

Классификация задач в сборнике по темам изучения

Натуральные числа

Сложение и вычитание натуральных чисел

задачи
1,2,5,9,10,11

Умножение и деление натуральных чисел

задачи
а 3

Разностное сравнение

задачи
и
4,7,8

Кратное сравнение

задачи
а 6

Рациональные числа

Десятичные дроби

задачи
12, 13, 14, 15

Площадь

задачи
16, 17, 18

Проценты

задачи
19, 20, 21, 22,23

Диаграммы

задачи
и
24,25

Объём

задачи
26,27
28,29,30,31,

Обыкновенные дроби

задачи
32,33,34

Натуральные числа

Задача 1.

Школа №2 им. Ю.А. Гагарина является старейшей школой города Дивногорска. Открытие школы состоялось 10 ноября 1959г. В 1982г. школа переехала в новое здание, и на сегодняшний день в ней обучаются более 700 учащихся.

- А) Сколько лет прошло с открытия школы?
- Б) Через сколько лет после открытия, школа переехала в новое здание?

Задача 2.

По данным Всесоюзной переписи населения в 1959 году численность населения города Дивногорска составляла 6958 человек, а по данным переписи 2021 года 31462 человек.

- А) Сколько лет прошло между указанными переписями населения?
- Б) Насколько увеличилась численность населения за эти годы?

Задача 3.

Ученик 6 «Б» класса в тетради по математике в день списывает 2 страницы.

Сколько придётся потратить ему 12 листовых тетрадей по математике за учебный год, если учебный год составляет 34 недели?

Задача 4.

По данным ГИБДД в таблице приведено количество единиц определённых видов автотранспорта в г. Дивногорске

Легковые	Грузовые	Автобусы		
	Мототранспорт	8273	878	155
		1828		

Используя эти данные, ответьте на вопросы:

- а) сколько всего единиц автотранспорта зарегистрировано в городе Дивногорск?
- б) на сколько меньше машин грузового назначения, чем легкового автотранспорта?

Задача 5.

В таблице приведены данные о количестве классов и учащихся в школе №2 за период с 2012 по 2017 годы.

№	год	Количество о классов	Количество о учащихся	первоклассни ки	Выпускник и 11 класса	
1	2012-	1			5	
	2013	2	8	44	4	0
	2013-	1	1	3	1	5
	2014	3	8	43	3	0
	2014-	1	1	0	1	4
	2015	4	8	46	5	0
	2015-	1	1	2	2	3
	2016	5	7	44	5	3
	2016-	1	1	3	2	2
	2017	6	9	44	6	2
	2017-	2	2	0	0	2
	2018	0	48	5	5	5
			1	9		

Определите по данным в таблице:

- а) сколько аттестатов о среднем образовании выдала наша школа в период с 2012 по 2017 годы;
- б) сколько счастливых первоклассников переступило порог нашей школы с 2012 по

2017 годы?

Задача 6.

День 12 апреля 1961 года стал одним из самых значимых дней XX столетия. В этот день был совершен первый полет человека в космос. Этим героем стал Юрий Алексеевич Гагарин. Спустя два года он посетил город Дивногорск. Сколько лет прошло с того момента, как Ю.А. Гагарин посетил наш город?

Задача 7.

Город Асбест расположен на восточной окраине Среднего Урала, на реке Большой Рефт, в 86 км к северо-востоку от Екатеринбурга. Река Большой Рефт берет начало из торфяных болот недалеко от поселка Лубяной Березовского района, несет свои воды мимо города Асбеста, поселка Рефтинского и вливается в реку Пышму у поселка Глядены Сухоложского района. Длина Большого Рефта 62 км, а длина реки Малый Рефт меньше на 19 км. Когда они сливаются, получается река Рефт, его длина больше реки Малый Рефт на 1 км. Сколько километров длина реки Малый Рефт и Рефт?

Задача 8.

