

С.А. Козлова, А.Г. Рубин, В.Н. Гераськин

ТЕСТЫ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

к учебнику

«МАТЕМАТИКА»

5 класс



БАХАСС

Федеральный государственный образовательный стандарт
Образовательная система «Школа 2100»

Контрольно-измерительные материалы

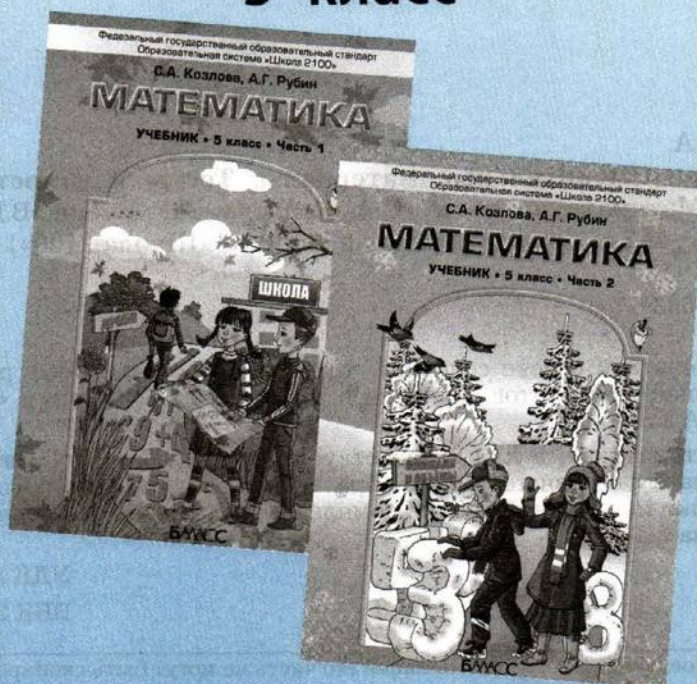
С.А. Козлова, А.Г. Рубин, В.Н. Гераськин

ТЕСТЫ И САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

к учебнику

«МАТЕМАТИКА»

5 класс



Москва
БАНСС
2014

УДК 373.167.1:51+51(075.3)
ББК 22.14я721
К59

Федеральный государственный образовательный стандарт
Образовательная система «Школа 2100»



Руководитель издательской программы – доктор пед. наук, проф., чл.-корр. РАО Р.Н. Бунеев

К59 Козлова, С.А.
Контрольно-измерительные материалы. Тесты и самостоятельные работы к учебнику «Математика», 5 кл. /С.А. Козлова, А.Г. Рубин, В.Н. Гераськин. – М. : Баласс, 2014. – 112 с. (Образовательная система «Школа 2100»).

ISBN 978-5-905683-17-6

Тетрадь на печатной основе содержит тесты и самостоятельные работы, предназначенные для проверки результатов обучения в 5-м классе по учебнику «Математика» авторов С.А. Козловой, А.Г. Рубина.

Учебник «Математика», 5 кл. соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования, является продолжением непрерывного курса математики и составной частью комплекта учебников развивающей Образовательной системы «Школа 2100».

УДК 373.167.1:51+51(075.3)

ББК 22.14я721

Данное пособие в целом и никакая его часть не могут быть скопированы
без разрешения владельца авторских прав

ISBN 978-5-905683-17-6

© Козлова С.А., Рубин А.Г., Гераськин В.Н., 2012
© ООО «Баласс», 2012

Предисловие для учителя

Учебник С.А. Козловой и А.Г. Рубина «Математика» для 5-го класса Образовательной системы «Школа 2100» имеет модульную структуру. Он состоит из четырёх разделов (модулей), причём в соответствии с тематическим планированием на изучение каждого из разделов отводится одна учебная четверть.

Каждый модуль включает входной тест, основные обучающие материалы и итоговый тест. Для выполнения каждого из восьми тестов (по два в каждом разделе) в тематическом планировании предусмотрено по одному уроку.

Входной тест проводится в начале каждого учебного модуля, на самом первом занятии. В учебнике это совпадает с началом каждого нового раздела, а по времени – с началом каждой новой четверти. Основное предназначение входного теста – выяснить, в какой степени учащиеся владеют материалом, на котором основывается данный модуль, имеются ли у них базовые знания и умения, без которых невозможно продвижение по этому модулю. Причём важно не только и не столько констатировать уровень знания или незнания материала детьми, но на основании полученной информации по возможности организовать необходимую коррекцию и выравнивание базовых знаний и умений как для класса в целом, так и для отдельных учащихся.

Итоговый тест проводится в конце каждого учебного модуля, на самом последнем занятии. В учебнике это совпадает с окончанием каждого раздела, а по времени – с концом каждой четверти. Итоговый тест к разделу позволяет определить, насколько учащиеся овладели новым материалом, изложенным в этом разделе.

В учебнике содержится по одному варианту каждого из восьми тестов. Однако для проведения практического тестирования эти варианты не очень подходят, поскольку для учащихся они являются известными. Приведённые в учебнике тесты предназначены для другого: показать учащимся тематику и примерные образцы заданий, дать возможность поупражняться в их выполнении. Для практического тестирования предполагается использовать тесты из настоящего сборника, в котором каждый из восьми тестов представлен в четырёх вариантах.

В ходе работы по учебнику «Математика» для 5-го класса Образовательной системы «Школа 2100» важным этапом изучения каждого параграфа является выполнение самостоятельной работы. Всего в течение учебного года предусмотрено выполнение 62 таких работ – по количеству параграфов в учебнике. Каждую самостоятельную работу можно выполнять на двух уровнях сложности – необходимом и повышенном. В каждом параграфе учебника приведено по два варианта самостоятельной работы (один вариант необходимого уровня и один вариант повышенного). Основное их предназначение (как и содержащихся в учебнике тестов) – показать образцы заданий и дать желающим возможность поупражняться в их выполнении. В настоящем сборнике для каждой из 62 самостоятельных работ приведено по восемь вариантов (четыре варианта необходимого уровня и четыре варианта повышенного уровня).

Подробно о назначении и роли самостоятельных работ в учебном процессе, методике их проведения, предоставляемых ими педагогических возможностях, в частности, для выстраивания индивидуальных траекторий обучения учащихся сказано в методических рекомендациях для учителя*.

* Козлова С.А., Рубин А.Г. Математика. 5 класс. Методические рекомендации для учителя. – М.: Баласс, 2012.

ТЕСТЫ

Входной тест к разделу I

Вариант 1.

- 1 Найдите запись числа 68 005 тыс.

Ответы: а) 680 050; б) 68 005 000; в) 68 005 000.

1 очко

- 2 Выберите истинное высказывание:

а) 1 км = 1 000 см; б) 1 км = 10 000 см; в) 1 км = 100 000 см.

1 очко

- 3 Расшифруйте слово.

б) $5600 : 700$

и) $140 \cdot 6$

е) $1370 - 850$

к) $170 \cdot 5$

о) $3200 - 900$

ф) $1475 - 675$

д) $14 \cdot 12$

л) $900 : 15$

а) $540 : 54$

н) $240 : 5$

р) $480 : 60$

ж) $700 + 500$

168	520	60	8	800	840	48
-----	-----	----	---	-----	-----	----

1 буква – 1 очко

- 4 Дано уравнение: $2400 : x = 800$.

Выберите истинное высказывание.

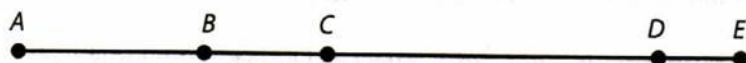
а) Корень уравнения – число 3.

б) Корень уравнения – число 300.

в) Корень уравнения – число 30.

2 очка

- 5 Сколько на чертеже отрезков с концами в отмеченных точках?



Ответы: а) восемь; б) десять; в) девять.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 10 очков.

Вариант 2.

- 1 Найдите запись числа 32 004 тыс.

Ответы: а) 3 200 400; б) 320 040; в) 32 004 000.

1 очко

- 2 Выберите истинное высказывание:

а) 1 км = 1 000 дм; б) 1 км = 10 000 дм; в) 1 км = 100 000 дм.

1 очко

- 3 Расшифруйте слово.

р) $6300 : 900$

ы) $180 \cdot 4$

м) $1260 - 640$

е) $140 \cdot 7$

б) $4100 - 700$

ц) $1236 - 836$

и) $15 \cdot 11$

х) $800 : 16$

а) $610 : 61$

р) $140 : 5$

л) $490 : 70$

ж) $800 + 700$

50	7	10	3400	700	980	400
----	---	----	------	-----	-----	-----

1 буква – 1 очко

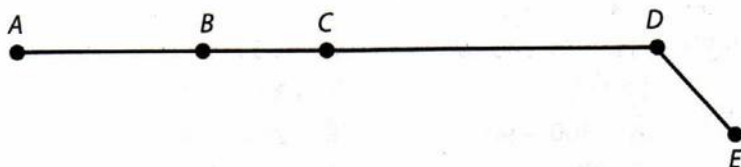
4 Дано уравнение: $x : 800 = 200$.

Выберите истинное высказывание.

- а) Корень уравнения – число 4.
- б) Корень уравнения – число 16 0000.
- в) Корень уравнения – число 1 000.

2 очка

5 Сколько на чертеже отрезков с концами в отмеченных точках?



3 очка

Ответы: а) шесть; б) семь; в) четыре.

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 10 очков.

Вариант 3.

1 Найдите запись числа 53 008 тыс.

Ответы: а) 53 008 000; б) 530 080; в) 5 300 800.

1 очко

2 Выберите истинное высказывание:

- а) $1 \text{ м} = 10\,000 \text{ мм}$; б) $1 \text{ м} = 1\,000 \text{ мм}$; в) $1 \text{ м} = 100 \text{ мм}$.

1 очко

3 Расшифруйте слово.

- | | | |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| Т) $5\,600 : 700$ | И) $120 \cdot 9$ | К) $1\,560 - 720$ |
| К) $170 \cdot 5$ | О) $5\,600 - 800$ | Ф) $1\,363 - 863$ |
| Ч) $13 \cdot 16$ | Л) $700 : 25$ | А) $920 : 92$ |
| Н) $160 : 5$ | Р) $640 : 80$ | И) $600 + 900$ |

4800	8	28	1 080	208	32	1 500	840
------	---	----	-------	-----	----	-------	-----

1 буква – 1 очко

4 Дано уравнение: $4\,800 : x = 600$.

Выберите истинное высказывание.

- а) Корень уравнения – число 80.
- б) Корень уравнения – число 8.
- в) Корень уравнения – число 4 200.

2 очка

5 Сколько на чертеже отрезков с концами в отмеченных точках?



Ответы: а) пять; б) четыре; в) шесть.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 10 очков.

Вариант 4.

1 Найдите запись числа 27 001 тыс.

Ответы: а) 2 700 100; б) 270 010; в) 27 001 000.

1 очко

2 Выберите истинное высказывание.

а) 2 км = 2 000 мм; б) 2 км = 200 000 мм; в) 2 км = 2 000 000 мм.

1 очко

3 Расшифруйте слово.

У $3\,600 : 400$

М $160 \cdot 7$

К $1\,320 - 610$

Д $150 \cdot 8$

А $7\,300 - 900$

Е $1\,284 - 784$

Ц $12 \cdot 19$

Л $900 : 25$

А $520 : 52$

О $170 : 5$

О $420 : 60$

И $700 + 400$

1120	34	36	7	1200	500	228
------	----	----	---	------	-----	-----

1 буква – 1 очко

4 Дано уравнение: $x : 400 = 900$.

Выберите истинное высказывание.

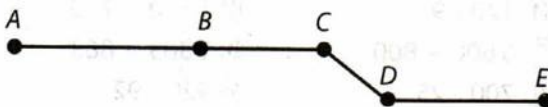
а) Корень уравнения – число 500.

б) Корень уравнения – число 3 600.

в) Корень уравнения – число 360 000.

2 очка

5 Сколько на чертеже отрезков с концами в отмеченных точках?



3 очка

Ответы: а) четыре; б) пять; в) шесть.

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 10 очков.

Итоговый тест к разделу I

Вариант 1.

1 Расшифруйте слово.

Л $306 \cdot 24$

К $406 \cdot 160$

А $52\,320 : 80$

Д $16\,400 : 50$

С $5\,638 + 8\,954$

Е $14\,000 - 6\,789$

14 592	7 344	7 211	328
--------	-------	-------	-----

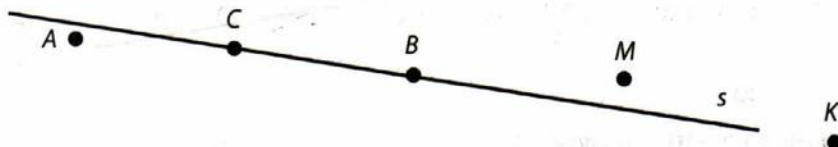
1 буква – 1 очко

- 2 Сравните числа 3^5 и 4^3 .

Ответы: а) $3^5 > 4^3$; б) $3^5 < 4^3$; в) $3^5 = 4^3$.

2 очка

- 3 Рассмотрите рисунок. Найдите истинное высказывание.



- а) Точка M принадлежит прямой s .
б) Точка A принадлежит прямой s .
в) Точка K лежит на луче CB .
г) Точки A и B лежат на одном и том же луче с началом в точке K .

2 очка

- 4 У Лены и Саши 240 различных наклеек, причём у Лены в три раза больше наклеек, чем у Саши. Сколько наклеек у Саши?

Ответы: а) 80 наклеек; б) 60 наклеек; в) 180 наклеек.

2 очка

- 5 Выберите уравнение к задаче.

В одной коробке 6 одинаковых упаковок тетрадей. Сколько тетрадей в одной упаковке, если в двух коробках 300 тетрадей?

а) $x \cdot 6 \cdot 2 = 300$; б) $x \cdot 6 : 2 = 300$.

2 очка

- 6 Учитель планирует, что Федя, Лена, Саша и Настя будут на уроке работать в парах. Сколькими способами можно выбрать пару детей, которые будут вместе работать на уроке?

Ответы: а) четырьмя; б) пятью; в) шестью.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали не менее 11 очков.

Вариант 2.

- 1 Расшифруйте слово.

- Р) $408 \cdot 15$ К) $508 \cdot 120$
А) $6270 : 70$ Д) $27280 : 40$
Т) $4597 + 9864$ О) $11000 - 8364$

60960	6120	2636	14461
-------	------	------	-------

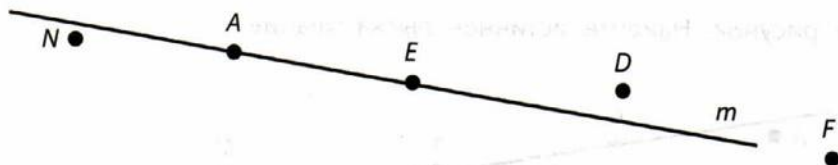
1 буква – 1 очко

- 2 Сравните числа 5^3 и 3^5 .

Ответы: а) $5^3 > 3^5$; б) $5^3 < 3^5$; в) $5^3 = 3^5$.

2 очка

- 3 Рассмотрите рисунок. Найдите истинное высказывание.



- а) Точка D принадлежит прямой m .
б) Точка E принадлежит прямой m .
в) Точка F лежит на луче AE .
г) Точки E и N лежат на одном и том же луче с началом в точке F .

2 очка

- 4 У Феи и Насти 90 различных значков, причём у Феи в пять раз меньше значков, чем у Насти. Сколько значков у Феи?

Ответы: а) 18 значков; б) 75 значков; в) 15 значков.

2 очка

- 5 Выберите уравнение к задаче.

В школьную библиотеку привезли коробки с книгами. В каждой коробке по 5 одинаковых упаковок. Сколько книг в одной упаковке, если в трёх коробках 420 книг?

Ответы: а) $x \cdot 5 \cdot 3 = 420$; б) $x \cdot 5 : 3 = 420$.

2 очка

- 6 Федя, Лена, Саша и Настя решили помочь бабушке пропалывать грядки. Бабушка сказала, что грядки обязательно нужно пропалывать парами. Сколькими способами дети могут составить пары для прополки грядок?

Ответы: а) четырьмя; б) пятью; в) шестью.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали не менее 11 очков.

Вариант 3.

- 1 Расшифруйте слово.

Ⓐ $207 \cdot 38$

Ⓚ $405 \cdot 130$

Ⓐ $52560 : 90$

Ⓟ $53640 : 60$

Ⓒ $7834 + 4768$

Ⓡ $16000 - 9879$

12602	894	7866	6121
-------	-----	------	------

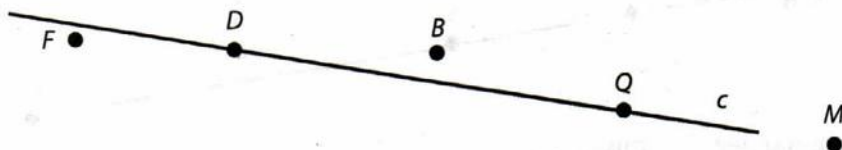
1 буква – 1 очко

- 2 Сравните числа 2^7 и 3^5 .

Ответы: а) $2^7 > 3^5$; б) $2^7 < 3^5$; в) $2^7 = 3^5$.

2 очка

- 3 Рассмотрите рисунок. Найдите истинное высказывание.



- а) Точка F принадлежит прямой c .
б) Точка B принадлежит прямой c .
в) Точка M лежит на луче QD .
г) Точки D и Q лежат на одном и том же луче с началом в точке M .
- 4 На двух полках 96 книг, причём на первой полке книг в два раза больше, чем на второй. Сколько книг на второй полке?
Ответы: а) 32 книги; б) 48 книг; в) 64 книги.

2 очка

2 очка

- 5 Выберите уравнение к задаче.

В один фургон можно уложить 12 одинаковых коробок с апельсинами. Сколько килограммов апельсинов в одной коробке, если в трёх фургонах можно привезти 576 килограммов апельсинов?

- а) $x \cdot 12 \cdot 3 = 576$; б) $x \cdot 12 : 3 = 576$.

2 очка

- 6 На прилавке магазина стоят кукла, плюшевый мишка, матрёшка и чебурашка. Мама обещала Насе купить любые две игрушки. Сколькими способами Настя может выбрать пару игрушек?

Ответы: а) четырьмя; б) пятью; в) шестью.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали не менее 11 очков.

Вариант 4.

- 1 Расшифруйте слово.

- М) $402 \cdot 18$ Т) $804 \cdot 110$
И) $61\,560 : 90$ Д) $34\,920 : 60$
С) $4\,798 + 6\,985$ Р) $11\,000 - 8\,654$

2 346	1 026	88 440	7 236
-------	-------	--------	-------

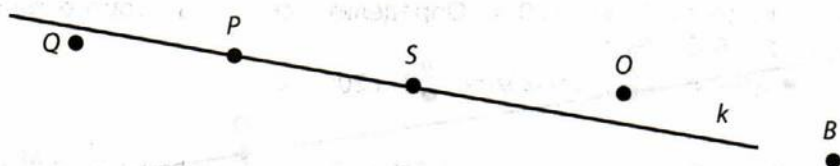
1 буква – 1 очко

- 2 Сравните числа 4^5 и 6^4 .

Ответы: а) $4^5 > 6^4$; б) $4^5 < 6^4$; в) $4^5 = 6^4$.

2 очка

- 3 Рассмотрите рисунок. Найдите истинное высказывание.



- а) Точка Q принадлежит прямой k .
б) Точка O принадлежит прямой k .
в) Точка B лежит на луче PS .
г) Точки Q и P лежат на одном и том же луче с началом в точке B .

2 очка

- 4 В двух гаражах 420 автомобилей, причём в первом гараже автомобилей в шесть раз меньше, чем во втором. Сколько автомобилей в первом гараже?

Ответы: а) 360 автомобилей; б) 70 автомобилей; в) 60 автомобилей.

