки стоит 45 рублей. Во сколько обойдется покупка сетки.

**5.«Покупка»**

1.Мама отправила в 10 часов утра Мишу и бабушку Раю   за покупками в магазин. Это был день недели -среда. Мама знала, что в среду в некоторых магазинах действуют скидки. Она дала им с собой **400** руб. и список необходимых покупок: батон, буханку черного хлеба, пакет кефира, пачку пельменей, упаковку сосисок, пряники. Поблизости находились магазины, со следующими ценами на интересующий товар. Как вы думаете, в каком магазине Миша и бабушка Рая сделают выгодную покупку?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Название магазинов** | «Пятёрочка»  +5% скидка | «Магнит»  + 10 % | «Победа»  0 % |
| 1 | Батон | 30 рублей | 33 рублей | 27 рублей |
| 2 | Буханка черного хлеба | 27 рублей | 28 рублей | 30 рублей |
| 3 | Пакт кефира | 33 рубля | 39 рублей | 29 рублей |
| 4 | Пачка пельменей | 130 рублей | 127 рублей | 132 рубля |
| 5 | Упаковка сосисок | 283 рублей | 275 рублей | 26 рублей |
| 6 | Пряники | 56 рублей | 59 рублей | 45 рублей |

2.В таблице указаны средние цены (в рублях) на некоторые основные продукты питания в трех городах России (по данным на начало 2010 года).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование продукта** | **Тверь** | **Липецк** | **Барнаул** |
| Пшеничный хлеб (батон) | 11 | 12 | 14 |
| Молоко (1 литр) | 26 | 23 | 25 |
| Картофель (1 кг) | 9 | 13 | 16 |
| Сыр (1 кг) | 240 | 215 | 260 |
| Мясо (говядина) (1 кг) | 260 | 280 | 300 |
| Подсолнечное масло (1 литр) | 38 | 44 | 50 |

Определите, в каком из этих городов окажется самым дешевым следующий набор продуктов: 2 батона пшеничного хлеба, 3 кг картофеля, 1,5 кг говядины, 1 л подсолнечного масла. В ответ запишите стоимость данного набора продуктов в этом городе (в рублях).

**Ответ:Самый дешёвый набор продуктов можно купить в Твери по цене 477 руб**.

3.В трёх салонах сотовой связи один и тот же телефон продаётся в кредит на разных условиях. Условия даны в таблице.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Салон** | **Цена телефона (руб.)** | **Первоначальный взнос (в % от цены)** | **Срок кредита (мес.)** | **Сумма ежемесячного платежа(руб.)** |
| Эпсилон | 20000 | 15 | 12 | 1620 |
| Дельта | 21000 | 10 | 6 | 3400 |
| Омикрон | 19000 | 20 | 12 | 1560 |

Определите, в каком из салонов покупка обойдётся дешевле всего (с учётом переплаты). В ответ запишите эту сумму в рублях.

**Ответ: Самая дешёвая покупка в магазине Эпсилон 22440р.**

**6. Логические задачи.**

1)Паша — прекрасный художник. Пять его картин выставлены в Лувре, еще девять — в Эрмитаже, семь его картин купил коллекционер Никита.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) В музеях находится Пашиных картин больше, чем у Никиты.

2) Меньше всего картин находится у коллекционера.

3) Картин в Эрмитаже не менее десяти.

4) Никита мог бы отдать каждому из музеев по три картины.

**Ответ: 14 или 41.**

2) В семье Михайловых пятеро детей — три мальчика и две девочки.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

1) У каждой девочки в семье Михайловых есть две сестры.

2) Дочерей у Михайловых не меньше трёх.

3) Большинство детей в семье Михайловых — мальчики.

4) У каждого мальчика в семье Михайловых сестёр и братьев поровну.

**Ответ:34 или 43**

3) Фермерское хозяйство поставило на рынок 14 тонн клубники, 12 тонн вишни, 15 тонн огурцов и 13 тонн морковки.

Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера *без пробелов, запятых или других дополнительных символов.*

1) Фермерское хозяйство поставило на 2 тонны овощей больше, чем ягод.

2) Меньше всего фермерское хозяйство поставило морковки.

3) Хозяйство поставило на рынок не больше 26 тонн вишни и огурцов.

4) Огурцов и морковки вместе фермерское хозяйство поставило в 2 раза больше, чем клубники.

**Ответ: 14 или 41.**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.**

1. оf.fipi.ru  Федеральный институт педагогических измерений. Банк открытых заданий.
2. hpps://oge.sdamgia.ru/
3. С.С. Минаева. Дроби и проценты.5-7 классы. ФГОС/.-М.: Издательство «Экзамен», 2016.- 125 с.
4. Калинкина Е.Н. Сборник заданий по развитию функциональной математической грамотности обучающихся 5-9 классов.-Новокуйбышевск, 2019.
5. Развитие функциональной грамотности обучающихся  основной школы: методическое пособие для педагогов /Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019. - с.