По информации, полученной от профсоюзной организации школы №2, в таблице приведены данные о количестве ветеранов и пенсионеров школы №2, проживающих на территории Асбестовского городского округа по состоянию на 1 сентября 2017 года.

Год рождения	1927		1930	1932	1935	1936	1938	1939	1943
Количество ветеранов и пенсионеров	1	3	1	1	3	1	2	2	1
в Год рождения	1944		1947	1948	1951	1957	1960	1963	
Количество ветеранов и пенсионеров	1	5	2	2	3	2	1	1	
	1946								

По этим данным определите: а) сколько

всего ветеранов и
пенсионеров школы №2,
проживает на территории
Асбестовского городского округа;
б) на сколько больше
ветеранов и пенсионеров
родилось в 1946, чем в 1935
году;

Задача 9.

По официальным данным, в карьере комбината «УРАЛАСБЕСТ» в настоящее время работает 49 экскаваторов, 8 буровых станков, 43 электровоза, 39 «Белазов». Сколько перечисленных технических средств всего работает на добыче асбеста?

Задача 10.

Особенный интерес в городе представляют скульптуры, стоящие перед дворцом культуры. Одна называется «Наука», а другая «Искусство». Они созданы в 1956 году тогда еще совсем молодым скульптором Эрнстом Неизвестным, позже ставшим широко известным. Сколько лет в 2017 году исполнилось с момента создания скульптур?

Задача 11.

Годовая норма осадков в городе Асбест составляет 503 мм, из них 395 мм приходится на теплый период

года (апрель-октябрь). Сколько мм осадков выпадает с ноября по март?

Десятичные дроби

Задача 12.

Началом истории становления комбината «Ураласбест» стало 29 апреля 1918 года. Первыми проектировщиками были Ленинградские институты «Гипроруда» и «Механобр». С 1959 г. генеральным проектировщиком комбината стал институт «Уралгипрошахт», который откорректировал с институтом «Гипроруда» разработанное комплексное проектное задание развития и расширения предприятий Баженовского месторождения асбеста. Проектом были определены параметры карьеров: предельная глубина - 680 м, общая длина по поверхности на 470 м больше предельной глубины, ширина до 2.5 км. Какова общая длина по поверхности карьера в километрах?

Задача 13.

Школа №2 расположена на улице, протяженность которой составляет 1690 метров. Найди значения выражений, и ты узнаешь, как называется эта улица.

Я	Е	Л	Д	С	В	О	А
29,64	11,971	1,032	29,26	4,889	0,747	0,8	8,299

1) $5 - 0,111 =$

2) $3,26 + 5,039$

=

3) $12,93 + 16,33$

= 4) $13,6 - 12,8$

= 5) $1 - 0,253 =$

6) $10 - 1,701 =$

7) $25,84 + 3,8 =$

Задача 14.

Рядом с городом Асбест расположены разные поселки. У одного из них первоначальное название поселения было Изумрудные Копи. Сам посёлок возник 29 мая 1832 года, как Троицкий изумрудный прииск. В сентябре 1927 года Троицкий изумрудный прииск получает имя поселка Первомайского. В 1933 году Первомайский получает статус рабочего поселка и новое имя. Выполните решения, и узнаете как называется посёлок находящийся рядом с нашим городом.

Д	М	И	К	З	У	Р
1,032	1,101	38,64	1,25	23,53	63,87	6,25

1) $15,04 + 23,6$

= 2) $20,17 +$

$3,36 = 3) 43,7 +$

$20,17 = 4) 0,111$

$+ 0,99 = 5) 8,37 -$

$2,12 = 6) 65 -$

$1,13 =$

7) $4,052 - 3,02 =$

Задача 15.

Согласно генеральному плану Асбестовского городского округа применительно к территории город Асбест площадь аллеи Победы составляет – 12780,66 кв.м., аллеи Мира – 29485,65 кв.м. Какова общая площадь этих аллей?

Площадь.

Задача 16.