2 очка

- 5 Выберите уравнение к задаче.

В одной упаковке 18 одинаковых коробок с блокнотами. Сколько блокнотов в одной коробке, если в четырёх упаковках 864 блокнота?

а) $x \cdot 18 \cdot 4 = 864$; б) $x \cdot 18 : 4 = 864$.

2 очка

- 6 Для заполнения итоговой ведомости успеваемости учащихся необходимо выбрать двух учеников: один диктует оценки, другой пишет их в ведомость. Лена, Настя, Лиза и Оксана – самые аккуратные учащиеся. Сколькими способами можно выбрать из этих учащихся пару для заполнения итоговой ведомости успеваемости?

Ответы: а) четырьмя; б) пятью; в) шестью.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали не менее 11 очков.

Входной тест к разделу II

Вариант 1.

- 1 Выполните вычисления:

а) $25\,116 : 42$; б) $19\,251 : 23$; в) $18\,122 : 26$.

1 верный результат – 1 очко

- 2 Сколько истинных высказываний среди приведённых:

а) $130 \cdot 32 = 780$; б) $1\,004 : 102 = 1\,000\,000$; в) $52 \cdot 206 = 2\,060$?

Ответы: а) одно; б) два; в) три; г) ни одного.

1 очко

- 3 Дано уравнение: $(2\,400 - x) \cdot 40 = 1\,200$.

Выберите истинное высказывание.

- а) Корень уравнения – число 2397.
б) Корень уравнения – число 2370.
в) Корень уравнения – число 2430.

2 очка

- 4 Два автомобиля двигались навстречу друг другу. Через 5 минут после встречи расстояние между ними было 12 км 500 м. Определите скорость второго автомобиля, если скорость первого 1400 м/мин.

Ответы: а) 1100 м/мин; б) 1300 м/мин; в) 1200 м/мин.

2 очка

- 5 В алфавите племени аяая только две буквы – а и я. Сколько различных слов по три буквы в каждом можно составить, используя алфавит этого племени?

Ответы: а) 6; б) 7; в) 8.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 7 очков.

Вариант 2.

- 1 Выполните вычисления:

а) $23\,940 : 35$; б) $22\,518 : 27$; в) $50\,191 : 53$.

1 верный результат – 1 очко

- 2 Сколько истинных высказываний среди приведённых:

а) $210 \cdot 2^3 = 1\,680$; б) $10^5 : 1\,000 = 100$; в) $4^2 \cdot 125 = 2\,000$?

Ответы: а) одно; б) два; в) три; г) ни одного.

1 очко

- 3 Дано уравнение: $(1\,800 + x) : 90 = 30$.

Выберите истинное высказывание.

а) Корень уравнения – число 4500.

б) Корень уравнения – число 1797.

в) Корень уравнения – число 900.

2 очка

- 4 Два катера двигались навстречу друг другу. Через 4 минут после встречи расстояние между ними было 3 км 600 м. Определите скорость второго автомобиля, если скорость первого 500 м/мин.

Ответы: а) 600 м/мин; б) 400 м/мин; в) 300 м/мин.

2 очка

- 5 В алфавите племени хохо только две буквы – х и о. Сколько различных слов по три буквы в каждом можно составить, используя алфавит этого племени?

Ответы: а) 6; б) 7; в) 8.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 7 очков.

Вариант 3.

- 1 Выполните вычисления:

а) $15\,211 : 53$; б) $15\,418 : 26$; в) $23\,912 : 61$.

1 верный результат – 1 очко

- 2 Сколько истинных высказываний среди приведённых:

а) $80 \cdot 2^4 = 640$; б) $100^3 : 10^5 = 100$; в) $6^2 \cdot 95 = 1\,140$?

Ответы: а) одно; б) два; в) три; г) ни одного.

1 очко

3 Дано уравнение: $(1\,200 - x) : 80 = 10$.

Выберите истинное высказывание.

а) Корень уравнения – число 1 192.

б) Корень уравнения – число 400.

в) Корень уравнения – число 2 000.

2 очка

4 Два велосипедиста двигались навстречу друг другу. Через 8 минут после встречи расстояние между ними было 4 км 400 м. Определите скорость второго автомобиля, если скорость первого 300 м/мин.

Ответы: а) 280 м/мин; б) 320 м/мин; в) 250 м/мин.

2 очка

5 В алфавите племени юую только две буквы – ю и у. Сколько различных слов по три буквы в каждом можно составить, используя алфавит этого племени?

Ответы: а) 6; б) 7; в) 8.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 7 очков.

Вариант 4.

1 Выполните вычисления:

а) $23\,732 : 34$; б) $30\,240 : 45$; в) $20\,769 : 21$.

1 верный результат – 1 очко

2 Сколько истинных высказываний среди приведённых:

а) $70 \cdot 7^2 = 980$; б) $10^6 : 100^2 = 100$; в) $3^3 \cdot 110 = 2\,970$?

Ответы: а) одно; б) два; в) три; г) ни одного.

1 очко

3 Дано уравнение: $(800 + x) : 60 = 20$.

Найдите и запишите истинное высказывание.

а) Корень уравнения – число 400.

б) Корень уравнения – число 797.

в) Корень уравнения – число 2 000.

2 очка

4 Два автобуса двигались навстречу друг другу. Через 9 минут после встречи расстояние между ними было 19 км 800 м. Определите скорость второго автомобиля, если скорость первого 1 000 м/мин.

Ответы: а) 1 200 м/мин; б) 1 100 м/мин; в) 1 300 м/мин.

2 очка

5 В алфавите племени оео только две буквы – е и о. Сколько различных слов по три буквы в каждом можно составить, используя алфавит этого племени?

Ответы: а) 6; б) 7; в) 8.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 7 очков.

Итоговый тест к разделу II

Вариант 1.

- 1 Найдите НОД (84 и 48).

1 очко

Ответы: а) 4; б) 48; в) 12; г) 6.

- 2 Найдите НОК (84 и 48).

1 очко

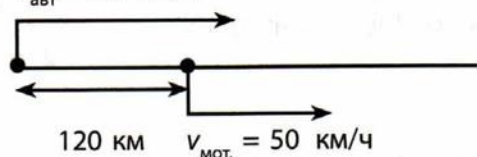
Ответы: а) 168; б) 336; в) 84; г) 144.

- 3 Выберите верный результат измерения угла.

Ответы: а) 96° ; б) 80° ; в) 75° ; г) 100° .

1 очко

- 4 $v_{\text{авт}} = 80 \text{ км/ч}$



Используя схему, определите, через какое время автомобиль догонит мотоцикл.

Ответы: а) 2 ч; б) 3 ч; в) 4 ч; г) 5 ч.

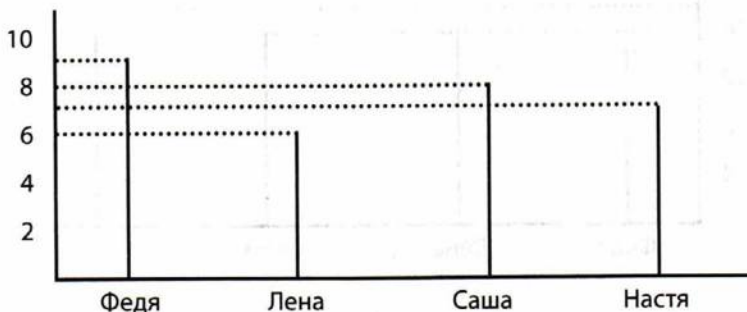
2 очка

- 5 Какую цифру можно взять вместо «*», чтобы число $3*97$ делилось на 9?

Ответы: а) 2; б) 8; в) 6; г) 5.

2 очка

- 6 На линейной диаграмме приведено количество точных бросков в баскетбольную корзину на уроке физкультуры.



Выберите верный вариант ответа для каждого задания.

1 верный ответ – 1 очко

- 6.1 Укажите двух учащихся, показавших наилучшие результаты.

а) Федя и Настя; б) Саша и Настя; в) Федя и Саша; г) Федя и Лена.

- 6.2 Укажите двух учащихся, показавших наихудшие результаты.

а) Лена и Настя; б) Саша и Лена; в) Федя и Лена; г) Лена и Настя.

- 6.3 Укажите разницу между наилучшим и наихудшим результатом.

а) 2; б) 3; в) 4; г) 1.

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 7 очков.

Вариант 2.

- 1** Найдите НОД (72 и 64).

Ответы: а) 4; б) 12; в) 8; г) 6.

1 очко

- 2** Найдите НОК (72 и 64).

Ответы: а) 576; б) 288; в) 192; г) 144.

1 очко

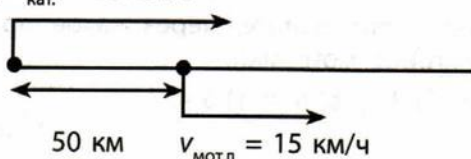
- 3** Выберите верный результат измерения угла.

Ответы: а) 96° ; б) 80° ; в) 75° ; г) 105° .



1 очко

- 4** $v_{\text{кат.}} = 40 \text{ км/ч}$



Используя схему, определите, через какое время катер догонит моторную лодку.

Ответы: а) 1 ч; б) 2 ч; в) 3 ч; г) 4 ч.

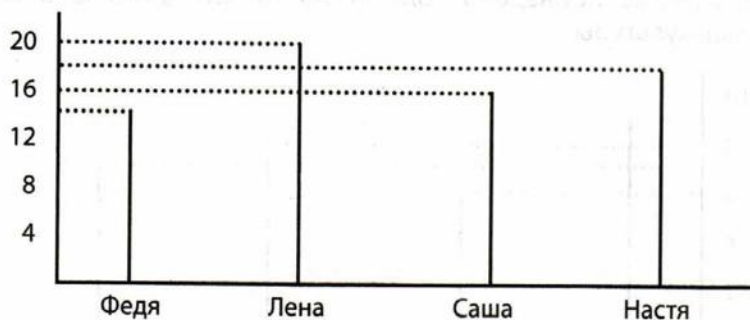
2 очка

- 5** Какую цифру можно взять вместо «*», чтобы число 569^* делилось на 9?

Ответы: а) 1; б) 9; в) 7; г) 6.

2 очка

- 6** На линейной диаграмме приведено количество правильных ответов на уроке математики.



Выберите верный вариант ответа для каждого задания.

1 верный ответ – 1 очко

- 6.1** Укажите двух учащихся, показавших наилучшие результаты.

а) Саша и Настя; б) Лена и Настя; в) Лена и Саша; г) Федя и Лена.

- 6.2** Укажите двух учащихся, показавших наихудшие результаты.

а) Саша и Настя; б) Саша и Федя; в) Федя и Лена; г) Федя и Настя.

- 6.3** Укажите разницу между наилучшим и наихудшим результатом.

а) 2; б) 4; в) 6; г) 3.

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 7 очков.

Вариант 3.

- 1 Найдите НОД (78 и 54).

Ответы: а) 27; б) 6; в) 3; г) 18.

1 очко

- 2 Найдите НОК (78 и 54).

Ответы: а) 351; б) 234; в) 702; г) 117.

1 очко

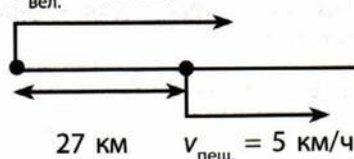
- 3 Выберите верный результат измерения угла.

Ответы: а) 96° ; б) 80° ; в) 70° ; г) 100° .



1 очко

- 4 $v_{\text{вел.}} = 14 \text{ км/ч}$



Используя схему, определите, через какое время велосипедист догонит пешехода.

Ответы: а) 2 ч; б) 4 ч; в) 3 ч; г) 1 ч.

2 очка

- 5 Какую цифру можно взять вместо «*», чтобы число *483 делилось на 9?

Ответы: а) 7; б) 1; в) 3; г) 4.

2 очка

- 6 На линейной диаграмме приведено количество побед на шахматном турнире.



Выберите верный вариант ответа для каждого задания.

1 верный ответ – 1 очко

- 6.1 Укажите двух учащихся, показавших наилучшие результаты.

а) Федя и Лена; б) Саша и Настя; в) Федя и Саша; г) Саша и Лена.

- 6.2 Укажите двух учащихся, показавших наихудшие результаты.

а) Лена и Настя; б) Саша и Лена; в) Федя и Лена; г) Федя и Настя.

- 6.3 Укажите разницу между наилучшим и наихудшим результатом.

а) 2; б) 3; в) 1; г) 4.

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 7 очков.

Вариант 4.

- 1 Найдите НОД (96 и 56).

Ответы: а) 4; б) 8; в) 3; г) 6.

1 очко

- 2 Найдите НОК (96 и 56).

Ответы: а) 336; б) 224; в) 672; г) 192.

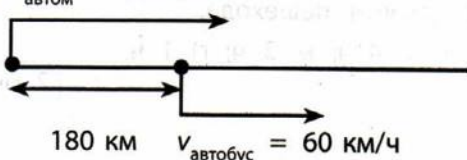
1 очко

- 3 Выберите верный результат измерения угла.

Ответы: а) 96° ; б) 80° ; в) 75° ; г) 100° .

1 очко

- 4 $v_{\text{автом}} = 90 \text{ км/ч}$



Используя схему, определите, через какое время автомобиль догонит автобус.

Ответы: а) 3 ч; б) 4 ч; в) 5 ч; г) 6 ч.

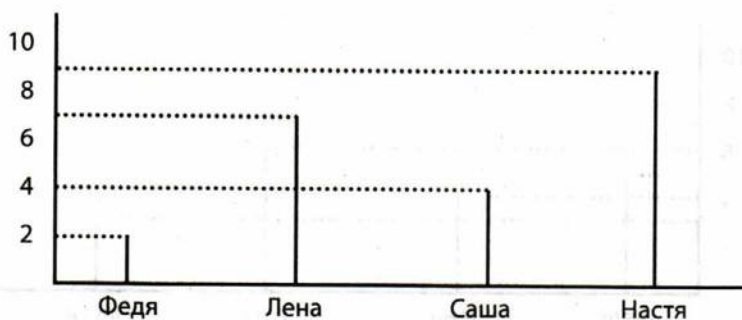
2 очка

- 5 Какую цифру можно взять вместо «*», чтобы число $73*6$ делилось на 9?

Ответы: а) 2; б) 4; в) 6; г) 5.

2 очка

- 6 На линейной диаграмме приведено количество книг, прочитанных летом.



Выберите верный вариант ответа для каждого задания.

1 верный ответ – 1 очко

- 6.1 Укажите двух учащихся, показавших наилучшие результаты.

а) Саша и Настя; б) Саша и Лена; в) Федя и Саша; г) Настя и Лена.

- 6.2 Укажите двух учащихся, показавших наихудшие результаты.

а) Лена и Федя; б) Саша и Лена; в) Федя и Саша; г) Саша и Настя.

- 6.3 Укажите разницу между наилучшим и наихудшим результатом.

а) 5; б) 7; в) 6; г) 4.

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 7 очков.

Входной тест к разделу III

Вариант 1.

1. Выполните вычисления:

а) $36\,720 : 60$; б) $17\,976 : 42$; в) $39\,960 : 74$.

1 верный результат – 1 очко

2. Выберите верное высказывание:

а) $60\,000 \cdot 3 < 1800$; б) $60\,000 \cdot 3 < 18\,000$; в) $60\,000 \cdot 3 < 240\,000$.

1 очко

3. Найдите четвертую часть от числа 152.

Ответы: а) 608; б) 76; в) 38.

1 очко

4. Пятая часть всех собранных яблок пошла на изготовление джема. Сколько всего килограммов яблок собрали, если на джем пошло 15 кг?

Ответы: а) 5 кг; б) 60 кг; в) 75 кг.

1 очко

5. Два трактора, работая вместе, могут вспахать участок площадью 48 га за 8 дней. Один трактор вспахает этот участок за 24 дня. За сколько дней может вспахать этот же участок другой трактор, работая в одиночку?

Ответы: а) 12 дн.; б) 2 дн.; в) 16 дн.

2 очка

6. На каких рисунках изображён хотя бы один маленький треугольник?



Ответы: а) I и II; б) III; в) I, II и III; г) II и III.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 7 очков.

Вариант 2.

1. Выполните вычисления:

а) $31\,710 : 70$; б) $44\,202 : 53$; в) $24\,510 : 38$.

1 верный результат – 1 очко

2. Выберите верное высказывание:

а) $40\,000 \cdot 5 < 24\,000$; б) $40\,000 \cdot 5 < 200\,000$; в) $40\,000 \cdot 5 < 240\,000$.

1 очко

3. Найдите шестую часть от числа 150.

Ответы: а) 900; б) 25; в) 26.

1 очко

- 4 Восьмая часть всех запасов воды пошла на полив огорода. Сколько всего литров воды запасли, если на полив огорода пошло 240 литров?

Ответы: а) 248 л; б) 1920 л; в) 30 л.

1 очко

- 5 Два насоса, работая вместе, могут накачать воды в бак объёмом 600 литров за 12 часов. Один насос может накачать воды в бак за 20 часов. За сколько часов может накачать воды в этот бак другой насос, работая в одиночку?

Ответы: а) 20 ч; б) 30 ч; в) 15 ч.

2 очка

- 6 На каких рисунках изображён хотя бы один большой круг?



Ответы: а) I и II; б) IV; в) II и IV; г) I, II и IV.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 7 очков.

Вариант 3.

- 1 Выполните вычисления:

а) $34\,540 : 90$; б) $19\,404 : 28$; в) $25\,338 : 82$.

1 верный результат – 1 очко

- 2 Выберите верное высказывание:

а) $80\,000 \cdot 2 < 24\,000$; б) $80\,000 \cdot 2 < 160\,000$; в) $80\,000 \cdot 2 < 180\,000$.

1 очко

- 3 Найдите седьмую часть от числа 119.

Ответы: а) 17; б) 833; в) 126.

1 очко

- 4 Третья часть всех собранных грибов оказалась подберёзовиками. Сколько всего собрали грибов, если подберёзовиков оказалось 12 штук?

Ответы: а) 15; б) 4; в) 36.

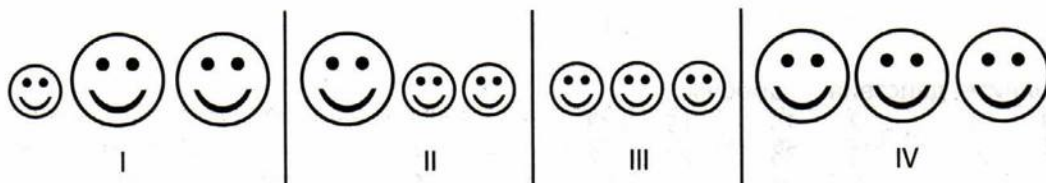
1 очко

- 5 Два экскаватора, работая вместе, могут выкопать траншею длиной 36 метров за 6 часов. Один экскаватор может выкопать эту траншею за 9 часов. За сколько часов может выкопать эту же траншею другой экскаватор, работая в одиночку?

Ответы: а) 12 ч; б) 2 ч; в) 18 ч.

2 очка

- 6 На каких рисунках изображён хотя бы один маленький смайлик?



Ответы: а) I и II; б) I; в) I, II и III; г) II и III.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 7 очков.

Вариант 4.

- 1 Выполните вычисления:

а) $38\,240 : 40$; б) $36\,516 : 68$; в) $20\,562 : 23$.

1 верный результат – 1 очко

- 2 Выберите верное высказывание:

а) $50\,000 \cdot 6 < 30\,000$; б) $50\,000 \cdot 6 < 300\,000$; в) $50\,000 \cdot 6 < 350\,000$.

1 очко

- 3 Найдите девятую часть от числа 108.

Ответы: а) 12; б) 972; в) 117.

1 очко

- 4 Четвёртая часть всех книг в библиотеке – детективы. Сколько всего книг, если детективов 48?

