Всероссийская олимпиада школьников по математике

Муниципальный этап

4 класс (2019-2020 учебный год)

Задание 1. Продолжи ряд, сохраняя закономерность:

а) 25, 4, 100, 26, 5, 130, _____, _____, _____.

б) 16, 48, 17, 51, 18, 54, _____, _____ .

в) 8, 15, 16, 30, 32, 60, 64, 120, _____, _____.

Задание 2. Мама приготовила школьную форму для Димы. Сколько разных костюмов может составить Дима, если у него три рубашки, двое брюк и два галстука, и все эти предметы подходят друг другу?

_____

_____

_____

_____

_____

Задание 3. Костя начал делать уроки в 16 часов 10 минут, через 1 час 55 минут к нему пришли Андрей и Никита и пригласили его погулять. Сколько времени Костя может потратить на прогулку, если ему необходимо закончить приготовление уроков в 8 часов вечера, а ещё осталось сделать математику, на которую он потратит 45 минут. Напиши решение задачи и ответ, сделай необходимые пояснения.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Задание 4. В таблице для некоторых продуктов указано, сколько граммов этих продуктов содержится в чайной и столовой ложке. Эти данные могут пригодиться при приготовлении пищи.

Название продукта	Масса в граммах	
	В 1 столовой ложке	В 1 чайной ложке
Сахар (песок)	25	10
Манная крупа	30	15
Овсяные хлопья	15	5
Масло сливочное (растопленное)	20	5

Используя эту таблицу, ответь на вопросы:

1.Сколько граммов сахара содержится в одной чайной ложке?

Ответ:_____

2.Как с помощью ложек отмерить продукты для приготовления одной порции манной каши, если для неё надо 45г манной крупы, 5г сливочного масла и 5г сахара?

Ответ:

_____

_____

_____

_____

Задание 5. Кролик даёт в год 400 г пуха. Для его содержания нужна клетка длиной 75 см и шириной 60 см. Какую площадь нужно отвести под клетки для кроликов, с которых за год получают 24 кг пуха?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Задание 6. Из металлической заготовки вытачивают деталь. Стружки, которые получились при вытачивании 8 деталей, можно переплавить в одну заготовку. Сколько деталей можно сделать из 64 заготовок?

_____

_____

_____

_____

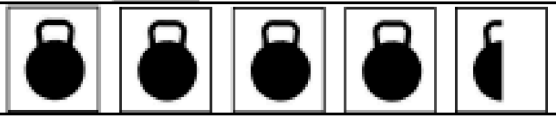
_____

_____

Задание 7. В таблице представлены массы некоторых животных.

Животное	Масса (кг)
Белый медведь	800
Носорог	1800
Бизон	1000

Ира начала изображать массы животных в виде пиктограммы.

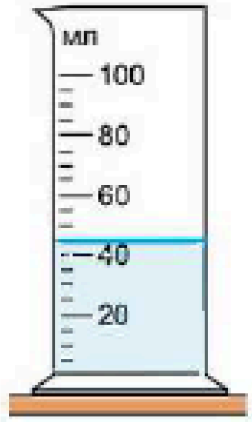
Животное	Масса (кг)
белый медведь	
носорог	
бизон	

Условное обозначение: = 400 кг

Сколько условных обозначений нужно нарисовать в последней строке, чтобы получилась правильная пиктограмма? Запиши в таблицу количество условных обозначений каждого вида.

шт.	шт.		шт.	шт.

Задание 8. Марине для приготовления кекса по рецепту необходимо использовать 100 мл молока. На рисунке изображён сосуд для измерения объёма жидкости, в котором налито молоко. Объём измеряется в миллилитрах – мл. Сколько ещё молока необходимо долить в сосуд Марине, чтобы не нарушить рецепт?



Решение:

_____

_____

_____

_____

Ответ: _____

Задание 9. Расставь порядок действий. Найдите значение выражений.

450 : (30 x 3) x 60 – 94 x 3 + 68 : (51 : 3) =

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Всероссийская олимпиада школьников по математике

Муниципальный этап. Ответы

4 класс (2019-2020 учебный год)

Ответ	Количество баллов
Задание 1. а) 25, 4, 100, 26, 5, 130, 27, 6, 162 б) 16, 48, 17, 51, 18, 54, 19, 57 в) 8, 15, 16, 30, 32, 60, 64, 120, 128, 240	3 балла (по 1 баллу за каждую последовательность)
Задание 2. I вариант $3 \cdot 2 \cdot 2 = 12$ (к.) II вариант с одной рубашкой возможны 2 костюма с 1 брюками и 2 костюма с другими брюками, всего 3 рубашки, значит $(2 + 2) \cdot 3 = 12$ (к.)	1 балл - только ответ; ИЛИ 3 балла - с решением или пояснениями
Задание 3. 1)16 ч. 10 мин. + 1 ч. 55 мин. = 18 ч. 05 мин. – в это время к Косте пришли друзья 2) 20 ч – 45 мин. = 19 ч. 15 мин. – в это время Костя должен быть дома, чтобы успеть сделать математику до 8 ч. Вечера 3) 19 ч. 15 мин. – 18 ч. 05 мин. = 1 ч. 10 мин. – Костя может потратить на прогулку. Ответ: 1 час 10 минут	6 баллов
Задание 4. Ответ: 10 г сахара	1 балл (за 1 вопрос)

Ответ: надо взять 1 ст. л и 1 ч. л манной крупы; 1 ч. ложку сливочного масла; 0,5 ч. ложки сахара ИЛИ 3 чайные ложки манной крупы; 1 ч. ложку слив. масла; 0,5 ч. л. сахара	3 балла + 1 балл дополнительный за указание разных вариантов набора манной крупы
Задание 5. 75 х 60 = 4500 см2 – площадь для 1 кролика 24 кг = 24000г 24000 : 400 = 60 кроликов дадут за год 24 кг пуха 4500 х 60 = 270000 см2 = 27 м2 – нужна такая площадь для кроликов Ответ: 27 кв. метров	5 баллов (3 балла за действия и 2 балла за переводы единиц)
Задание 6. 1) 64 : 8 = 8 (дет) – из переплавленных стружек 2) Из последних стружек получится еще 1 деталь последняя 3) 64 + 8 + 1 = 73 (дет) – из заготовок и из стружек всего Ответ: 73 детали	6 баллов
Задание 7. Ответ: 2, 1 ИЛИ 1, 3 ИЛИ 0, 5	2 балла за каждый вариант ответа Всего - 6 б.
Задание 8. 1) 20 : 4 = 5 мл – цена одного деления 2) 40 + 5 = 45 мл – налито 3) 100 – 45 = 55 мл надо долить (Возможны другие верные рассуждения)	4 балла
Задание 9. 1)90 2)5 3)300 4)282 5)18 6)17 7)4 8)22 Возможны другие варианты порядка действий.	1 балл за правильный порядок действий 4 балла за пример (по 0,5 б. за каждое действие)
ИТОГО	43 балла