По информации из архитектурного отдела администрации Асбестовского городского округа в таблице представлены самые длинные и самые короткие улицы нашего города.

Длинные улицы города Асбеста				
Промышленн ая (4508 м)	Садовая (1690 м) м)	8 Марта (1460 м)	Мира (1460	Проспек т имени Ленина (1500 м)
Киров а (411 м)	Короткие улицы города Асбеста Плеханова (816 м)			Речная (1100 м)

По данным в таблице найдите:

- Общую площадь полотна дороги всех 8 улиц представленных в таблице, если ширина дороги 8 метров;
- На сколько квадратных метров площадь полотна дороги улицы Садовая больше площади полотна дороги улицы Кирова;
- Какова общая протяжённость всех 8 улиц (в километрах)?
- Сколько потребуется денег для ремонта дороги проспекта имени Ленина, если на 20 квадратных метров асфальта уходит один кубический метр, а один кубический метр стоит 2100 руб.?

Задача 17.

На рисунке изображён план 4-ого этажа школы №2. Найди, сколько квадратных метров линолеума потребуется для ремонта 4-ого этажа.

3 M

55,2 M

22

Задача 18.

Жилой фонд города составляет 619,3 тыс. кв.м. 65% жилого фонда города оснащено инженерным оборудованием (благоустроено). Сколько тысяч кв.м. жилья благоустроено?

Проценты

Задача 19.

В таблице указано распределение количества жителей Асбестовского городского округа по годам.

о год	Количество	Рожденн	Рожденн
рожденных		ых	ых
		мальчи	девочек
		ков	
2012		62	1
		6	64
1247	2013	62	5
		5	63
1270	2014	62	0
		2	54
1252	2015	61	8
		1	507
1159		517	
2016	1024		

По данным в таблице найдите:

А) Сколько процентов составляют рожденные девочки от общего количества рожденных в 2016 году;

Б) На сколько процентов общее количество рожденных в 2016 году меньше количества рожденных в 2012 году?

Задача 20.

В 1899 году добыто 14,5 тонн асбеста, в 1890 году – уже 323 тонны, а в 1900-м – 3800 тонн. В 1913-м, последнем предвоенном году, она составила 22500 тонн – максимальный уровень производства асбеста в дореволюционной России, что составило 13% мировой добычи.

А) Каков прирост добычи асбеста в 1890 г. к 1899 г., в 1900 г. к 1899 г., в 1923 г. к 1889 г. в процентах?

Б) Какова была мировая добыча асбеста в 1913 году?

Задача 21.

Сегодня градообразующий комбинат «УРАЛАСБЕСТ» производит 21% хризотил-асбеста в мире и 45% в России, 78% добычи поставляется на экспорт. Ежегодно добывается 30 миллионов тонн горной массы.

А) Сколько тонн хризотил-асбеста

производится ежегодно сегодня в мире?

Б) Сколько тонн асбеста поставляется сегодня комбинат на экспорт?

Задача 22.

В 1913 году добыто в Асбесте

22500 тонны. В 1938 г.
асбестовый комбинат выдал
стране 85600 тонн асбеста. Во
сколько раз и на сколько
процентов это больше, чем в
1913 году?

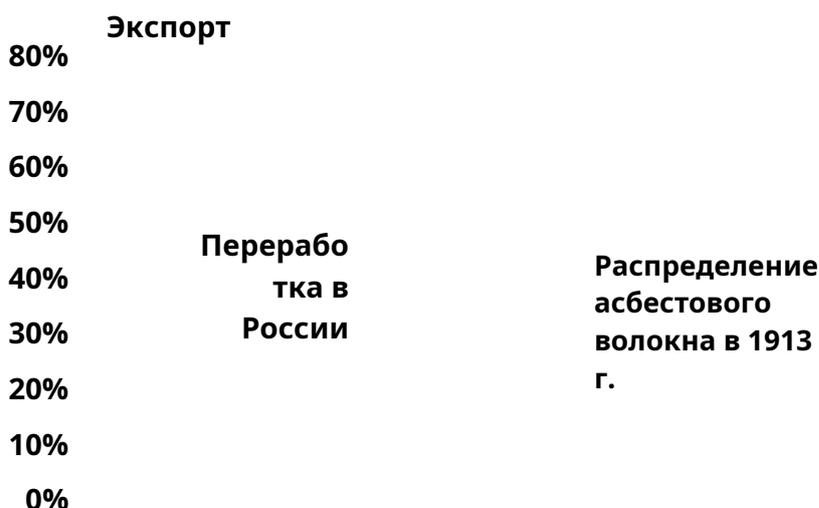
Задача 23.