Ответы: а) 12; б) 52; в) 192.

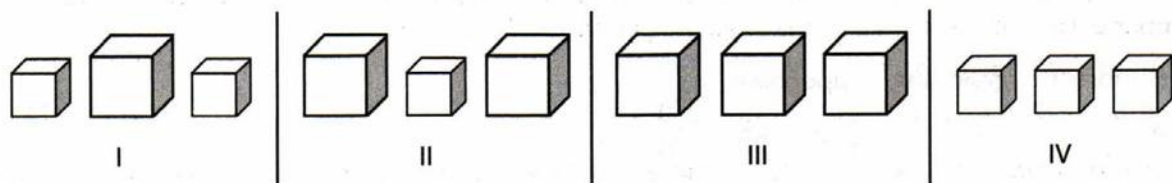
1 очко

- 5 Двое рабочих, работая вместе, могут изготовить 72 детали за 8 часов. Один рабочий изготовит эти детали за 12 часов. За сколько часов может изготовить эти же детали другой рабочий, работая в одиночку?

Ответы: а) 18 ч; б) 24 ч; в) 3 ч.

2 очка

- 6 На каких рисунках изображён хотя бы один большой кубик?



Ответы: а) I и II; б) I; в) I, II и III; г) II и III.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 7 очков.

Итоговый тест к разделу III

Вариант 1.

1 Выполните действия с дробями:

а) $\frac{19}{36} - \frac{5}{24}$; б) $3\frac{2}{5} \cdot \frac{15}{34}$; в) $\frac{15}{28} : 3\frac{3}{7}$.

1 верный ответ – 1 очко

2 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{4}{9} > \frac{7}{9}$; б) $\frac{12}{19} < \frac{11}{19}$; в) $\frac{47}{55} > \frac{37}{55}$.

1 очко

3 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{34}{73} > \frac{34}{37}$; б) $\frac{15}{57} < \frac{15}{75}$; в) $\frac{28}{37} > \frac{28}{35}$.

1 очко

4 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{12}{27} > \frac{7}{11}$; б) $\frac{7}{13} < \frac{9}{11}$; в) $\frac{29}{37} < \frac{11}{15}$.

2 очка

5 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{67}{35} = 1\frac{33}{35}$; б) $\frac{76}{15} = 5\frac{1}{15}$; в) $6\frac{7}{19} = \frac{127}{19}$.

2 очка

6 Какую часть домашней работы Федя делает за 1 ч, если всю домашнюю работу Федя делает за $1\frac{2}{3}$ ч?

Ответы: а) $\frac{2}{3}$; б) $\frac{3}{5}$; в) $\frac{5}{3}$.

2 очка

7 В коробке лежали карандаши, ручки и фломастеры – всего 20 штук.

Верно ли, что в этой коробке есть хотя бы семь предметов одного названия?

Ответы: а) точно верно; б) точно неверно; в) может быть и верно, и неверно.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали не менее 8 очков.

Вариант 2.

1 Выполните действия с дробями:

а) $\frac{5}{9} - \frac{7}{18}$; б) $4\frac{3}{7} \cdot \frac{21}{31}$; в) $\frac{13}{30} : 3\frac{9}{10}$.

1 верный ответ – 1 очко

2 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{5}{11} > \frac{8}{11}$; б) $\frac{23}{39} < \frac{25}{39}$; в) $\frac{63}{78} > \frac{71}{78}$.

1 очко

3 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{22}{53} > \frac{22}{65}$; б) $\frac{13}{27} < \frac{13}{35}$; в) $\frac{43}{78} > \frac{43}{57}$.

1 очко

4 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{34}{41} < \frac{23}{52}$; б) $\frac{8}{21} < \frac{5}{13}$; в) $\frac{37}{42} < \frac{25}{31}$.

2 очка

5 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{29}{12} = 2\frac{5}{12}$; б) $\frac{85}{16} = 4\frac{21}{16}$; в) $8\frac{5}{17} = \frac{139}{17}$.

2 очка

6 Какую часть пути прошёл Саша за 1 ч, если весь путь Саша прошёл за $1\frac{5}{6}$ ч?

Ответы: а) $\frac{11}{6}$; б) $\frac{5}{6}$; в) $\frac{6}{11}$.

2 очка

7 В коробке лежали красные, жёлтые и зелёные магниты для классной доски – всего 14 штук.

Верно ли, что в этой коробке есть хотя бы шесть магнитов одного цвета?

Ответы: а) точно верно; б) точно неверно; в) может быть и верно, и неверно.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали не менее 8 очков.

Вариант 3.

1 Выполните действия с дробями:

а) $\frac{14}{19} - \frac{33}{57}$; б) $4\frac{3}{14} \cdot \frac{28}{62}$; в) $\frac{16}{25} : 3\frac{3}{15}$.

1 верный ответ – 1 очко

2 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{17}{26} > \frac{13}{26}$; б) $\frac{15}{39} < \frac{11}{39}$; в) $\frac{21}{35} > \frac{19}{35}$.

1 очко

3 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{16}{0} > \frac{16}{19}$; б) $\frac{35}{87} < \frac{35}{78}$; в) $\frac{18}{47} > \frac{18}{45}$.

1 очко

4 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{8}{31} < \frac{6}{23}$; б) $\frac{5}{12} < \frac{3}{8}$; в) $\frac{35}{43} > \frac{27}{31}$.

2 очка

5 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{56}{21} = 2\frac{15}{21}$; б) $\frac{84}{13} = 6\frac{5}{13}$; в) $2\frac{3}{11} = \frac{25}{11}$.

2 очка

- 6 Какую часть клубники собрала Лена за 1 ч, если всю клубнику с грядки Лена соберёт за $1\frac{1}{4}$ ч?

Ответы: а) $\frac{5}{4}$; б) $\frac{1}{4}$; в) $\frac{4}{5}$.

2 очка

- 7 На учительском столе лежала стопка тетрадей жёлтого, синего и розового цвета – всего 25 тетрадей.

Верно ли, что в этой стопке есть хотя бы девять тетрадей одного цвета?

Ответы: а) точно верно; б) точно неверно; в) может быть и верно, и неверно.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали не менее 8 очков.

Вариант 4.

- 1 Выполните действия с дробями:

а) $\frac{13}{22} - \frac{19}{33}$; б) $6\frac{1}{8} \cdot \frac{2}{21}$; в) $\frac{31}{60} : 2\frac{7}{12}$.

1 верный ответ – 1 очко

- 2 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{3}{12} > \frac{5}{12}$; б) $\frac{15}{23} < \frac{19}{23}$; в) $\frac{55}{68} > \frac{77}{68}$.

1 очко

- 3 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{23}{41} > \frac{23}{38}$; б) $\frac{43}{68} < \frac{43}{54}$; в) $\frac{32}{41} > \frac{32}{39}$.

1 очко

- 4 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{5}{17} > \frac{3}{5}$; б) $\frac{13}{21} < \frac{8}{15}$; в) $\frac{37}{42} < \frac{16}{21}$.

2 очка

- 5 Выберите истинное высказывание:

а) $\frac{30}{7} = 4\frac{3}{7}$; б) $\frac{84}{16} = 5\frac{1}{4}$; в) $5\frac{11}{12} = \frac{71}{11}$.

2 очка

- 6 Какую часть огорода Настя поливает за 1 ч, если весь огород Настя поливает за $1\frac{7}{12}$ ч?

Ответы: а) $\frac{12}{19}$; б) $\frac{7}{12}$; в) $\frac{19}{12}$.

2 очка

- 7 В бабушкиной шкатулке для вышивания лежали мотки разноцветных ниток голубого, фиолетового, пурпурного и салатного цвета – всего 25 мотков.

Верно ли, что в этой коробке есть хотя бы восемь мотков одного цвета?

Ответы: а) точно верно; б) точно неверно; в) может быть и верно, и неверно.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали не менее 8 очков.

Входной тест к разделу IV

Вариант 1.

1 Выберите ложное высказывание.

- а) Треугольник называется тупоугольным, если у него все углы тупые.
- б) Треугольник называется прямоугольным, если у него все углы прямые.
- в) Треугольник называется остроугольным, если у него все углы острые.

1 очко

2 Площадь прямоугольника со сторонами 3 дм и 12 см равна:

- а) 36 см^2 ; б) 36 дм^2 ; в) 360 см^2 ; г) 360 дм^2 .

1 очко

3 Периметр прямоугольника со сторонами 10 м и 16 м равен:

- а) 26 м; б) 160 м; в) 52 м.

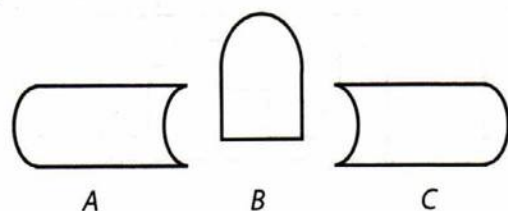
1 очко

4 Величина острого угла может быть равна:

- а) 35° ; б) 96° ; в) 120° ; г) 100° .

1 очко

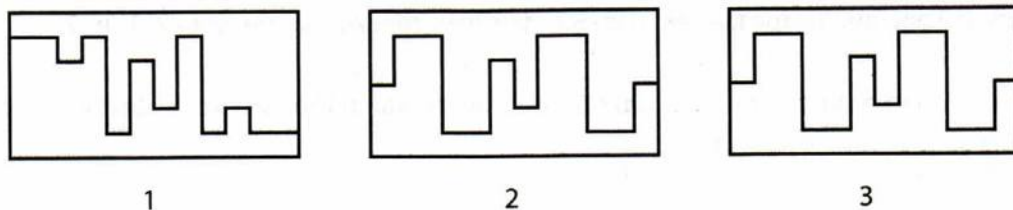
5 Выберите истинное высказывание.



- а) Равны все три фигуры A, B, C.
- б) Равны только фигуры B и C.
- в) Равны только фигуры A и C.

2 очка

6 Выберите истинное высказывание.



- а) Прямоугольник разрезан на равные фигуры только на рисунках 2 и 3.
- б) Прямоугольник разрезан на равные фигуры только на рисунках 1 и 3.
- в) Прямоугольник разрезан на равные фигуры только на рисунках 1 и 2.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 6 очков.

Вариант 2.

1 Выберите ложное высказывание.

- а) Треугольник называется тупоугольным, если у него хотя бы один угол тупой.
- б) Треугольник называется прямоугольным, если у него один угол прямой.
- в) Треугольник называется остроугольным, если у него некоторые углы острые.

1 очко

2 Площадь прямоугольника со сторонами 4 дм и 15 см равна:

- а) 60 см^2 ; б) 60 дм^2 ; в) 600 см^2 ; г) 600 дм^2 .

1 очко

3 Периметр прямоугольника со сторонами 8 м и 22 м равен:

- а) 30 м; б) 60 м; в) 176 м.

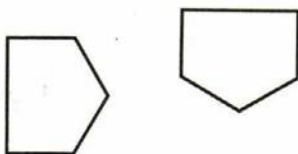
1 очко

4 Величина тупого угла может быть равна:

- а) 35° ; б) 96° ; в) 78° ; г) 90° .

1 очко

5 Выберите истинное высказывание.



A



B

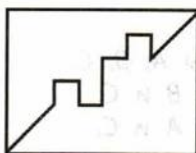


C

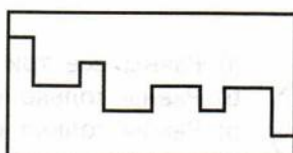
- а) Равны все три фигуры A, B, C.
б) Равны только фигуры B и C.
в) Равны только фигуры A и B.

2 очка

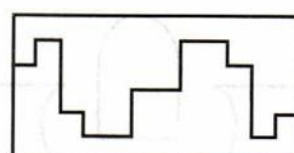
6 Выберите истинное высказывание.



1



2



3

- а) Прямоугольник разрезан на равные фигуры только на рисунках 2 и 3.
б) Прямоугольник разрезан на равные фигуры только на рисунках 1 и 3.
в) Прямоугольник разрезан на равные фигуры только на рисунках 1 и 2.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 6 очков.

Вариант 3.

1 Выберите ложное высказывание.

- а) Треугольник называется тупоугольным, если у него один угол тупой, а остальные два угла не тупые.
б) Треугольник называется прямоугольным, если у него хотя бы один угол прямой.
в) Треугольник называется остроугольным, если у него один угол острый.

1 очко

2 Площадь прямоугольника со сторонами 5 дм и 11 см равна:

- а) 55 см^2 ; б) 55 дм^2 ; в) 550 см^2 ; г) 550 дм^2 .

1 очко

3 Периметр прямоугольника со сторонами 6 м и 14 м равен:

- а) 20 м; б) 84 м; в) 40 м.

1 очко

4 Величина прямого угла может быть равна:

- а) 35° ; б) 96° ; в) 78° ; г) 90° .

1 очко

5 Выберите истинное высказывание.



A



B

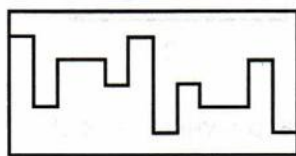


C

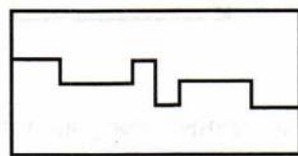
- а) Равны все три фигуры A, B, C.
б) Равны только фигуры B и C.
в) Равны только фигуры A и C.

2 очка

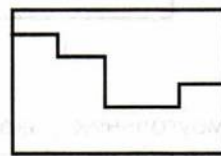
6 Выберите истинное высказывание.



1



2



3

- а) Прямоугольник разрезан на равные фигуры только на рисунках 2 и 3.
б) Прямоугольник разрезан на равные фигуры только на рисунках 1 и 3.
в) Прямоугольник разрезан на равные фигуры только на рисунках 1 и 2.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 6 очков.

Вариант 4.

1 Выберите ложное высказывание.

- а) Треугольник называется тупоугольным, если у него один угол тупой, а остальные два угла не тупые.
б) Треугольник называется прямоугольным, если у него один угол прямой, а остальные два угла острые.
в) Треугольник называется остроугольным, если у него есть острые углы.

1 очко

2 Площадь прямоугольника со сторонами 7 дм и 10 см равна:

- а) 70 см^2 ; б) 70 дм^2 ; в) 700 см^2 ; г) 700 дм^2 .

1 очко

3 Периметр прямоугольника со сторонами 9 м и 21 м равен:

- а) 60 м; б) 189 м; в) 30 м.

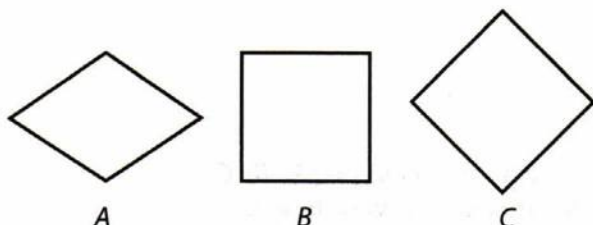
1 очко

4 Величина острого угла может быть равна:

- а) 101° ; б) 86° ; в) 115° ; г) 90° .

1 очко

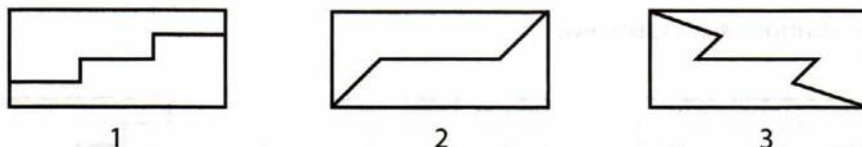
5 Выберите истинное высказывание.



- а) Равны все три фигуры A , B , C .
б) Равны только фигуры B и C .
в) Равны только фигуры A и C .

2 очка

6 Выберите истинное высказывание.



- а) Прямоугольник разрезан на равные фигуры только на рисунках 2 и 3.
б) Прямоугольник разрезан на равные фигуры только на рисунках 1 и 3.
в) Прямоугольник разрезан на равные фигуры только на рисунках 1 и 2.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 6 очков.

Итоговый тест к разделу IV

Вариант 1.

1 В ABC сторона AB равна 25 см, а высота CN равна 16 см. Найдите площадь ABC .

Ответы: а) 450 см^2 ; б) 225 см^2 ; в) 41 см^2 ; г) 33 см^2 .

1 очко

2 Наибольшая хорда окружности равна 24 дм. Найдите радиус этой окружности.

Ответы: а) 8 дм; б) 24 дм; в) 12 дм; г) 6 дм.

1 очко

3 Определите вид треугольника, два угла которого равны 47° и 68° .

Ответы:

- а) остроугольный; в) прямоугольный;
б) тупоугольный; г) нельзя определить однозначно.

1 очко

4 Параллелепипед, измерения которого равны 3 см, 6 см и 9 см, составлен из кубиков с ребром 1 см. На сколько кубических сантиметров уменьшится объём параллелепипеда, если удалить внешний слой кубиков по всей поверхности параллелепипеда?

Ответы: а) 134; б) 28; в) 80; г) 82.

2 очка

- 5 На круговой диаграмме представлено содержание фруктов во фруктовом салате. Чего больше и во сколько раз – бананов или манго?



- а) Бананов больше, чем манго, в $1\frac{1}{16}$ раза.
б) Манго больше, чем бананов, в $1\frac{1}{16}$ раза.
в) Бананов больше, чем манго, в $1\frac{1}{5}$ раза.
г) Манго больше, чем бананов, в $1\frac{1}{5}$ раза.

2 очка

- 6 В коробке лежат 12 неразличимых на ощупь шариков одинакового размера и массы: 6 синих, 4 красных и 2 белых. Наугад вынимается один шарик. Найдите вероятность того, что вынутый шарик синего цвета.

Ответы: а) $\frac{1}{3}$; б) $\frac{1}{2}$; в) $\frac{1}{6}$; г) $\frac{5}{6}$.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 6 очков.

Вариант 2.

- 1 В MNF сторона MN равна 34 дм, а высота FK равна 15 дм. Найдите площадь MNF .
Ответы: а) 49 дм²; б) 510 дм²; в) 255 дм²; г) 32 дм².

1 очко

- 2 Наибольшая хорда окружности равна 32 м. Найдите радиус этой окружности.
Ответы: а) 8 м; б) 4 м; в) 32 м; г) 16 м.

1 очко

- 3 Определите вид треугольника, два угла которого равны 53° и 37° .

Ответы:

- а) остроугольный; в) прямоугольный;
б) тупоугольный; г) нельзя определить однозначно.

1 очко

- 4 Параллелепипед, измерения которого равны 6 м, 8 м и 10 м, составлен из кубиков с ребром 1 м. На сколько кубических метров уменьшится объем параллелепипеда, если удалить внешний слой кубиков по всей поверхности параллелепипеда?

Ответы: а) 288; б) 315; в) 192; г) 165.

2 очка

- 5 На круговой диаграмме представлено содержание фруктов во фруктовом салате. Чего больше – бананов или клубники и во сколько раз?



- а) Бананов больше, чем клубники, в $1\frac{1}{4}$ раза;
 б) Клубники больше, чем бананов, в $1\frac{1}{4}$ раза;
 в) Бананов больше, чем клубники, в $1\frac{1}{3}$ раза;
 г) Клубники больше, чем бананов, в $1\frac{1}{3}$ раза.

2 очка

- 6 В коробке лежат 9 неразличимых на ощупь шариков одинакового размера и массы: 4 синих, 2 красных и 3 белых. Наугад вынимается один шарик. Найдите вероятность того, что вынутый шарик белого цвета.

Ответы: а) $\frac{1}{2}$; б) $\frac{2}{3}$; в) $\frac{1}{4}$; г) $\frac{1}{3}$.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 6 очков.

Вариант 3.

- 1 В CDE сторона CE равна 46 м, а высота DS равна 8 м. Найдите площадь CDE .