Недалеко от города в 1960-е годы была построена Рефтинская ГРЭС, образовано Рефтинское водохранилище. Ее мощность превосходит мощность Белоярской АЭС (3800 МВт против 600 МВт на БАЭС). На сколько процентов мощность Рефтинской ГРЭС больше мощности Белоярской АЭС?

Диаграмм

ы Задача 24.

В 1913 году, последнем предвоенном году, добыто 22500 тонн асбеста. На диаграмме представлено распределение асбестового волокна до революции.



По диаграмме ответьте на вопросы:

- Сколько тонн асбеста уходило за границу?
- Сколько тонн асбеста перерабатывалось в России?

Задача 25.

В Великую Отечественную войну на территории Асбеста и поблизости появилось четыре лагеря для военнопленных. Асбестовский лагерь был вторым по численности в Свердловской области. По данным диаграммы определите, сколько военнопленных разных национальностей в процентном соотношении содержалось в лагере.

	Основной	немцы
	Основной	австрийцы
	Основной	венгры
Основной	Основной	румыны
		другие

Задача 26.

Объём

Рефтинская ГРЭС — крупнейшая тепловая электростанция в России, работающая на твёрдом топливе.

Рефтинские водохранилища созданы в 1968 г. на реках Рефт и Малый Рефт (приток р. Пышмы) и входят в одну зону затопления. Полная вместимость водохранилища 142 млн. м³, полезный объём

воды 59 млн. м³. Сколько процентов составляет полезный объём от полной вместимости водохранилища?

Задача 27.

Длина Асбестовского карьера составляет 11,5 километров, ширина 2 километра, глубина 350 метров. Каков объём карьера?

Обыкновенные дроби

Задача 28.

Найдите значение рациональных выражений и вы узнаете, как выглядят официальные гербы России, Свердловской области и города Асбеста.

1) Герб города Асбест

$$\begin{array}{r} \bar{2} \quad 1 \\ 1 \quad 1 \\ \hline 2 \quad 4 \\ 1 \\ 21 \quad 1 \\ 2 \quad 4 \end{array}$$

2) Герб России

7. 1 1

3) Герб Свердловской области

3 7 1 1
2 3

3 3
3 ~
13

13

1

12

2

5

Задача 29.

Проведя вычисления, узнайте самую распространённую породу деревьев в нашем крае.

1) $\frac{5}{5} \cdot \frac{5}{5} =$

Р	З	А	Б	Ё	Е
1	3	~	~	~	
5	7	~7	5	2	7

$$2) \frac{7}{7} \cdot \frac{7}{7} = 3) \frac{7}{5}$$

$$= \frac{7}{5}$$

$$4) \frac{8}{8} \cdot \frac{8}{8} = 5) \frac{7}{7}$$

$$\frac{7}{7} = 6) \frac{7}{7}$$

$$\frac{7}{7} =$$

Задача 30.

Протяженность железнодорожных путей в карьере 250 км. Скорость электровоза 160 км/ч. Сколько времени потребуется электровозу, чтобы проехать все железнодорожные пути в карьере?

Задача 31.

В таблицах 1 и 2 приведены расход калорий при выполнении физических упражнений и калорийность некоторых продуктов питания. Используя данные в таблицах, решите следующие задачи:

а) Ученик 6а класса на физкультуре занимался 20 минут игрой в волейбол и 20 минут гимнастикой.