Ответы: а) 27 м^2 ; б) 54 м^2 ; в) 184 м^2 ; г) 368 м^2 .

1 очко

- 2 Наибольшая хорда окружности равна 18 см. Найдите радиус этой окружности.

Ответы: а) 9 см; б) 6 см; в) 36 см; г) 2 см.

1 очко

- 3 Определите вид треугольника, два угла которого равны 78° и 32° .

Ответы:

- а) остроугольный; в) прямоугольный;
 б) тупоугольный; г) нельзя определить однозначно.

1 очко

- 4 Параллелепипед, измерения которого равны 7 дм, 8 дм и 12 дм, составлен из кубиков с ребром 1 дм. На сколько кубических дециметров уменьшится объем параллелепипеда, если удалить внешний слой кубиков по всей поверхности параллелепипеда?

Ответы: а) 27; б) 372; в) 56; г) 300.

2 очка

- 5 На круговой диаграмме представлено содержание фруктов во фруктовом салате. Чего больше – клубники или манго и во сколько раз?



- а) Клубники больше, чем манго, в $1\frac{1}{3}$ раза.
 б) Манго больше, чем клубники, в $1\frac{1}{3}$ раза.
 в) Клубники больше, чем манго, в $1\frac{1}{4}$ раза.
 г) Манго больше, чем клубники, в $1\frac{1}{4}$ раза.

2 очка

- 6 В коробке лежат 15 неразличимых на ощупь шариков одинакового размера и массы: 3 синих, 5 красных и 7 белых. Наугад вынимается один шарик. Найдите вероятность того, что вынутый шарик красного цвета.

Ответы: а) $\frac{1}{3}$; б) $\frac{1}{5}$; в) $\frac{2}{3}$; г) $\frac{7}{15}$.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 6 очков.

Вариант 4.

- 1 В QSP сторона SP равна 42 дм, а высота QN равна 6 дм. Найдите площадь QSP .

Ответы: а) 252 дм^2 ; б) 48 дм^2 ; в) 84 дм^2 ; г) 126 дм^2 .

1 очко

- 2 Наибольшая хорда окружности равна 12 см. Найдите радиус этой окружности.

Ответы: а) 3 см; б) 24 см; в) 6 см; г) 4 см.

1 очко

- 3 Определите вид треугольника, два угла которого равны 23° и 68° .

Ответы:

- а) остроугольный; в) прямоугольный;
 б) тупоугольный; г) нельзя определить однозначно.

1 очко

- 4 Параллелепипед, измерения которого равны 6 м, 12 м и 5 м, составлен из кубиков с ребром 1 м. На сколько кубических метров уменьшится объем параллелепипеда, если удалить внешний слой кубиков по всей поверхности параллелепипеда?

Ответы: а) 120; б) 140; в) 240; г) 220.

2 очка

- 5 На круговой диаграмме представлено содержание фруктов во фруктовом салате. Чего больше – персиков или ананасов и во сколько раз?



- а) Персиков больше, чем ананасов, в $1\frac{1}{2}$ раза.
б) Ананасов больше, чем персиков, в $1\frac{1}{2}$ раза.
в) Персиков больше, чем ананасов, в $1\frac{1}{3}$ раза.
г) Ананасов больше, чем персиков, в $1\frac{1}{3}$ раза.

2 очка

- 6 В коробке лежат 18 неразличимых на ощупь шариков одинакового размера и массы: 3 синих, 6 красных и 9 белых. Наугад вынимается один шарик. Найдите вероятность того, что вынутый шарик синего цвета.

Ответы: а) $\frac{1}{3}$; б) $\frac{1}{2}$; в) $\frac{1}{6}$; г) $\frac{2}{3}$.

3 очка

Тест считается успешно выполненным, если вы набрали хотя бы 6 очков.

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ К ПАРАГРАФАМ УЧЕБНИКА

Глава I

К параграфу 1.1

Н

Вариант I-1

Начертите отрезок DC . Отметьте точку N , не принадлежащую прямой DC . Проведите через точку N прямую, пересекающую прямую DC , но не пересекающую отрезок DC .

Вариант I-2

Начертите отрезок AB . Отметьте точку P , не принадлежащую прямой AB . Проведите через точку P прямую, пересекающую прямую AB , но не пересекающую отрезок AB .

Вариант I-3

Начертите отрезок MN . Отметьте точку K , не принадлежащую прямой DC . Проведите через точку K прямую, пересекающую прямую MN , но не пересекающую отрезок MN .

Вариант I-4

Начертите отрезок KL . Отметьте точку M , не принадлежащую прямой DC . Проведите через точку M прямую, пересекающую прямую KL , но не пересекающую отрезок KL .

П

Вариант II-1

Начертите отрезок DC . Отметьте точку N , не принадлежащую прямой DC . Проведите отрезок, пересекающий отрезок DC , одним из концов которого является точка N .

Вариант II-2

Начертите отрезок AB . Отметьте точку P , не принадлежащую прямой AB . Проведите отрезок, пересекающий отрезок AB , одним из концов которого является точка P .

Вариант II-3

Начертите отрезок MN . Отметьте точку K , не принадлежащую прямой DC . Проведите отрезок, пересекающий отрезок MN , одним из концов которого является точка K .

Вариант II-4

Начертите отрезок KL . Отметьте точку M , не принадлежащую прямой DC . Проведите отрезок, пересекающий отрезок KL , одним из концов которого является точка M .

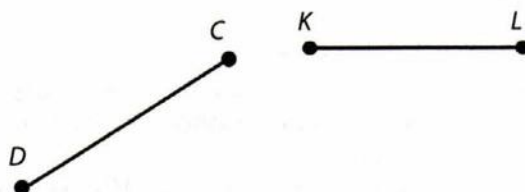
К параграфу 1.2

Н

Вариант I-1

а) С помощью линейки постройте отрезок, длина которого равна:

- сумме длин отрезков, изображённых на рисунке;
- разности длин этих отрезков.



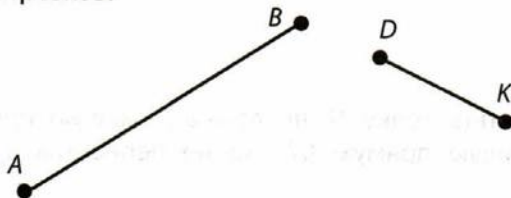
- б) Найдите и запишите только истинные высказывания:

$20 \text{ см } 3 \text{ мм} = 23 \text{ см}$; $4 \text{ м } 60 \text{ см} = 460 \text{ см}$; $5 \text{ дм } 8 \text{ см} = 508 \text{ мм}$.

Вариант I-2

- а) С помощью линейки постройте отрезок, длина которого равна:

- сумме длин отрезков, изображенных на рисунке;
- разности длин этих отрезков.



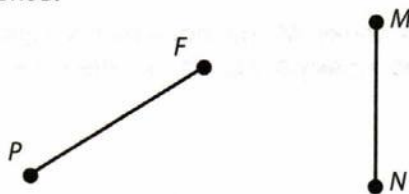
- б) Найдите и запишите только истинные высказывания:

$8 \text{ м } 5 \text{ см} = 85 \text{ дм}$; $7 \text{ дм } 6 \text{ см} = 760 \text{ мм}$; $5 \text{ м } 30 \text{ см} = 53 \text{ дм}$.

Вариант I-3

- а) С помощью линейки постройте отрезок, длина которого равна:

- сумме длин отрезков, изображенных на рисунке;
- разности длин этих отрезков.



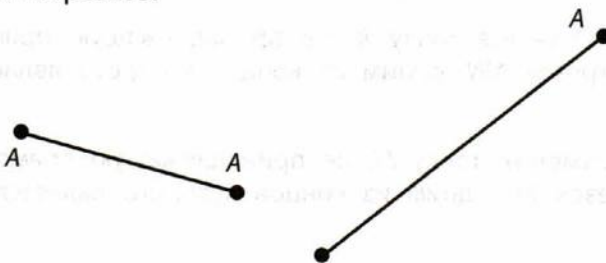
- б) Найдите и запишите только истинные высказывания:

$6 \text{ м } 50 \text{ см} = 65 \text{ дм}$; $8 \text{ дм } 4 \text{ мм} = 84 \text{ мм}$; $4 \text{ дм } 2 \text{ см} = 420 \text{ мм}$

Вариант I-4

- а) С помощью линейки постройте отрезок, длина которого равна:

- сумме длин отрезков, изображенных на рисунке;
- разности длин этих отрезков.



- б) Найдите и запишите только истинные высказывания:

$12 \text{ дм } 5 \text{ см} = 125 \text{ см}$; $3 \text{ м } 8 \text{ см} = 38 \text{ дм}$; $6 \text{ дм } 30 \text{ мм} = 63 \text{ см}$.

П

Вариант II-1

- а) С помощью линейки постройте отрезок, длина которого:

- больше длины изображённого на рисунке отрезка MN на 8 мм ;
- меньше длины отрезка MN на 8 мм .



- б) Найдите ложные высказывания и замените их на истинные, заменив знак равенства на нужный знак ($>$ или $<$):

$$350 \text{ см} = 3 \text{ м } 5 \text{ см}; \quad 350 \text{ см} = 35 \text{ дм}; \quad 350 \text{ см} = 35\,000 \text{ мм}.$$

Вариант II-2

- а) С помощью линейки постройте отрезок, длина которого:

- больше длины изображённого на рисунке отрезка AB на 12 мм;
- меньше длины отрезка AB на 12 мм.



- б) Найдите ложные высказывания и замените их на истинные, заменив знак равенства на нужный знак ($>$ или $<$):

$$1\,200 \text{ дм} = 12 \text{ м}; \quad 1\,200 \text{ дм} = 120 \text{ см}; \quad 1\,200 \text{ дм} = 12\,000 \text{ мм}.$$

Вариант II-3

- а) С помощью линейки постройте отрезок, длина которого:

- больше длины изображённого на рисунке отрезка SP на 16 мм;
- меньше длины отрезка SP на 16 мм.



- б) Найдите ложные высказывания и замените их на истинные, заменив знак равенства на нужный знак ($>$ или $<$):

$$240 \text{ см} = 2 \text{ м } 40 \text{ дм}; \quad 240 \text{ см} = 24 \text{ дм}; \quad 240 \text{ см} = 24\,000 \text{ мм}.$$

Вариант II-4

- а) С помощью линейки постройте отрезок, длина которого:

- больше длины изображённого на рисунке отрезка AF на 9 мм;
- меньше длины отрезка AF на 9 мм.



- б) Найдите ложные высказывания и замените их на истинные, заменив знак равенства на нужный знак ($>$ или $<$):

$$320 \text{ мм} = 3 \text{ дм } 20 \text{ см}; \quad 320 \text{ мм} = 32 \text{ дм}; \quad 320 \text{ мм} = 32 \text{ см}.$$

К параграфу 1.3

Н

Вариант I-1

- а) Запишите число, в котором:

- 3 сотни тысяч 5 сотен 2 единицы;
- 1 миллион 5 десятков 9 единиц.

- б) Продолжите каждый ряд на три числа:

875, 876, 877, 878, ...

8012, 8011, 8010, 8009, ...

в) Представьте числа в виде суммы разрядных слагаемых: 938, 2064.

г) Выразите в указанных единицах измерения:

$$4 \text{ м } 67 \text{ дм} = \dots \text{ дм}; \quad 350 \text{ см} = \dots \text{ дм}.$$

Вариант I-2

а) Запишите число, в котором:

- 4 десятка тысяч 8 десятков 9 единиц;
- 9 тысяч 6 единиц.

б) Продолжите каждый ряд на три числа:

$$566, 567, 568, 569, \dots$$

$$12\,005, 12\,004, 12\,003, 12\,002, \dots$$

в) Представьте числа в виде суммы разрядных слагаемых:

$$804; 3458.$$

г) Выразите в указанных единицах измерения:

$$8 \text{ м } 50 \text{ дм} = \dots \text{ дм}; \quad 680 \text{ см} = \dots \text{ дм}.$$

Вариант I-3

а) Запишите число, в котором:

- 8 тысяч 4 сотни;
- 12 миллионов 6 тысяч 4 единицы.

б) Продолжите каждый ряд на три числа:

$$396, 397, 398, 399, \dots$$

$$6\,004, 6\,003, 6\,002, 6\,001, \dots$$

в) Представьте числа в виде суммы разрядных слагаемых:

$$348; 4675.$$

г) Выразите в указанных единицах измерения:

$$6 \text{ дм } 35 \text{ см} = \dots \text{ см}; \quad 960 \text{ дм} = \dots \text{ м}.$$

Вариант I-4

а) Запишите число, в котором:

- 9 десятков тысяч 4 десятка 3 единицы;
- 8 миллионов 5 тысяч 8 сотен.

б) Продолжите каждый ряд на три числа:

$$306, 307, 308, 309, \dots$$

$$20\,004, 20\,003, 20\,002, 20\,001, \dots$$

в) Представьте числа в виде суммы разрядных слагаемых:

$$762; 5\,943.$$

г) Выразите в указанных единицах измерения:

$$10 \text{ м } 32 \text{ дм} = \dots \text{ дм}; \quad 3\,050 \text{ см} = \dots \text{ дм}.$$

п

Вариант II-1

а) Выразите в указанных единицах:

$$305\,000 = \dots \text{ тыс.}; \quad 16\,000\,000 = \dots \text{ млн.}; \quad 18\,008\,000 = \dots \text{ дес.}$$

- б) Запишите число, следующее за числом 99 999.
- в) Запишите число, представленное в виде суммы разрядных слагаемых:
 $6\,000 + 20 + 8$.
- г) Выразите в указанных единицах измерения:
 $16\text{ м} = \dots\text{ см}$; $2\,800\text{ см} = \dots\text{ дм}$.

Вариант II-2

- а) Выразите в указанных единицах:
 $542\,000 = \dots\text{ тыс.}$; $28\,000\,000 = \dots\text{ млн}$; $42\,005\,000 = \dots\text{ сот.}$
- б) Запишите число, предшествующее числу 10 000.
- в) Запишите число, представленное в виде суммы разрядных слагаемых:
 $38\,000 + 30$.
- г) Выразите в указанных единицах измерения:
 $360\text{ м} = \dots\text{ дм}$; $42\,000\text{ см} = \dots\text{ м}$.

Вариант II-3

- а) Выразите в указанных единицах:
 $400\,000 = \dots\text{ тыс.}$; $20\,000\,000 = \dots\text{ млн}$; $32\,450\,000 = \dots\text{ дес.}$
- б) Запишите число, предшествующее числу 100 000.
- в) Запишите число, представленное в виде суммы разрядных слагаемых:
 $25\,000 + 20 + 1$.
- г) Выразите в указанных единицах измерения:
 $34\,00\text{ м} = \dots\text{ см}$; $600\text{ см} = \dots\text{ дм}$.

Вариант II-4

- а) Выразите в указанных единицах:
 $1\,546\,000 = \dots\text{ тыс.}$; $380\,000\,000 = \dots\text{ млн}$; $94\,056\,000 = \dots\text{ сот.}$
- б) Запишите число, следующее за числом 9 999 999.
- в) Запишите число, представленное в виде суммы разрядных слагаемых:
 $50\,000 + 400 + 8$.
- г) Выразите в указанных единицах измерения:
 $205\text{ дм} = \dots\text{ см}$; $3\,900\text{ см} = \dots\text{ м}$.

К параграфу 1.4

Н

Вариант I-1

- а) Начертите луч с началом в точке O , возьмите единичный отрезок длиной 1 см и отметьте на числовом луче точки $K(6)$ и $E(3)$. Во сколько раз отрезок OK длиннее отрезка OE ?

- б) Сколько точек, координаты которых являются натуральными числами, лежат на числовом луче между точками $S(9)$ и $P(5)$?

Вариант I-2

- а) Начертите луч с началом в точке O , возьмите единичный отрезок длиной 1 см и отметьте на числовом луче точки $D(8)$ и $C(4)$. Во сколько раз отрезок OD длиннее отрезка OC ?
- б) Сколько точек, координаты которых являются натуральными числами, лежат на числовом луче между точками $T(7)$ и $N(2)$?

Вариант I-3

- а) Начертите луч с началом в точке O , возьмите единичный отрезок длиной 1 см и отметьте на числовом луче точки $A(5)$ и $B(10)$. Во сколько раз отрезок OA короче отрезка OB ?
- б) Сколько точек, координаты которых являются натуральными числами, лежат на числовом луче между точками $T(6)$ и $M(1)$?

Вариант I-4

- а) Начертите луч с началом в точке O , возьмите единичный отрезок длиной 1 см и отметьте на числовом луче точки $H(12)$ и $R(4)$. Во сколько раз отрезок OR короче отрезка OH ?
- б) Сколько точек, координаты которых являются натуральными числами, лежат на числовом луче между точками $M(8)$ и $N(3)$?

П

Вариант II-1

- а) Начертите луч с началом в точке O , самостоятельно выберите единичный отрезок и отметьте на числовом луче точки $S(8)$ и $F(4)$. Какую координату имеет середина отрезка SF ?
- б) Сколько точек, координаты которых являются натуральными числами, находится на числовом луче ближе к точке $D(4)$, чем к точке $C(7)$? При необходимости сделайте чертёж.

Вариант II-2

- а) Начертите луч с началом в точке O , самостоятельно выберите единичный отрезок и отметьте на числовом луче точки $M(7)$ и $N(3)$. Какую координату имеет середина отрезка MN ?
- б) Сколько точек, координаты которых являются натуральными числами, находится на числовом луче ближе к точке $Q(5)$, чем к точке $R(8)$? При необходимости сделайте чертёж.

Вариант II-3

- а) Начертите луч с началом в точке O , самостоятельно выберите единичный отрезок и отметьте на числовом луче точки $A(9)$ и $B(3)$. Какую координату имеет середина отрезка AB ?

- б) Сколько точек, координаты которых являются натуральными числами, находится на числовом луче ближе к точке $N(6)$, чем к точке $P(9)$? При необходимости сделайте чертёж.

Вариант II-4

- а) Начертите луч с началом в точке O , самостоятельно выберите единичный отрезок и отметьте на числовом луче точки $K(10)$ и $E(2)$. Какую координату имеет середина отрезка KE ?
- б) Сколько точек, координаты которых являются натуральными числами, находится на числовом луче ближе к точке $N(3)$, чем к точке $D(8)$? При необходимости сделайте чертёж.

К параграфу 1.5

Н

Вариант I-1

- а) Сравните числа:
358 и 299; 8754 и 8389; 326 и 99.
- б) Запишите несколько чисел, больших числа 98.
- в) Запишите неравенства: d больше c ; a меньше 53; 74 больше k .

Вариант I-2

- а) Сравните числа:
189 и 304; 9653 и 9638; 99 и 200.
- б) Запишите несколько чисел, меньших числа 72.
- в) Запишите неравенства: n меньше m ; p больше 65; 38 меньше b .

Вариант I-3

- а) Сравните числа:
400 и 289; 6784 и 6781; 1001 и 899.
- б) Запишите несколько чисел, больших числа 112.
- в) Запишите неравенства: b больше k ; a меньше 84; 93 больше c .

Вариант I-4

- а) Сравните числа:
502 и 378; 6099 и 6100; 670 и 76.
- б) Запишите несколько чисел, меньших числа 58.
- в) Запишите неравенства: s меньше d ; b больше 38; 84 меньше p .

П

Вариант II-1

- а) Сравните величины:
56 м и 560 см; 2340 мм и 234 см; 560 000 м и 56 км.

- б) Запишите несколько чисел, меньших числа 98 и больших числа 36.
в) Запишите несколько значений для m и n , если m меньше n .
г) Запишите несколько значений для p , если p больше 52, а 86 больше p .

Вариант II-2

- а) Сравните величины:
38 км и 380 000 м; 9870 см и 987 дм; 38 000 дм и 380 м.
б) Запишите несколько чисел, меньших числа 67 и больших числа 28.
в) Запишите несколько значений для s и k , если s больше k .
г) Запишите несколько значений для d , если d меньше 42, а 24 меньше d .

Вариант II-3

- а) Сравните величины:
28 м и 2800 дм; 1360 см и 136 дм; 76 000 мм и 76 дм.
б) Запишите несколько чисел, больших числа 38 и меньших числа 98.
в) Запишите несколько значений для a и b , если a меньше b .
г) Запишите несколько значений для k , если k больше 116, а 128 больше k .

Вариант II-4

- а) Сравните величины:
65 см и 560 мм; 5400 мм и 54 дм; 112 км и 11 200 м.
б) Запишите несколько чисел, больших числа 215 и меньших числа 301.
в) Запишите несколько значений для q и h , если q больше h .
г) Запишите несколько значений для d , если d меньше 108, а 99 меньше d .

К параграфу 1.6

Н

Вариант I-1

- а) Округлите число 83 158:
– до десятков;
– до сотен;
– до тысяч;
– до десятков тысяч.
б) Выразите приблизительно 6817469 миллиметров:
– в сантиметрах;
– в дециметрах;
– в километрах.

Вариант I-2

- а) Округлите число 95 374:
– до десятков;
– до сотен;
– до тысяч;
– до десятков тысяч.

б) Выразите приближённо 4 638 125 миллиметров:

- в сантиметрах;
- в дециметрах;
- в километрах.

Вариант I-3

а) Округлите число 56 371:

- до десятков;
- до сотен;
- до тысяч;
- до десятков тысяч.

б) Выразите приближённо 5 372 916 миллиметров:

- в сантиметрах;
- в дециметрах;
- в километрах.

Вариант I-4

а) Округлите число 72 352:

- до десятков;
- до сотен;
- до тысяч;
- до десятков тысяч.

б) Выразите приближённо 7 523 148 миллиметров:

- в сантиметрах;
- в дециметрах;
- в километрах.

П

Вариант II-1

а) Округлите число 5 749 682:

- до сотен;
- до сотен тысяч;
- до миллионов.

б) Выберите и обоснуйте ответ, зная, что масса груза составляет 59 600 кг:
масса груза составляет примерно 59 т; масса груза составляет примерно 60 т.

Вариант II-2

а) Округлите число 6 527 839:

- до сотен;
- до сотен тысяч;
- до миллионов.

б) Выберите и обоснуйте ответ, зная, что масса груза составляет 18 300 кг:
масса груза составляет примерно 18 т; масса груза составляет примерно 19 т.

Вариант II-3

а) Округлите число 1473582:

- до сотен;
- до сотен тысяч;
- до миллионов.

б) Выберите и обоснуйте ответ, зная, что масса груза составляет 112500 кг: масса груза составляет примерно 112 т; масса груза составляет примерно 113 т.

Вариант II-4

а) Округлите число 8635291:

- до сотен;
- до сотен тысяч;
- до миллионов.

б) Выберите и обоснуйте ответ, зная, что масса груза составляет 38800 кг: масса груза составляет примерно 38 т; масса груза составляет примерно 39 т.

Глава II

К параграфу 2.1

Н

Вариант I-1

а) Найдите значения выражений, упростив вычисления:

$$\begin{aligned} &37 + 42 + 13; \\ &234 + 28 + 46 + 72; \\ &649 + 38. \end{aligned}$$

б) В магазин завезли капусту, свёклу и картофель: капусты – 234 кг, свёклы – на 16 кг больше, а картофеля столько, сколько капусты и свёклы вместе. Сколько всего килограммов овощей завезли в магазин?

Вариант I-2

а) Найдите значения выражений, упростив вычисления:

$$\begin{aligned} &27 + 64 + 43; \\ &348 + 19 + 52 + 81; \\ &769 + 24. \end{aligned}$$

б) Перед началом учебного года в школьный киоск завезли 126 блокнотов, ручек – на 34 больше, а тетрадей столько, сколько блокнотов и ручек вместе. Сколько всего тетрадей, ручек и блокнотов завезли в школьный киоск?

Вариант I-3

а) Найдите значения выражений, упростив вычисления:

$$\begin{aligned} &54 + 18 + 36; \\ &138 + 44 + 42 + 26; \\ &359 + 44. \end{aligned}$$

- б) В начале учебного года учащиеся решили посадить вокруг школы деревья. Они посадили 38 лип, рябин посадили на 42 дерева больше, кустов сирени столько, сколько лип и рябин вместе.

Сколько всего лип, рябин и сирени посадили дети?

Вариант I-4

- а) Найдите значения выражений, упростив вычисления:

$$36 + 28 + 54;$$

$$73 + 324 + 37 + 56;$$

$$229 + 57.$$

- б) В магазин завезли яблоки, груши и сливы: яблок – 178 кг, груш – на 22 кг больше, а слив столько, сколько яблок и груш вместе.

Сколько всего килограммов фруктов завезли в магазин?

П

Вариант II-1

- а) Сравните ($>$, $<$, $=$):

$$b + 27 * 26 + b;$$

$$(305 + a) + 17 * 305 + (a + 15);$$

$$d + 0 * d;$$

$$245 + (36 + p) + 24 * (245 + p) + 50.$$

- б) В начале пути пробег автомобиля составлял 22648 км. Путь состоял из двух частей: 400 км и 2600 км. Определите, какой пробег показывали приборы автомобиля в конце пути.

Вариант II-2

- а) Сравните ($>$, $<$, $=$):

$$c + 36 * 35 + c;$$

$$(281 + n) + 38 * 281 + (n + 48);$$

$$m + 1 * m + 0;$$

$$68 + (241 + q) + 39 * (68 + q) + 270.$$

- б) Участники автопробега проехали 18300 км. Осталось проехать ещё два отрезка пути: 700 км и 1600 км. Определите, какое расстояние должны были проехать участники автопробега.

Вариант II-3

- а) Сравните ($>$, $<$, $=$):

$$d + 68 * 69 + d;$$

$$(48 + b) + 203 * 48 + (b + 204);$$

$$k * k + 0;$$

$$261 + (34 + n) + 46 * (261 + n) + 70.$$

- б) В начале пути на спидометре автомобиля было 38256 км. Путь состоял из двух частей: 700 км и 1300 км. Определите, каким было показание на спидометре в конце пути.

Вариант II-4

а) Сравните ($>$, $<$, $=$):

$$e + 328 * 238 + e;$$

$$(54 + a) + 28 * 54 + (a + 82);$$

$$a + 0 * a - 0;$$

$$83 + (244 + d) + 46 * (83 + d) + 280.$$

б) Участники автопробега проехали 15400 км. Осталось проехать ещё два отрезка пути: 1850 км и 600 км. Определите, какое расстояние должны были проехать участники автопробега.

К параграфу 2.2

Н

Вариант I-1

а) Вычислите и сделайте проверку:

$$70 - 40; 2600 - 300; 28200 + 800; 34700 - 4700.$$

б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):

$$50 + 20 * 52 + 26; 60 - 20 * 60 - 30;$$

$$70 - 30 * 72 - 30; 44 + 50 * 44 + 30.$$

в) Брату 20 лет, он на 3 года старше сестры, а сестра на 23 года моложе мамы. Сколько лет маме?

Вариант I-2

а) Вычислите и сделайте проверку:

$$80 - 60; 3500 - 200; 46700 + 300; 42300 - 2300.$$

б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):

$$40 + 30 * 42 + 31; 70 - 40 * 70 - 30;$$

$$90 - 50 * 90 - 52; 63 + 20 * 63 + 10.$$

в) Маме 32 года, она на 4 года моложе папы, а папа на 18 лет старше дочери. Сколько лет дочери?

Вариант I-3

а) Вычислите и сделайте проверку:

$$90 - 30; 4800 - 500; 46700 + 300; 58400 - 8400.$$

б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):

$$30 + 40 * 32 + 41; 70 - 50 * 70 - 40;$$

$$80 - 60 * 82 - 60; 68 + 30 * 68 + 40.$$

в) Сестре 20 лет, она на 48 лет моложе бабушки, а бабушка на 26 лет старше мамы. Сколько лет маме?

Вариант I-4

а) Вычислите и сделайте проверку:

$$40 - 10; 3700 - 200; 49400 + 600; 52800 - 2800.$$

б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):

$$60 + 40 * 62 + 44; 70 - 30 * 70 - 20;$$

$$60 - 40 * 64 - 40; 57 + 30 * 57 + 40.$$

в) Дедушке 75 лет, он на 5 лет моложе бабушки, а бабушка на 48 лет старше внучки. Сколько лет внучке?

п

Вариант II-1

а) Вычислите:

$$(28 + 36) - 8; 63 - (28 - 23); 45 - 5 - 16; (740 + 300) - (200 + 40).$$

б) Задумали число, уменьшили его на 30 и получили 80. Какое число задумали? Запишите действие с помощью которого его можно найти.

в) Папа на 25 лет старше дочери, а мама на 4 года моложе папы. Сколько лет дочери, если маме 32 года?

Вариант II-2

а) Вычислите:

$$(85 + 36) - 6; 97 - (38 - 47); 82 - 2 - 28; (620 + 100) - (300 + 20).$$

б) Задумали число, уменьшили его на 52 и получили 40. Какое число задумали? Запишите действие, с помощью которого его можно найти.

в) Брат на 3 года старше сестры, а мама на 22 года старше сына. Сколько лет сестре, если маме 34 года?

Вариант II-3

а) Вычислите:

$$(66 + 28) - 8; 74 - (52 - 24); 37 - 7 - 12; (470 + 300) - (400 + 70).$$

б) Задумали число, увеличили его на 28 и получили 98. Какое число задумали? Запишите действие, с помощью которого его можно найти.

в) Внучка на 48 лет моложе бабушки, а бабушка на 26 лет старше мамы. Сколько лет внучке, если маме 32 года?

Вариант II-4

а) Вычислите:

$$(57 + 29) - 7; 84 - (17 - 14); 68 - 8 - 25; (830 + 300) - (600 + 30).$$

б) Задумали число, увеличили его на 40 и получили 95. Какое число задумали? Запишите действие, с помощью которого его можно найти.

в) Бабушка на 48 лет старше внучки, а дедушка на 5 лет старше бабушки. Сколько лет внучке, если дедушке 75 лет?

К параграфу 2.3

Н

Вариант I-1

а) Замените сумму произведением и вычислите:

$$8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8;$$

$$30 + 30 + 30 + 30 + 30;$$

$$14 + 14 + 14 + 14.$$

б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):

$$28 \cdot 5 \cdot 28 \cdot 6;$$

$$(24 \cdot 4) \cdot 8 \cdot 24 \cdot 32;$$

$$600 \cdot 8 \cdot (6 \cdot 8) \cdot 100;$$

$$2 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 4 \cdot 10 \cdot 29.$$

в) Каждый час самолёт пролетает 300 км. Какое расстояние самолёт пролетит за 3 часа?

Вариант I-2

а) Замените сумму произведением и вычислите:

$$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6;$$

$$20 + 20 + 20 + 20;$$

$$15 + 15 + 15 + 15 + 15 + 15.$$

б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):

$$32 \cdot 8 \cdot 32 \cdot 5;$$

$$(56 \cdot 3) \cdot 9 \cdot 56 \cdot 27;$$

$$800 \cdot 5 \cdot (8 \cdot 5) \cdot 100;$$

$$3 \cdot 5 \cdot 8 \cdot 2 \cdot 15 \cdot 16.$$

в) Каждый час велосипедист проезжает 12 км. Какое расстояние велосипедист проедет за 6 часов?

Вариант I-3

а) Замените сумму произведением и вычислите:

$$7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7;$$

$$50 + 50 + 50 + 50 + 50;$$

$$18 + 18 + 18 + 18.$$

б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):

$$44 \cdot 3 \cdot 44 \cdot 4;$$

$$(73 \cdot 5) \cdot 3 \cdot 73 \cdot 15;$$

$$800 \cdot 3 \cdot (8 \cdot 3) \cdot 100;$$

$$7 \cdot 2 \cdot 6 \cdot 3 \cdot 21 \cdot 12.$$

в) Каждый час пешеход проходит 5 км. Какое расстояние пешеход проходит за 4 часа?

Вариант I-4

а) Замените сумму произведением и вычислите:

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4;$$

$$70 + 70 + 70 + 70 + 70;$$

$$11 + 11 + 11 + 11 + 11.$$

- б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):
 $87 \cdot 3 \cdot 87 \cdot 2$;
 $(63 \cdot 2) \cdot 9 \cdot 63 \cdot 18$;
 $200 \cdot 9 \cdot (2 \cdot 9) \cdot 100$;
 $6 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 18 \cdot 20$;
- в) Каждый час автомобиль проезжает 60 км. Какое расстояние автомобиль проедет за 6 часов?

П

Вариант II-1

- а) Вычислите удобным для вас способом:
 $8 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 2$; $3 \cdot 100 \cdot 7$; $3 \cdot 1000 \cdot 4$; $4 \cdot 2 \cdot 10 \cdot 7$.
- б) Задумали число, увеличили его в 30 раз, а затем в 20 раз. Во сколько раз увеличили задуманное число?
- в) Каждую минуту автомобиль проезжает 2 км. Сколько метров автомобиль проезжает за 1 час?

Вариант II-2

- а) Вычислите удобным для вас способом:
 $7 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 2$; $8 \cdot 100 \cdot 2$; $5 \cdot 1000 \cdot 3$; $6 \cdot 2 \cdot 10 \cdot 3$.
- б) Задумали число, увеличили его в 40 раз, а затем в 30 раз. Во сколько раз увеличили задуманное число?
- в) Каждую минуту автобус проезжает 3 км. Сколько метров автобус проезжает за 1 час?

Вариант II-3

- а) Вычислите удобным для вас способом:
 $6 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 2$; $4 \cdot 100 \cdot 5$; $7 \cdot 1000 \cdot 2$; $5 \cdot 8 \cdot 10 \cdot 2$.
- б) Задумали число, увеличили его в 60 раз, а затем в 10 раз. Во сколько раз увеличили задуманное число?
- в) Каждую минуту автомобиль проезжает 4 км. Сколько метров автомобиль проезжает за 1 час?

Вариант II-4

- а) Вычислите удобным для вас способом:
 $9 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 10$; $2 \cdot 100 \cdot 4$; $9 \cdot 1000 \cdot 2$; $2 \cdot 4 \cdot 10 \cdot 8$.
- б) Задумали число, увеличили его в 80 раз, а затем в 10 раз. Во сколько раз увеличили задуманное число?
- в) Каждую минуту гоночный автомобиль проезжает 5 км. Сколько метров автомобиль проезжает за 1 час?

К параграфу 2.4

Н

Вариант I-1

а) Вычислите, вынося общий множитель за скобки:

$$13 \cdot 6 + 27 \cdot 6; \quad 15 \cdot 2 + 15 \cdot 8; \quad 30 \cdot 3 + 50 \cdot 3.$$

б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):

$$(12 + 8) \cdot 7 * 12 \cdot 7 + 9 \cdot 7; \quad (30 - 7) \cdot 8 * 29 \cdot 8 - 7 \cdot 8.$$

в) Составьте к задаче два выражения:

В одной пачке 18 карандашей. Карандаши разложили в 3 коробки: в первой 5 пачек, во второй 3 пачки, в третьей 7 пачек. Сколько всего карандашей в этих коробках?

Вариант I-2

а) Вычислите, вынося общий множитель за скобки:

$$24 \cdot 5 + 36 \cdot 5; \quad 23 \cdot 3 + 23 \cdot 7; \quad 40 \cdot 2 + 20 \cdot 2.$$

б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):

$$(21 + 6) \cdot 8 * 21 \cdot 8 + 5 \cdot 8; \quad (46 - 5) \cdot 3 * 45 \cdot 3 - 5 \cdot 3.$$

в) Составьте к задаче два выражения:

В одной упаковке 36 чипсов. Упаковки разложили в 3 коробки: в первой 6 упаковок, во второй 4 упаковки, в третьей 8 упаковок. Сколько всего чипсов в этих коробках?

Вариант I-3

а) Вычислите, вынося общий множитель за скобки:

$$43 \cdot 7 + 17 \cdot 7; \quad 62 \cdot 6 + 62 \cdot 4; \quad 80 \cdot 6 + 10 \cdot 6.$$

б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):

$$(48 + 4) \cdot 15 * 48 \cdot 15 + 5 \cdot 15; \quad (82 - 9) \cdot 4 * 82 \cdot 4 - 9 \cdot 3.$$

в) Составьте к задаче два выражения:

В одной коробке 20 конфет. Конфеты разложили в 3 упаковки: в первой 8 коробок, во второй 6 коробок, в третьей 10 коробок. Сколько всего конфет в этих коробках?

Вариант I-4

а) Вычислите, вынося общий множитель за скобки:

$$45 \cdot 8 + 35 \cdot 8; \quad 36 \cdot 1 + 36 \cdot 9; \quad 70 \cdot 8 + 20 \cdot 8.$$

б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):

$$(34 + 16) \cdot 4 * 36 \cdot 5 + 16 \cdot 4; \quad (20 - 6) \cdot 7 * 20 \cdot 6 - 6 \cdot 7.$$

в) Составьте к задаче два выражения:

В одном ящике 23 кг яблок. Яблоки развезли в школьные буфеты по трём адресам: в первый буфет привезли 2 ящика, во второй 3 ящика, в третий 1 ящик. Сколько всего килограммов яблок развезли в школьные буфеты?

Вариант II-1

- а) Выполните вычисления, заменив один из множителей суммой:
 $30 \cdot 12$; $26 \cdot 5$; $204 \cdot 4$.
- б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):
 $53 \cdot 7 \cdot 50 \cdot 7 + 3 \cdot 7$; $40 \cdot 6 \cdot (19 + 22) \cdot 6$.
- в) Тетради разложили в 2 пачки по 10 тетрадей в каждой, а потом в обе пачки добавили ещё по 5 тетрадей. Сколько всего тетрадей в двух пачках?

Вариант II-2

- а) Выполните вычисления, заменив один из множителей суммой:
 $60 \cdot 18$; $32 \cdot 4$; $408 \cdot 2$.
- б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):
 $64 \cdot 4 \cdot 60 \cdot 4 + 4 \cdot 4$; $60 \cdot 3 \cdot (41 + 20) \cdot 3$.
- в) Карандаши разложили в 2 пачки по 12 карандашей в каждой, а потом в обе пачки добавили ещё по 6 тетрадей. Сколько всего карандашей в двух пачках?

Вариант II-3

- а) Выполните вычисления, заменив один из множителей суммой:
 $40 \cdot 18$; $28 \cdot 4$; $308 \cdot 2$.
- б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):
 $94 \cdot 3 \cdot 90 \cdot 3 + 4 \cdot 3$; $80 \cdot 3 \cdot (51 + 29) \cdot 4$.
- в) При посадке кустов смородины высадили 2 ряда по 40 кустов в каждом, а потом в оба ряда добавили ещё по 20 кустов. Сколько всего кустов смородины высадили?

Вариант II-4

- а) Выполните вычисления, заменив один из множителей суммой:
 $80 \cdot 14$; $28 \cdot 3$; $305 \cdot 3$.
- б) Сравните значения выражений, не делая полных вычислений ($>$, $<$, $=$):
 $84 \cdot 6 \cdot 80 \cdot 6 + 4 \cdot 7$; $70 \cdot 4 \cdot (28 + 42) \cdot 4$.
- в) Почтовые марки разложили в 2 альбома по 60 марок в каждый, а потом в оба альбома добавили ещё по 30 марок. Сколько всего марок в двух альбомах?

К параграфу 2.5**Вариант I-1**

- а) Вычислите:
 $64 : 4$; $36 : 3$; $75 : 5$.
- б) Вычислите:
 $60 : 20$; $80 : 40$; $400 : 200$.