По таблицам составьте примерное меню для восстановления калорий.

б) Сколько потратит калорий ученик 4а класса, бегая 5 мин на 3 этаж и 5 мин с 3 этажа?

в) Сколько потратит калорий учащийся 10 класса, играя 20 минут в футбол, а потом 40 минут катаясь на лыжах?

Таблица 1

№	Название упражнения п.п.	Расход калорий (в ккал/час)
---	--------------------------	-----------------------------

1.	Игра	в	волейбол
	255		2.
	Катание	на	лыжах
	483		3.
	Игра	в	футбол
	450		4.
	Гимнастика		
	324		5.
	Бег вверх по ступенькам (на 3-м этаже)		
	990		6.
	Бег вниз по ступенькам (с 3-го этажа)		
	540		

Таблица 2

№ п.п.	Название	Калорийность
	продукта 1. Банан 1 штука	(ккал) 205
2.	Апельсин 1 штука	80
3.	Груша 1 штука	71
4.	Яблоко 1 штука	63
5.	Печенье 60 г	283
6.	Пастила 70 г	186
7.	Пюре картофельное 100 г	111
8.	Гречневая каша 100г	100
9.	Рис 100г	113
10.	Голень куриная 100г	128
11.	Сосиски отварные 100г	160
12.	Рыба горбуша 100г	147
13.	Хлеб 100г	83
14.	Чай 200г	56

Задача 32.

В 1889 г. Отвозился Асбест из

карьером главным образом гужевым транспортом, скорость которого составляла 5 км/ч. С 1904 г. В разрезах действовала узколинейная железная дорога, скорость передвижения железнодорожного транспорта по ним была 30 км/ч. Сейчас добытая руда транспортируется электровозами. Скорость современного электровоза 160 км/ч. Добытая руда транспортируется на расстояние 8 км до обогатительных фабрик. Какое время потребовалось бы для этого в 1899 году, в 1904 году, в настоящее время?

Задача 33.

В Асбесте в рамках государственного бюджета действуют две клинические больницы, детская больница, психоневрологический диспансер, поликлиника №3, есть стоматологическая поликлиника и ветеринарная лечебница. Сколько всего бюджетных медицинских учреждений в городе? Какую часть составляет ветеринарная лечебница от количества всех лечебных учреждений?

Задача 34.

В городе Дивногорск на 2017 год работают 140 магазинов. Из них продовольственные – 110 магазинов, магазины канцелярских товаров и книг – 5, магазины детской одежды и игрушек – 5, магазины одежды и обуви – 20. На сколько больше магазинов одежды и обуви, чем магазинов детской одежды и игрушек? Какую часть всех магазинов составляют продовольственные?

Ответы:

1. а) 1889; б) 39; в) 48

2. 33
3. 340
4. а) 36601; б)
26408 5. а) 220; б)
295
6. 12 м.
7. 43 км
8. а) 32; б) 2
9. 139
10.61
11.108 мм. ртутного
столба 12. 11,5 км
13.Садовая
14.Изумруд
15.42266,31
кв.м.
16.а) 103560 кв.м.; б) 10232 кв.м.; в) 12,945 км; г)
1260000 руб. 17. 165,6 кв.м.
18.402,545 кв.м.
19.а) 49,5%; б)
18%
20. а) 2128; 26106; 155072; б)
173076 21.а) 142857143 т.; б)
23400000 т. 22.63100; 280
23. 533%
24.а) 13574 чел.; б) 4144
25.83% немцы, 7% австрийцы, 4% венгры, 4% румыны, 2%
другие 26.42%
27. 8,05 км.З

28.1) ; 2) 13; 3)
1 29.береза⁵
30. 25

31.а) 193 Ккал; б) 127,5 Ккал; в) 472
Ккал 32. 1 ч. 36 мин.; 16 мин.; 3 мин.
33.7; 1

34.59; .
122