в) Найдите неизвестное число:

$$d \cdot 8 = 56; \quad 600 : c = 60.$$

Вариант I-2

а) Вычислите:

$$52 : 4; \quad 96 : 3; \quad 78 : 6.$$

б) Вычислите:

$$60 : 30; \quad 80 : 20; \quad 800 : 400.$$

в) Найдите неизвестное число:

$$b \cdot 6 = 48; \quad 900 : c = 30.$$

Вариант I-3

а) Вычислите:

$$57 : 3; \quad 48 : 4; \quad 60 : 5.$$

б) Вычислите:

$$80 : 20; \quad 100 : 50; \quad 900 : 300.$$

в) Найдите неизвестное число:

$$h \cdot 7 = 63; \quad 800 : c = 40.$$

Вариант I-4

а) Вычислите:

$$72 : 4; \quad 48 : 3; \quad 63 : 3.$$

б) Вычислите:

$$90 : 30; \quad 50 : 10; \quad 600 : 300.$$

в) Найдите неизвестное число:

$$k \cdot 5 = 30; \quad 700 : c = 70.$$

п

Вариант II-1

а) Вычислите:

$$640 : 40; \quad 490 : 70; \quad 3600 : 200.$$

б) Найдите неизвестное число:

$$m : 400 = 800; \quad 500 : n = 50.$$

в) 54 кг печенья расфасовали в пакеты по 3 кг в каждый. Сколько пакетов потребовалось?

Вариант II-2

а) Вычислите:

$$810 : 30; \quad 560 : 80; \quad 4800 : 300.$$

б) Найдите неизвестное число:

$$h : 300 = 700; \quad 600 : k = 20.$$

в) 64 карандаша разложили в коробки по 4 карандаша. Сколько коробок потребовалось?

Вариант II-3

а) Вычислите:

$$720 : 40; 630 : 90; 5600 : 400.$$

б) Найдите неизвестное число:

$$d : 200 = 900; 800 : p = 40.$$

в) 68 кг апельсинов расфасовали в пакеты по 4 кг в каждый. Сколько пакетов потребовалось?

Вариант II-4

а) Вычислите:

$$840 : 70; 720 : 80; 9800 : 700.$$

б) Найдите неизвестное число:

$$q : 500 = 700; 400 : n = 20.$$

в) Молоко из 58-литрового бидона разлили по двухлитровым бутылкам. Сколько бутылок потребовалось?

К параграфу 2.6

Н

Вариант I-1

а) Вычислите удобным для вас способом, используя распределительное свойство:

$$65 \cdot 10 + 43 \cdot 10; 246 \cdot 30 - 244 \cdot 30.$$

б) Вычислите устно:

$$60 : 3; 800 : 5; 720 : 3.$$

в) Мама купила 6 кг яблок и 4 кг бананов. Сколько денег заплатила мама за всю покупку, если яблоки и бананы стоят одинаково – по 45 рублей за килограмм?

Вариант I-2

а) Вычислите удобным для вас способом, используя распределительное свойство:

$$84 \cdot 23 + 16 \cdot 23; 538 \cdot 30 - 535 \cdot 30.$$

б) Вычислите устно:

$$80 : 4; 300 : 8; 720 : 4.$$

в) Коля потратил на дорогу до реки 3 минуты, а от реки до леса дошёл за 7 минут. Какое расстояние прошёл Коля, если скорость его движения 70 м/мин?



Вариант I-3

а) Вычислите удобным для вас способом, используя распределительное свойство:

$$45 \cdot 20 + 35 \cdot 20; 875 \cdot 54 - 865 \cdot 54.$$

б) Вычислите устно:

$$90 : 3; 400 \cdot 7; 850 : 5.$$

в) Автомобиль потратил 2 часа на дорогу из пункта A в пункт B , а из пункта B в пункт C 8 часов. Чему равно расстояние от пункта A до пункта C , если средняя скорость автомобиля 75 км/ч?



Вариант I-4

а) Вычислите удобным для вас способом, используя распределительное свойство:

$$44 \cdot 32 + 56 \cdot 32; 543 \cdot 67 - 443 \cdot 67.$$

б) Вычислите устно:

$$60 : 2; 600 \cdot 4; 680 : 4.$$

в) В один магазин привезли 6 коробок с апельсинами и 8 коробок с яблоками. Сколько всего килограммов фруктов привезли, если в каждой коробке по 10 кг фруктов?

П

Вариант II-1

а) Вычислите удобным для вас способом, используя распределительное свойство:

$$204 \cdot 5; (300 - 5) \cdot 4; 420 \cdot 2.$$

б) Вычислите устно:

$$400 \cdot 200; 800 : 400; 840 : 40; 140 \cdot 3.$$

в) Карандаши укладывали коробками в большие упаковки. В упаковке коробки лежат в 4 слоя по 6 рядов в каждом и по 5 коробок в каждом ряду.

Сколько всего коробок в упаковке?

Вариант II-2

а) Вычислите удобным для вас способом, используя распределительное свойство:

$$308 \cdot 3; (200 - 2) \cdot 5; 150 \cdot 4.$$

б) Вычислите устно:

$$300 \cdot 200; 900 : 300; 840 : 30; 160 \cdot 4$$

в) Тетради укладывали пачками в большие упаковки. В упаковке пачки тетрадей лежат в 3 слоя по 4 ряда в каждом и по 6 пачек в каждом ряду.

Сколько всего пачек тетрадей в упаковке?

Вариант II-3

а) Вычислите удобным для вас способом, используя распределительное свойство:

$$402 \cdot 4; (600 - 10) \cdot 3; 180 \cdot 4.$$

б) Вычислите устно:

$$500 \cdot 400; 600 : 200; 840 : 60; 260 \cdot 3.$$

в) На склад привезли ящики с оборудованием. Их уложили в 6 слоев по 3 ряда в каждом и по 8 ящиков в каждом ряду. Сколько всего ящиков привезли?

Вариант II-4

- а) Вычислите удобным для вас способом, используя распределительное свойство:
 $806 \cdot 3$; $(400 - 6) \cdot 5$; $240 \cdot 3$.
- б) Вычислите устно:
 $800 \cdot 400$; $700 : 100$; $960 : 80$; $250 \cdot 3$.
- в) В школьную библиотеку привезли учебники. Их привезли в упаковках, которые сложили в 3 слоя по 5 рядов в каждом и по 7 упаковок в каждом ряду.
Сколько всего упаковок с книгами привезли в библиотеку?

К параграфу 2.7

Н

Вариант I-1

- а) Вычислите:
 $732 - 428$; $2815 - 608$; $2367 + 713$; $3628 + 432$.
- б) Сравните значения выражений, делая вычисления устно ($>$, $<$, $=$):
 $730 + 180 \cdot 760 + 160$; $5600 - 4300 \cdot 3200 - 1800$;
 $800 - 200 \cdot 750 - 150$; $270 + 20 \cdot 240 + 30$.
- в) Длина зелёного отрезка ткани 467 см, это на 232 см больше длины фиолетового отрезка ткани и на 86 см меньше длины розового отрезка ткани.
Выразите длину фиолетового и розового отрезков ткани в метрах и сантиметрах.

Вариант I-2

- а) Вычислите:
 $562 - 354$; $3624 - 518$; $4725 + 845$; $2856 + 204$.
- б) Сравните значения выражений, делая вычисления устно ($>$, $<$, $=$):
 $620 + 240 \cdot 670 + 210$; $7400 - 5200 \cdot 4800 - 1700$;
 $500 - 300 \cdot 642 - 442$; $360 + 40 \cdot 320 + 70$.
- в) Длина прыжка тигра 528 см, это на 124 см больше длины прыжка рыси и на 58 см меньше длины прыжка пантеры.
Выразите длину прыжка рыси и пантеры в метрах и сантиметрах.

Вариант I-3

- а) Вычислите:
 $837 - 529$; $6512 - 307$; $4538 + 526$; $4563 + 517$.
- б) Сравните значения выражений, делая вычисления устно ($>$, $<$, $=$):
 $450 + 230 \cdot 410 + 280$; $2400 - 1200 \cdot 5700 - 4600$;
 $300 - 200 \cdot 630 - 530$; $630 + 60 \cdot 650 + 4$.
- в) Высота яблони 348 см, это на 152 см больше высоты сливы и на 70 см меньше высоты груши.
Выразите высоту сливы и груши в метрах и сантиметрах.

Вариант I-4

а) Вычислите:

$$645 - 237; 1\,513 - 209; 1\,362 + 728; 4\,867 + 203.$$

б) Сравните значения выражений, делая вычисления устно ($>$, $<$, $=$):

$$480 + 360 * 460 + 390; \quad 8\,700 - 6\,200 * 6\,600 - 3\,700;$$
$$700 - 400 * 820 - 620; \quad 390 + 50 * 340 + 90.$$

в) Длина красной ленты 268 см, это на 96 см больше длины синей ленты и на 146 см меньше длины белой ленты.

Выразите длину синей и белой лент в метрах и сантиметрах.

П

Вариант II-1

а) Вычислите и сделайте проверку:

$$6\,394 + 68\,706; \quad 256\,428 + 600\,007; \quad 2\,408 - 248; \quad 65\,324 - 5\,638.$$

б) Задумали число, уменьшили его на 428 и получили 963. Какое число задумали? Запишите действие, с помощью которого его можно найти.

в) В овощную палатку привезли яблоки, груши и сливы, всего 560 кг. Яблок и слив привезли 380 кг, а груш привезли на 30 кг меньше, чем слив. Сколько килограммов яблок, груш и слив в отдельности привезли в палатку?

Вариант II-2

а) Вычислите и сделайте проверку:

$$4\,568 + 39\,644; \quad 157\,836 + 40\,008; \quad 5\,306 - 536; \quad 41\,830 - 1\,724.$$

б) Задумали число, увеличили его на 568 и получили 1 326. Какое число задумали? Запишите действие, с помощью которого его можно найти.

в) В школьную библиотеку привезли учебники, художественную литературу и дидактический материал, всего 840 книг. Учебников и дидактического материала привезли 460 книг, а художественной литературы привезли на 40 книг больше, чем учебников. Сколько учебников и дидактического материала привезли в школьную библиотеку?

Вариант II-3

а) Вычислите и сделайте проверку:

$$2\,864 + 54\,307; \quad 487\,326 + 300\,004; \quad 3\,509 - 359; \quad 76\,294 - 6\,385.$$

б) Задумали число, уменьшили его на 538 и получили 893. Какое число задумали? Запишите действие, с помощью которого его можно найти.

в) В летнем лагере отдыха было 430 детей. Их расселили в три дома. В первый и второй дом поселили 230 детей, а в третий дом поселили на 20 детей меньше, чем в первый дом. Сколько детей поселили в каждом доме?

Вариант II-4

а) Вычислите и сделайте проверку:

$$2\,946 + 45\,106; \quad 538\,427 + 20\,006; \quad 8\,205 - 825; \quad 41\,564 - 8\,295.$$

- б) Задумали число, увеличили его на 586 и получили 2164. Какое число задумали? Запишите действие, с помощью которого его можно найти.
- в) В многоквартирном доме 520 квартир: однокомнатных, двухкомнатных и трёхкомнатных. Двухкомнатных и трёхкомнатных – 340 квартир, а однокомнатных на 30 меньше, чем трёхкомнатных. Сколько квартир каждого типа в доме?

К параграфу 2.8

Н

Вариант I-1

- а) Вычислите письменно:
 $4 \cdot 308$; $70 \cdot 324$; $608 \cdot 20$.
- б) Сравните значения выражений, делая вычисления устно ($>$, $<$, $=$):
 $30 \cdot 4 \cdot 40 \cdot 3$; $560 : 8 \cdot 5600 : 800$.
- в) Купили 5 коробок карандашей и 8 коробок фломастеров. В одной коробке 18 карандашей. Сколько фломастеров в каждой коробке, если всего купили 186 карандашей и фломастеров?

Вариант I-2

- а) Вычислите письменно:
 $2 \cdot 405$; $80 \cdot 264$; $405 \cdot 40$.
- б) Сравните значения выражений, делая вычисления устно ($>$, $<$, $=$):
 $50 \cdot 3 \cdot 70 \cdot 2$; $490 : 7 \cdot 4900 : 700$.
- в) Привезли 8 ящиков апельсинов и 10 ящиков яблок. Масса апельсинов в одном ящике 42 кг. Сколько килограммов яблок в одном ящике, если всего привезли 796 кг фруктов?

Вариант I-3

- а) Вычислите письменно:
 $8 \cdot 102$; $30 \cdot 568$; $304 \cdot 80$.
- б) Сравните значения выражений, делая вычисления устно ($>$, $<$, $=$):
 $80 \cdot 5 \cdot 70 \cdot 6$; $630 : 6 \cdot 6300 : 600$.
- в) В библиотеку привезли 7 упаковок учебников и 6 пачек контурных карт. В одной упаковке 26 учебников. Сколько контурных карт в каждой пачке, если всего привезли 290 учебников и контурных карт?

Вариант I-4

- а) Вычислите письменно:
 $5 \cdot 804$; $30 \cdot 825$; $402 \cdot 70$.
- б) Сравните значения выражений, делая вычисления устно ($>$, $<$, $=$):
 $60 \cdot 8 \cdot 50 \cdot 9$; $720 : 9 \cdot 7200 : 900$.
- в) В поезде 8 плацкартных вагонов и 7 купейных. В плацкартном вагоне 48 спальных мест. Сколько спальных мест в купейном вагоне, если всего в этих вагонах 748 мест?

Вариант II-1

а) Вычислите письменно:

$$234 \cdot 127; 602 \cdot 256; 5400 \cdot 3200.$$

б) Задумали число, уменьшили его в 300 раз и получили 40. Какое число задумали? Запишите действие, с помощью которого его можно найти.

в) В фермерском саду проводили посадки. Посадили 28 рядов смородины по 35 кустов в каждом ряду и посадили 32 ряда слив по 24 сливы в каждом ряду. Каких культур посадили больше и на сколько?

Вариант II-2

а) Вычислите письменно:

$$169 \cdot 256; 704 \cdot 128; 2300 \cdot 1500.$$

б) Задумали число, уменьшили его в 600 раз и получили 30. Какое число задумали? Запишите действие, с помощью которого его можно найти.

в) В кинотеатре два зрительных зала: большой и маленький. В большом зале 37 рядов по 46 мест в каждом, а в малом 24 ряда по 28 мест в каждом. На сколько больше мест в большом зале, чем в малом?

Вариант II-3

а) Вычислите письменно:

$$521 \cdot 244; 301 \cdot 628; 9200 \cdot 4300.$$

б) Задумали число, уменьшили его в 200 раз и получили 80. Какое число задумали? Запишите действие, с помощью которого его можно найти.

в) В драматическом театре два зрительных зала: большой и маленький. В большом зале 28 рядов по 37 мест в каждом, а в малом 18 рядов по 16 мест в каждом. На сколько в большом зале больше мест, чем в малом?

Вариант II-4

а) Вычислите письменно:

$$924 \cdot 137; 406 \cdot 348; 4700 \cdot 8400.$$

б) Задумали число, уменьшили его в 900 раз и получили 70. Какое число задумали? Запишите действие, с помощью которого его можно найти.

в) Для организации банкета купили 35 кг яблок по 42 рубля за килограмм и 46 кг мандаринов по 58 рублей за килограмм. На сколько больше заплатили за мандарины, чем за яблоки?

К параграфу 2.9**Вариант I-1**

а) Вычислите:

$$204^2; 16^3.$$

б) Запишите число в виде степени с основанием 3:

3; 9; 81.

в) Сравните значения выражений ($>$, $<$, $=$):

$2 \cdot 3 \cdot 2^3$; $4^2 \cdot 2^4$; $3^5 \cdot 5^3$.

Вариант I-2

а) Вычислите:

108^2 ; 14^3 .

б) Запишите число в виде степени с основанием 4:

4; 16; 64.

в) Сравните значения выражений ($>$, $<$, $=$):

$2 \cdot 4 \cdot 2^4$; $3^2 \cdot 2^3$; $6^2 \cdot 2^6$.

Вариант I-3

а) Вычислите:

402^2 ; 11^3 .

б) Запишите число в виде степени с основанием 5:

5; 25; 125.

в) Сравните значения выражений ($>$, $<$, $=$):

$5 \cdot 1 \cdot 1^5$; $7^2 \cdot 2^7$; $3^6 \cdot 6^3$.

Вариант I-4

а) Вычислите:

503^2 ; 17^3 .

б) Запишите число в виде степени с основанием 6:

6; 36; 216.

в) Сравните значения выражений ($>$, $<$, $=$):

$7 \cdot 3 \cdot 7^3$; $8^2 \cdot 2^8$; $4^5 \cdot 5^4$.

II

Вариант II-1

а) Запишите квадраты чётных чисел от 3 до 12.

б) Запишите число, куб которого равен:

64; 27; 216.

в) Сравните значения выражений ($>$, $<$, $=$):

$14 \cdot 2 \cdot 34 \cdot 33 \cdot 28$; $(60 : 20)4 \cdot (6 : 2)3$; $618 - 73 \cdot 618 - 72$.

Вариант II-2

а) Запишите квадраты нечётных чисел от 1 до 10.

б) Запишите число, куб которого равен:

125; 1; 512.

в) Сравните значения выражений ($>$, $<$, $=$):

$15 \cdot 3 \cdot 44 \cdot 45 \cdot 45$; $(80 : 20)3 \cdot (8 : 2)4$; $652 - 82 \cdot 652 - 83$.

Вариант II-3

- а) Запишите квадраты чисел от 5 до 11.
- б) Запишите число, четвёртая степень которого равна:
16; 81; 256.
- в) Сравните значения выражений ($>$, $<$, $=$):
 $8 \cdot 3 \cdot 8^3 \cdot 8^2 \cdot 24$; $(80 : 40)^5 \cdot (8 : 4)^7$; $221 - 3^4 \cdot 221 - 3^5$.

Вариант II-4

- а) Запишите квадраты чисел от 8 до 15.
- б) Запишите число, пятая степень которого равна:
32; 243; 1.
- в) Сравните значения выражений ($>$, $<$, $=$):
 $25 \cdot 3 \cdot 6^5 \cdot 6^5 \cdot 74$; $(40 : 20)^8 \cdot (4 : 2)^6$; $425 - 5^3 \cdot 425 - 5^2$.

К параграфу 2.10

Н

Вариант I-1

- а) Выполните деление с остатком:
 $45 : 7$; $64 : 8$; $23 : 4$.
- б) Ленту длиной 4 м нужно разрезать на куски по 12 см. Сколько таких кусков получится?
- в) Найдите делимые:
 $a : 7 = 11$ (ост. 5); $k : 6 = 8$ (ост. 4).

Вариант I-2

- а) Выполните деление с остатком:
 $62 : 9$; $28 : 3$; $83 : 9$.
- б) Отрез ткани длиной 5 м нужно разрезать на куски по 28 см. Сколько таких кусков получится?
- в) Найдите делимые:
 $b : 8 = 12$ (ост. 3); $n : 5 = 9$ (ост. 4).

Вариант I-3

- а) Выполните деление с остатком:
 $38 : 5$; $60 : 7$; $33 : 4$.
- б) Электрический провод длиной 64 м нужно разрезать на куски по 18 дм. Сколько таких кусков получится?
- в) Найдите делимые:
 $m : 9 = 4$ (ост. 7); $q : 7 = 6$ (ост. 6).

Вариант I-4

- а) Выполните деление с остатком:
 $58 : 7$; $41 : 6$; $63 : 8$.

б) Ленту длиной 4 м нужно разрезать на куски по 12 см. Сколько таких кусков получится?

в) Найдите делимые:

$$d : 5 = 28 \text{ (ост. 4); } c : 3 = 67 \text{ (ост. 2).}$$

п

Вариант II-1

а) Найдите ложные высказывания и замените их на истинные:

$$60 : 12 = 4 \text{ (ост. 12); } 42 : 4 = 10 \text{ (ост. 3);}$$

$$74 : 8 = 9 \text{ (ост. 2); } 29 : 3 = 7 \text{ (ост. 8).}$$

б) В саду посадили 8 рядов смородины по 16 кустов в каждом ряду и ещё 6 кустов. Сколько всего кустов смородины посадили?

в) Определите делители:

$$48 : a = 9 \text{ (ост. 3); } 64 : k = 5 \text{ (ост. 4).}$$

Вариант II-2

а) Найдите ложные высказывания и замените их на истинные:

$$44 : 11 = 3 \text{ (ост. 11); } 57 : 8 = 7 \text{ (ост. 2);}$$

$$82 : 13 = 6 \text{ (ост. 4); } 79 : 26 = 3 \text{ (ост. 2).}$$

б) В стене 26 рядов кирпичей по 12 кирпичей в каждом ряду и ещё сверху 8 кирпичей. Сколько всего кирпичей в стене?

в) Определите делители:

$$74 : n = 7 \text{ (ост. 4); } 59 : p = 19 \text{ (ост. 2).}$$

Вариант II-3

а) Найдите ложные высказывания и замените их на истинные:

$$75 : 25 = 2 \text{ (ост. 25); } 32 : 5 = 6 \text{ (ост. 2);}$$

$$93 : 18 = 5 \text{ (ост. 2); } 64 : 2 = 31 \text{ (ост. 2).}$$

б) На складе ящики сложили в 5 рядов по 16 ящиков в каждом ряду и сверху положили ещё 10 ящиков. Сколько всего ящиков на складе?

в) Определите делители:

$$35 : q = 8 \text{ (ост. 3); } 76 : h = 4 \text{ (ост. 8).}$$

Вариант II-4

а) Найдите ложные высказывания и замените их на истинные:

$$18 : 5 = 2 \text{ (ост. 8); } 78 : 12 = 6 \text{ (ост. 4);}$$

$$46 : 12 = 3 \text{ (ост. 9); } 83 : 5 = 16 \text{ (ост. 3).}$$

б) В концертном зале 24 ряда кресел по 42 кресла в каждом ряду и ещё 18 кресел вдоль стены. Сколько всего кресел в концертном зале?

в) Определите делители:

$$56 : n = 3 \text{ (ост. 5); } 34 : k = 11 \text{ (ост. 1).}$$

К параграфу 2.11

Н

Вариант I-1

- а) Выполните устное деление и сделайте проверку:
 $51 : 17$; $92 : 23$; $63 : 21$; $78 : 26$.
- б) Выполните письменное деление и сделайте проверку:
 $11\,760 : 35$; $83\,200 : 16$; $14\,805 : 35$.
- в) Сколько тонн и центнеров в 3487 ц; в 67400 кг?

Вариант I-2

- а) Выполните устное деление и сделайте проверку:
 $48 : 16$; $54 : 18$; $72 : 12$; $96 : 24$.
- б) Выполните письменное деление и сделайте проверку:
 $9\,424 : 62$; $9\,604 : 28$; $164\,312 : 47$.
- в) Сколько тонн и центнеров в 9480 ц; в 47100 кг?

Вариант I-3

- а) Выполните устное деление и сделайте проверку:
 $90 : 18$; $76 : 19$; $88 : 22$; $90 : 15$.
- б) Выполните письменное деление и сделайте проверку:
 $100\,602 : 23$; $19\,856 : 34$; $30\,368 : 73$.
- в) Сколько тонн и центнеров в 7620 ц; в 48100 кг?

Вариант I-4

- а) Выполните устное деление и сделайте проверку:
 $85 : 17$; $84 : 28$; $95 : 19$; $91 : 13$.
- б) Выполните письменное деление и сделайте проверку:
 $20\,832 : 48$; $15\,582 : 53$; $14\,336 : 28$.
- в) Сколько тонн и центнеров в 8350 ц; в 27400 кг?

П

Вариант II-1

- а) Выполните устное деление и сделайте проверку:
 $560 : 7$; $4\,800 : 600$; $5\,000 : 2$; $7\,200 : 600$.
- б) Выполните письменное деление и сделайте проверку:
 $341\,824 : 436$; $74\,496 : 128$; $212\,680 : 409$.
- в) В вагоне поезда несколько купе по 4 места в каждом. Какой номер имеет купе, в котором находится место под номером 18?

Вариант II-2

а) Выполните устное деление и сделайте проверку:

$630 : 9$; $3600 : 400$; $7000 : 2$; $4800 : 300$.

б) Выполните письменное деление и сделайте проверку:

$105840 : 315$; $212076 : 274$; $1146894 : 147$.

в) В спальном вагоне поезда несколько купе по 2 места в каждом. Какой номер имеет купе, в котором находится место под номером 17?

Вариант II-3

а) Выполните устное деление и сделайте проверку:

$360 : 47$; $4900 : 700$; $9000 : 4$; $5700 : 300$.

б) Выполните письменное деление и сделайте проверку:

$374528 : 209$; $1922816 : 812$; $205088 : 104$.

в) На круизном пароходе несколько кают по 3 места в каждой. Какой номер каюты, в которой находится место под номером 19?

Вариант II-4

а) Выполните устное деление и сделайте проверку:

$250 : 5$; $7200 : 900$; $3000 : 2$; $8400 : 700$.

б) Выполните письменное деление и сделайте проверку:

$143104 : 208$; $260820 : 315$; $110229 : 543$.

в) На нижней палубе парома имеется несколько кают по 5 мест в каждой. Какой номер имеет каюта, в которой находится место под номером 24?

К параграфу 2.12

Н

Вариант I-1

а) Запишите и вычислите:

сумму чисел 344 и 56; разность чисел 600 и 34; произведение чисел 280 и 40; частное чисел 663264 и 18.

б) Укажите порядок действий в выражении и найдите его значение:

$3600 : 60 + 300 : 2 + 8$; $3600 : (60 + 300) : 2 + 8$.

в) Составьте выражение к задаче:

На первой полке стоит 8 книг, на второй полке книг в 2 раза больше, чем на первой, а на третьей полке книг на 6 меньше, чем на второй. Сколько книг на третьей полке?

Вариант I-2

а) Запишите и вычислите:

сумму чисел 869 и 31; разность чисел 700 и 68; произведение чисел 320 и 50; частное чисел 370440 и 15.

- б) Укажите порядок действий в выражении и найдите его значение:
 $4200 : 70 - 100 : 10 + 15$; $4200 : (70 - 100 : 10) + 15$.
- в) Составьте выражение к задаче:
У Лены 12 марок, а у Феди на 3 марки меньше, чем у Лены. Сколько марок у Саши, если у него в 2 раза больше марок, чем у Феди?

Вариант I-3

- а) Запишите и вычислите:
сумму чисел 575 и 25; разность чисел 900 и 63; произведение чисел 430 и 60; частное чисел 144432 и 12.
- б) Укажите порядок действий в выражении и найдите его значение:
 $2800 : 40 + 30 \cdot 16 - 50$; $2800 : (40 + 30) \cdot 16 - 50$.
- в) Составьте выражение к задаче:
Расстояние между городом и посёлком автомобиль проехал за 3 часа, грузовику потребовалось на этот же путь на 2 часа больше, а автобус сломался по дороге и с учётом ремонта добирался до посёлка в 2 раза дольше, чем грузовик. Сколько времени затратил на дорогу автобус?

Вариант I-4

- а) Запишите и вычислите:
сумму чисел 678 и 22; разность чисел 400 и 94; произведение чисел 760 и 20; частное чисел 115248 и 21.
- б) Укажите порядок действий в выражении и найдите его значение:
 $5600 : 80 + 200 : 5 + 45$; $5600 : (80 + 200) : 5 + 45$.
- в) Составьте выражение к задаче:
Лена, Федя и Саша пошли на рыбалку. Лена поймала 12 рыбок, Саша в 2 раза больше, а Федя на 4 меньше, чем Саша. Сколько рыбок поймал Федя?

П

Вариант II-1

- а) Найдите значение выражения:
 $20520 : 15 + 42112 : 8 - 6$.
- б) Составьте выражение и найдите его значение: частное произведения чисел 56 и 12 и числа 8.
- в) Составьте выражение к задаче:
На первой полке стоит 8 книг, на второй полке книг в 2 раза больше, чем на первой, а на третьей полке книг на 6 меньше, чем на второй. Сколько книг на трёх полках?

Вариант II-2

- а) Найдите значение выражения:
 $54144 : 18 + 24696 : 7 + 24$.
- б) Составьте выражение и найдите его значение: произведение частного чисел 96 и 12 числа 9.

в) Составьте выражение к задаче:

У Лены 12 марок, у Феди на 3 марки меньше, чем у Лены, а у Саши в 2 раза больше марок, чем у Феди. Сколько всего марок у детей?

Вариант II-3

а) Найдите значение выражения:

$$65\,072 : 14 + 16\,380 : 5 + 94.$$

б) Составьте выражение и найдите его значение: частное произведения чисел 23 и 60 и числа 12.

в) Составьте выражение к задаче:

Расстояние между городом и посёлком легковой автомобиль проехал за 3 часа, грузовику потребовалось на этот же путь на 2 часа больше, а автобус сломался по дороге и с учётом ремонта добирался до посёлка в 2 раза дольше, чем грузовик. Сколько времени затратили на дорогу легковой автомобиль, грузовик и автобус вместе?

Вариант II-4

а) Найдите значение выражения:

$$67\,184 : 19 + 62\,776 : 4 - 38.$$

б) Составьте выражение и найдите его значение: произведение частного чисел 84 и 14 и числа 15.

в) Составьте выражение к задаче:

Ваня, Валя и Вася пошли на рыбалку. Ваня поймал 12 рыбок, Вася в 2 раза больше, а Валя на 4 меньше, чем Вася. Сколько всего рыбок поймали дети?

К параграфу 2.13

Н

Вариант I-1

а) Запишите выражения:

сумма чисел x и 76; разность чисел x и 25; произведение чисел 200 и x ; частное чисел 800 и x .

Найдите значения этих выражений при $x = 40$.

б) Лена купила альбом и блокнот. Альбом стоит x рублей, а блокнот стоит d рублей. Сколько стоит вся покупка? Составьте выражение и решите задачу при $x = 65$; $d = 48$.

Вариант I-2

а) Запишите выражения:

сумма чисел x и 64; разность чисел x и 28; произведение чисел 400 и x ; частное чисел 600 и x .

Найдите значения этих выражений при $x = 30$.

б) Фёдор купил альбом для рисования и фломастеры. Альбом стоит k рублей, а фломастеры стоят c рублей. На сколько рублей альбом дороже фломастеров? Составьте выражение и решите задачу при $k = 96$; $c = 58$.

Вариант I-3

а) Запишите выражения:

сумма чисел x и 28; разность чисел x и 12; произведение чисел 500 и x ; частное чисел 400 и x .

Найдите значения этих выражений при $x = 20$.

б) Миша с Тишей ходили на рыбалку. Миша поймал q рыбок, а Тиша – n рыбок. Сколько рыбок поймали мальчики? Составьте выражение и решите задачу при $q = 12$; $n = 9$.

Вариант I-4

а) Запишите выражения:

сумма чисел x и 67; разность чисел x и 32; произведение чисел 800 и x ; частное чисел 900 и x .

Найдите значения этих выражений при $x = 90$.

б) На одной полке стояло m книг, а на другой полке – h книг. На сколько книг меньше стояло на одной полке, чем на другой? Составьте выражение и решите задачу при $m = 14$; $h = 23$.

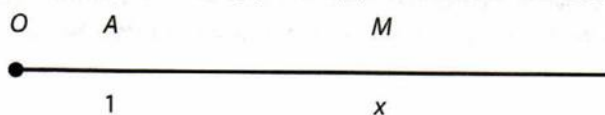
II

Вариант II-1

а) Найдите значение выражения $(206 - a) + b$ при:

1) $a = 24$; $b = 15$; 2) $a = 56$; $b = 7$.

б) На числовом луче отмечены точки $A(1)$ и $M(x)$. Отметьте на этом луче точку $P(x - 1)$.



Вариант II-2

а) Найдите значение выражения $(48 + a) - b$ при:

1) $a = 52$; $b = 25$; 2) $a = 24$; $b = 17$.

б) На числовом луче отмечены точки $A(1)$ и $M(x)$. Отметьте на этом луче точку $M(x + 3)$.



Вариант II-3

а) Найдите значение выражения $(105 - a) + b$ при:

1) $a = 35$; $b = 26$; 2) $a = 60$; $b = 28$.

б) На числовом луче отмечены точки $A(1)$ и $M(x)$. Отметьте на этом луче точку $F(x - 2)$.

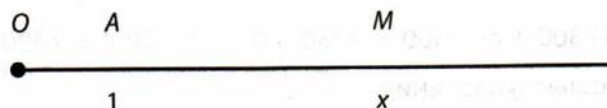


Вариант II-4

а) Найдите значение выражения $(97 + a) + b$ при:

1) $a = 53$; $b = 18$; 2) $a = 80$; $b = 23$.

- б) На числовом луче отмечены точки $A(1)$ и $M(x)$. Отметьте на этом луче точку $D(x + 4)$.



К параграфу 2.14

Н

Вариант I-1

- а) Решите уравнения:

$$x - 1200 : 3 = 1300; \quad (200 + 400) : y = 20; \quad d \cdot (300 \cdot 4) = 3600.$$

- б) Решите задачу с помощью уравнения.

В одном пакете 200 г семечек. Сколько пакетов потребуется, чтобы расфасовать 4 кг семечек?

Вариант I-2

- а) Решите уравнения:

$$c + 1500 : 5 = 1100; \quad (100 + 700) : k = 40; \quad n \cdot (600 : 30) = 1800.$$

- б) Решите задачу с помощью уравнения.

В один ящик можно уложить 40 кг яблок. Сколько ящиков потребуется, чтобы расфасовать 8 т яблок?

Вариант I-3

- а) Решите уравнения:

$$p - 900 : 30 = 850; \quad (150 + 350) : f = 10; \quad m : (800 : 20) = 9.$$

- б) Решите задачу с помощью уравнения.

В одном пакете 3 кг картофеля. Сколько пакетов потребуется, чтобы расфасовать 6 ц картофеля?

Вариант I-4

- а) Решите уравнения:

$$q + 600 : 3 = 800; \quad (500 - 300) \cdot x = 1600; \quad h \cdot (200 \cdot 8) = 4800.$$

- б) Решите задачу с помощью уравнения.

В одной упаковке 800 г печенья. Сколько упаковок потребуется, чтобы расфасовать 16 кг печенья?

П

Вариант II-1

- а) Решите уравнения:

$$2400 : x - 40 = 80; \quad (1800 - a) + 400 = 1200; \quad 3600 : (y - 700) = 900.$$

- б) Решите задачу с помощью уравнения.

В трёх одинаковых банках 12 кг варенья. Когда из одной банки взяли некоторое количество варенья, в ней осталось 2 кг варенья. Сколько килограммов варенья взяли из банки?

Вариант II-2

а) Решите уравнения:

$$24 \cdot n + 400 = 5\,200; \quad (1\,300 + c) - 400 = 3\,250; \quad 60 \cdot (d - 200) = 2\,400.$$

б) Решите задачу с помощью уравнения.

В четырёх одинаковых ящиках 280 кг апельсинов. Когда из одного ящика взяли несколько килограммов апельсинов, в нём осталось 40 кг апельсинов. Сколько килограммов апельсинов взяли из ящика?

Вариант II-3

а) Решите уравнения:

$$4\,900 : x - 30 = 40; \quad (800 + c) - 600 = 300; \quad 70 \cdot (h + 200) = 5\,600.$$

б) Решите задачу с помощью уравнения.

В пяти одинаковых автобусах ехало 240 человек. Когда из одного автобуса вышло несколько пассажиров, в нём осталось 18 человек. Сколько пассажиров вышло из автобуса?

Вариант II-4

а) Решите уравнения:

$$80 \cdot q + 200 = 600; \quad (500 + n) - 300 = 700; \quad 7\,200 : (m + 60) = 80.$$

б) Решите задачу с помощью уравнения.

В шести одинаковых коробках 48 фломастеров. Когда из одной коробки взяли несколько фломастеров, в ней осталось 2 фломастера. Сколько фломастеров взяли из коробки?

К параграфу 2.15

Н

Вариант I-1

На восточном базаре купили 3 кг 600 г орехов. Грецкие орехи составляют 4 части, фундук – 3 части, миндаль – 2 части от всей массы орехов. Сколько купили орехов каждого вида?

Вариант I-2

Для приготовления начинки для пирогов потребовалось 2 кг 500 г продуктов. Капуста составляет 6 частей, яйца – 3 части, лук – 1 часть от всей массы продуктов. Сколько потребовалось продуктов каждого вида?

Вариант I-3

Для приготовления клубничного варенья потребовалось 4 кг 800 г продуктов. Ягоды клубники составляют 7 частей, сахар – 3 части, вода – 2 части от всей массы продуктов. Сколько потребовалось продуктов каждого вида?

Вариант I-4

Для праздничного стола купили 6 кг 600 г фруктов. Яблоки составляют 3 части, мандарины – 2 части, киви – 1 часть, виноград – 5 частей от всей массы фруктов. Сколько потребовалось фруктов каждого вида?

П

Вариант II-1

Сплав содержит в два раза меньше золота, чем серебра. Сколько частей золота приходится на одну часть серебра?

Вариант II-2

Сплав содержит в четыре раза больше никеля, чем меди. Сколько частей меди приходится на одну часть никеля?

Вариант II-3

Сплав содержит в пять раз меньше алюминия, чем олова. Сколько частей алюминия приходится на одну часть олова?

Вариант II-4

Сплав содержит в шесть раз больше свинца, чем железа. Сколько частей железа приходится на одну часть свинца?

К параграфу 2.16

Н

Вариант I-1

- а) Сумма двух чисел равна 94, а разность 18. Найдите эти числа.
- б) На двух полках 28 книг. Сколько книг на каждой полке, если на первой в 3 раза меньше книг, чем на второй?

Вариант I-2

- а) Сумма двух чисел равна 100, а разность 12. Найдите эти числа.
- б) В двух корзинах 42 кг яблок. Сколько килограммов яблок в каждой корзине, если в первой в 2 раза больше, чем во второй?

Вариант I-3

- а) Сумма двух чисел равна 75, а разность 17. Найдите эти числа.
- б) В двух альбомах 84 фотографии. Сколько фотографий в каждом альбоме, если в одном из них в 5 раз меньше фотографий, чем в другом?

Вариант I-4

- а) Сумма двух чисел равна 52, а разность 24. Найдите эти числа.
- б) У Лены с Федей вместе 63 марки. Сколько марок у каждого, если у Лены в 2 раза больше марок, чем у Федей?

П

Вариант II-1

- а) Представьте число 56 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых на 2 меньше другого.
- б) В первой корзине в 3 раза больше вишни, чем во второй. Сколько килограммов вишни в каждой корзине, если во второй корзине на 8 кг меньше?

Вариант II-2

- а) Представьте число 83 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых на 5 больше другого.
- б) У Маши в 4 раза меньше марок, чем у Даши. Сколько марок у каждой девочки, если у Даши на 6 марок больше, чем у Маши?

Вариант II-3

- а) Представьте число 46 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых на 4 меньше другого.
- б) Автомобиль проехал расстояние в 5 раз больше, чем автобус. Какое расстояние проехал каждый, если автомобиль проехал на 16 км больше?

Вариант II-4

- а) Представьте число 87 в виде суммы двух слагаемых, одно из которых на 7 больше другого.
- б) Лена нашла в 2 раза больше грибов, чем Саша. Сколько грибов нашёл каждый, если Саша нашёл на 8 грибов меньше, чем нашла Лена?

К параграфу 2.17

Н

Вариант I-1

Лена, Саша и Федя пошли на рыбалку на два дня. У них на всех только одна удочка. Каждый день удить рыбу может только один человек, и никто не может удить за время рыбалки более одного раза. Ребята решили составить график, кто и когда будет удить рыбу. Сколько различных графиков можно составить?

Вариант I-2

Диме, Тиме и Фиме разрешили два дня покататься на велосипеде. Каждый день кататься на велосипеде может только один человек, и никто не может за два дня кататься более одного раза. Ребята решили составить график, кто и когда будет кататься. Сколько различных графиков можно составить?

Вариант I-3

Клим, Селим и Устин поехали на автомобиле на озеро. Добраться до озера можно за два дня. Каждый день вести автомобиль будет только один человек, и никто не будет за всю поездку вести автомобиль более одного раза. Ребята решили составить график, кто и когда будет за рулём. Сколько различных графиков можно составить?

Вариант I-4

Андрей, Сергей и Фадей пошли в двухдневный поход. Каждый день будет дежурить один турист, и никто не будет за время похода дежурить более одного раза. Сколько различных графиков дежурств можно составить?

П**Вариант II-1**

Лена, Саша, Федя и Настя пошли на рыбалку на два дня. У них на всех только одна удочка. Каждый день удить рыбу может только один человек, и никто не может удить за время рыбалки более одного раза. Ребята решили составить график, кто и когда будет удить рыбу. Сколько различных графиков можно составить?

Вариант II-2

Лене, Саше, Феде и Насте разрешили два дня покататься на велосипеде. Каждый день кататься на велосипеде может только один человек, и никто не может за два дня кататься более одного раза. Ребята решили составить график, кто и когда будет кататься. Сколько различных графиков можно составить?

Вариант II-3

Лена, Саша, Федя и Настя поехали на автомобиле на озеро. Добраться до озера можно за два дня. Каждый день вести автомобиль будет только один человек, и никто не будет за всю поездку вести автомобиль более одного раза. Ребята решили составить график, кто и когда будет за рулём. Сколько различных графиков можно составить?

Вариант II-4

Лена, Саша, Федя и Настя пошли в двухдневный поход. Каждый день будет дежурить один турист, и никто не будет за время похода дежурить более одного раза. Сколько различных графиков дежурств можно составить?

К параграфу 2.18

Н**Вариант I-1**

Лене, Насте и Маше предложили на выбор голубое платье, розовый брючный костюм и белую блузку. Лене не понравилось платье и блузка, Насте не нравится белый цвет, а Маше понравилось всё. Какую одежду выбрала каждая из девочек?

Вариант I-2

К празднику 23 февраля девочки приготовили мальчикам подарки: красный шарф, белые варежки и синюю лыжную шапочку. Саша не любит кататься на лыжах и белый цвет, Федя не носит варежки, а Петя любит всё. Какой подарок выбрал каждый мальчик?

Вариант I-3

К празднику 8 марта мальчики купили для девочек мягкие игрушки: серого ослика, плюшевого медвежонка и полосатого тигрёнка. Лене не нравятся плюшевые и полосатые игрушки, Маше не понравился ослик, а Насте понравились все игрушки. Какой подарок выбрала каждая девочка?

Вариант I-4

На обед мама приготовила жареную рыбу, тушёное мясо и пельмени. Папа не любит мясное и жареное, дедушка не любит рыбу, а мама любит всё. Кто какое блюдо выбрал?

Вариант II-1

Лена, Саша, Маша, Настя, Федя и Петя живут на одной улице. Федя живёт от школы дальше, чем Маша, но ближе, чем Петя. Саша живёт от школы дальше, чем Петя, но ближе, чем Лена. Настя живёт от школы ближе, чем Маша. Кто ближе всех живёт к школе?

Вариант II-2

Лена, Саша, Маша, Настя, Федя и Петя собирали грибы. Саша нашёл грибов больше, чем Федя, но меньше, чем Маша. Петя нашёл грибов больше, чем Лена, но меньше, чем Федя. Настя нашла грибов меньше всех. Кто нашёл больше всех грибов?

Вариант II-3

Лена, Саша, Маша, Настя, Федя и Петя участвовали в соревновании по бегу. Маша прибежала к финишу быстрее Саши, но медленнее Пети. Федя прибежал быстрее Пети, но медленнее Насти, а Лена подвернула ногу и не смогла добежать до финиша. Кто добежал до финиша быстрее всех?

Вариант II-4

Лена, Саша, Маша, Настя, Федя и Петя отгадывали загадки. Настя отгадала загадок больше, чем Саша, но меньше, чем Петя. Лена отгадала загадок больше, чем Федя, но меньше, чем Саша. Маша отгадала больше всех загадок. Кто из детей отгадал меньше всех загадок?

Глава III

К параграфу 3.1

Вариант I-1

- а) Есть ли среди чисел 375 и 268 кратное 2, кратное 3, кратное 5?
- б) Выпишите только те выражения, значения которых кратны 12:
 $24 + 60$; $36 \cdot 5$; $48 - 22$.

Вариант I-2

- а) Есть ли среди чисел 645 и 384 кратное 2, кратное 3, кратное 5?
- б) Выпишите только те выражения, значения которых кратны 18:
 $36 + 54$; $72 \cdot 3$; $48 + 36$.

Вариант I-3

- а) Есть ли среди чисел 560 и 408 кратное 2, кратное 3, кратное 5?
- б) Выпишите только те выражения, значения которых кратны 14:
 $42 + 56$; $28 \cdot 7$; $70 - 26$.

Вариант I-4

- а) Есть ли среди чисел 437 и 942 кратное 2, кратное 3, кратное 5?
- б) Выпишите только те выражения, значения которых кратны 11:
 $33 + 55$; $22 \cdot 3$; $44 + 65$.

п

Вариант II-1

- а) Запишите число 30 в виде произведения так, чтобы показать, что оно делится на 15; запишите число 56 в виде произведения так, чтобы показать, что оно делится на 7.
- б) Запишите число 720 в виде суммы и в виде разности так, чтобы показать, что оно делится на 4.

Вариант II-2

- а) Запишите число 42 в виде произведения так, чтобы показать, что оно делится на 14; запишите число 63 в виде произведения так, чтобы показать, что оно делится на 9.
- б) Запишите число 625 в виде суммы и в виде разности так, чтобы показать, что оно делится на 5.

Вариант II-3

- а) Запишите число 64 в виде произведения так, чтобы показать, что оно делится на 16; запишите число 48 в виде произведения так, чтобы показать, что оно делится на 6.
- б) Запишите число 720 в виде суммы и в виде разности так, чтобы показать, что оно делится на 3.

Вариант II-4

- а) Запишите число 72 в виде произведения так, чтобы показать, что оно делится на 18; запишите число 45 в виде произведения так, чтобы показать, что оно делится на 9.
- б) Запишите число 840 в виде суммы и в виде разности так, чтобы показать, что оно делится на 6.

К параграфу 3.2

н

Вариант I-1

Из чисел 325, 608, 400, 630, 954, 927 выберите и запишите числа, которые делятся:

- а) на 5; б) на 2; в) на 9.

Какие из этих чисел делятся на 2 и 5? на 2, 5 и 9?

Вариант I-2

Из чисел 674, 825, 600, 320, 765, 237 выберите и запишите числа, которые делятся:

- а) на 5; б) на 2; в) на 3.

Какие из этих чисел делятся на 3 и 5? на 2, 3 и 5?

Вариант I-3

Из чисел 462, 735, 900, 738, 972, 548 выберите и запишите числа, которые делятся:

- а) на 2; б) на 3; в) на 9.

Какие из этих чисел делятся на 2 и 3? на 2, 3 и 9?

Вариант I-4

Из чисел 864, 705, 300, 965, 405, 540 выберите и запишите числа, которые делятся:

а) на 5; б) на 2; в) на 9.

Какие из этих чисел делятся на 2 и 5? на 2, 5 и 9?

П

Вариант II-1

Поставьте вместо (*) цифру так, чтобы полученное число делилось на 9:

а) 3*; б) 7*; в) 43*; г) 643*.

Вариант II-2

Поставьте вместо (*) цифру так, чтобы полученное число делилось на 3:

а) 5*; б) 8*; в) 64*; г) 756*.

Вариант II-3

Поставьте вместо (*) цифру так, чтобы полученное число делилось на 2 и на 3:

а) 4*; б) 5*; в) 37*; г) 438*.

Вариант II-4

Поставьте вместо (*) цифру так, чтобы полученное число делилось на 3 и на 5:

а) 4*; б) 6*; в) 84*; г) 754*.

К параграфу 3.3

Н

Вариант I-1

а) С помощью таблицы простых чисел запишите сначала все простые числа, большие 30, но меньшие 40, а затем все составные числа, большие 30, но меньшие 40.

б) Разложите на простые множители число 36.

Вариант I-2

а) С помощью таблицы простых чисел запишите сначала все простые числа, большие 40, но меньшие 50, а затем все составные числа, большие 40, но меньшие 50.

б) Разложите на простые множители число 72.

Вариант I-3

а) С помощью таблицы простых чисел запишите сначала все простые числа, большие 60, но меньшие 70, а затем все составные числа, большие 60, но меньшие 70.

б) Разложите на простые множители число 48.

Вариант I-4

а) С помощью таблицы простых чисел запишите сначала все простые числа, большие 70, но меньшие 80, а затем все составные числа, большие 70, но меньшие 80.

б) Разложите на простые множители число 84.

П

Вариант II-1

- а) Являются ли простыми числа: 325; 633; 800?
- б) Определите: простое или составное число 97?

Вариант II-2

- а) Являются ли простыми числа: 506; 165; 723?
- б) Определите: простое или составное число 73?

Вариант II-3

- а) Являются ли простыми числа: 704; 586; 2000?
- б) Определите: простое или составное число 101?

Вариант II-4

- а) Являются ли простыми числа: 725; 964; 1 200?
- б) Определите: простое или составное число 61?

К параграфу 3.4

Н

Вариант I-1

- а) Укажите все делители чисел: 36; 40.
- б) Запишите три любых кратных числа 131.

Вариант I-2

- а) Укажите все делители чисел: 35; 70.
- б) Запишите три любых кратных числа 211.

Вариант I-3

- а) Укажите все делители чисел: 28; 60.
- б) Запишите три любых кратных числа 107.

Вариант I-4

- а) Укажите все делители чисел: 48; 30.
- б) Запишите три любых кратных числа 127.

П

Вариант II-1

- а) Представьте произведение в виде произведения возможно большего числа множителей, отличных от 1: $15 \cdot 18$; $14 \cdot 20$.
- б) Запишите число 28 в виде произведения двух множителей всеми возможными способами (порядок множителей в произведении не важен).

Вариант II-2

- а) Представьте произведение в виде произведения возможно большего числа множителей, отличных от 1: $16 \cdot 28$; $12 \cdot 32$.
- б) Запишите число 32 в виде произведения двух множителей всеми возможными способами (порядок множителей в произведении не важен).

Вариант II-3

- а) Представьте произведение в виде произведения возможно большего числа множителей, отличных от 1: $25 \cdot 30$; $18 \cdot 24$.
- б) Запишите число 24 в виде произведения двух множителей всеми возможными способами (порядок множителей в произведении не важен).

Вариант II-4

- а) Представьте произведение в виде произведения возможно большего числа множителей, отличных от 1: $36 \cdot 20$; $45 \cdot 18$.
- б) Запишите число 48 в виде произведения двух множителей всеми возможными способами (порядок множителей в произведении не важен).

К параграфу 3.5

Н

Вариант I-1

Найдите:

- а) НОД (16, 24); б) НОД (30, 45); в) НОД (72, 54); г) НОД (27, 63).

Вариант I-2

Найдите:

- а) НОД (14, 70); б) НОД (26, 91); в) НОД (42, 63); г) НОД (32, 80).

Вариант I-3

Найдите:

- а) НОД (15, 25); б) НОД (40, 64); в) НОД (49, 28); г) НОД (34, 51).

Вариант I-4

Найдите:

- а) НОД (12, 54); б) НОД (44, 66); в) НОД (39, 78); г) НОД (38, 76).

П

Вариант II-1

Найдите:

- а) НОД (28, 35, 63); б) НОД (60, 108, 240); в) НОД (42, 126, 280).

Вариант II-2

Найдите:

- а) НОД (45, 105, 300); б) НОД (52, 104, 78); в) НОД (34, 102, 136).

Вариант II-3

Найдите:

- а) НОД (44, 110, 132); б) НОД (57, 190, 152); в) НОД (63, 168, 210).

Вариант II-4

Найдите:

- а) НОД (69, 115, 207); б) НОД (36, 135, 162); в) НОД (48, 140, 216).

К параграфу 3.6

Н

Вариант I-1

Найдите:

- а) НОК (87, 126); б) НОК (45, 270); в) НОК (35, 125).

Вариант I-2

Найдите:

- а) НОК (42, 98); б) НОК (60, 144); в) НОК (42, 126).

Вариант I-3

Найдите:

- а) НОК (63, 115); б) НОК (51, 153); в) НОК (48, 120).

Вариант I-4

Найдите:

- а) НОК (108, 120); б) НОК (90, 138); в) НОК (147, 84).

П

Вариант II-1

Найдите НОД (a , b) и НОК (a , b), если $a = 4^3 \cdot 2^4 \cdot 5$, $b = 4^2 \cdot 2^3 \cdot 3^3$.

Вариант II-2

Найдите НОД (a , b) и НОК (a , b), если $a = 5^2 \cdot 3^2 \cdot 8$, $b = 5^3 \cdot 3^4 \cdot 2^5$.

Вариант II-3

Найдите НОД (a , b) и НОК (a , b), если $a = 7^3 \cdot 2^5 \cdot 9$, $b = 7^2 \cdot 2^3 \cdot 3^2$.

Вариант II-4

Найдите НОД (a , b) и НОК (a , b), если $a = 4^5 \cdot 5^4 \cdot 16$, $b = 4^3 \cdot 5^2 \cdot 2^3$.

К параграфу 3.7

Н

Вариант I-1

а) Выразите: 2 суток = ... мин; 2 недели = ... ч.

б) 4 ч 25 мин + 3 ч 15 мин; 4 ч 25 мин - 3 ч 15 мин.

Вариант I-2

- а) Выразите: 2 суток = ... с; 2 недели = ... мин.
б) 5 мин 26 с + 4 мин 24 с; 5 мин 26 с – 4 мин 24 с.

Вариант I-3

- а) Выразите: 3 суток = ... мин; 3 недели = ... ч.
б) 6 ч 38 мин + 2 ч 12 мин; 6 ч 38 мин – 2 ч 12 мин.

Вариант I-4

- а) Выразите: 3 суток = ... с; 3 недели = ... мин.
б) 7 мин 34 с + 2 мин 22 с; 7 мин 34 с – 2 мин 22 с.

П

Вариант II-1

- а) Выразите: 5 суток = ... мин; 6 недель = ... ч.
б) Автомобиль выехал в 12 ч 36 мин и доехал до места в 15 ч 24 мин того же дня. Сколько времени автомобиль находился в пути?

Вариант II-2

- а) Выразите: 6 суток = ... ч; 5 недель = ... мин.
б) Федя вышел из дома погулять в 14 ч 28 мин и пришёл домой в 18 ч 12 мин того же дня. Сколько времени Федя гулял?

Вариант II-3

- а) Выразите: 7 суток = ... мин; 8 недель = ... ч.
б) Спектакль начался в 19 ч 12 мин и закончился в 22 ч 18 мин того же дня. Как долго длился спектакль?

Вариант II-4

- а) Выразите: 8 суток = ... ч; 7 недель = ... мин.
б) Саша начал писать сочинение в 15 ч 24 мин и закончил писать в 17 ч 16 мин того же дня. Как долго Саша писал сочинение?

К параграфу 3.8

Н

Вариант I-1

- а) Два велосипедиста выехали одновременно из одного пункта в одном направлении. Скорость одного велосипедиста 12 км/ч, скорость другого – 10 км/ч. Какое расстояние будет между велосипедистами через 4 часа?
б) Моторная лодка проплыла 54 км по течению реки. Сколько времени лодка находилась в пути, если собственная скорость лодки 24 км/ч, а скорость течения реки – 3 км/ч?

Вариант I-2

- а) Два мотоциклиста выехали одновременно из одного пункта в одном направлении. Скорость одного мотоциклиста 65 км/ч, скорость другого – 80 км/ч. Какое расстояние будет между мотоциклистами через 5 часов?

- 6) Катер на подводных крыльях проплыл 84 км против течения реки. Сколько времени катер находился в пути, если собственная скорость катера 30 км/ч, а скорость течения реки – 2 км/ч?

Вариант I-3

- а) Два автомобиля выехали одновременно из одного пункта в одном направлении. Скорость одного автомобиля 67 км/ч, скорость другого автомобиля – 75 км/ч. Какое расстояние будет между автомобилями через 6 часов?
- б) Теплоход проплыл 128 км по течению реки. Сколько времени теплоход находился в пути, если собственная скорость теплохода 59 км/ч, а скорость течения реки – 5 км/ч?

Вариант I-4

- а) Автомобиль и микроавтобус выехали одновременно из одного пункта в одном направлении. Скорость автомобиля – 80 км/ч, скорость микроавтобуса – 65 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 4 часа?
- б) Моторная лодка проплыла 48 км против течения реки. Сколько времени лодка находилась в пути, если собственная скорость лодки 19 км/ч, а скорость течения реки – 3 км/ч?

П

Вариант II-1

- а) Два велосипедиста выехали одновременно из одного пункта в одном направлении. Через два часа один велосипедист опережал другого на 6 км. Известно, что скорость одного из велосипедистов составляла 12 км/ч. Какова могла быть скорость другого велосипедиста?
- б) Моторная лодка проплыла 48 км по течению реки и вернулась обратно. Сколько времени лодка находилась в пути, если собственная скорость лодки 14 км/ч, а скорость течения реки – 2 км/ч?

Вариант II-2

- а) Два мотоциклиста выехали одновременно из одного пункта в одном направлении. Через три часа один мотоциклист опережал другого на 36 км. Если скорость одного из мотоциклистов составляла 70 км/ч, какова могла быть скорость другого мотоциклиста?
- б) Катер на подводных крыльях проплыл 84 км по течению реки и вернулся обратно. Сколько времени катер находился в пути, если собственная скорость катера 35 км/ч, а скорость течения реки – 7 км/ч?

Вариант II-3

- а) Два автомобиля выехали одновременно из одного пункта в одном направлении. Через четыре часа один автомобиль опережал другого на 20 км. Если скорость одного автомобиля составляла 80 км/ч, какова могла быть скорость другого автомобиля?
- б) Теплоход проплыл 96 км по течению реки и вернулся обратно. Сколько времени теплоход находился в пути, если собственная скорость теплохода 28 км/ч, а скорость течения реки – 4 км/ч?

Вариант II-4

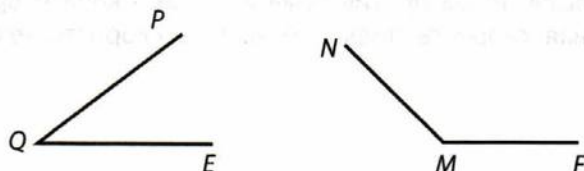
- а) Два микроавтобуса выехали одновременно из одного пункта в одном направлении. Через пять часов один из них опережал другой на 80 км. Если скорость одного из микроавтобусов составляла 70 км/ч, какова могла быть скорость другого микроавтобуса?
- б) Речной лайнер проплыл 176 км по течению реки и вернулся обратно. Сколько времени лодка находилась в пути, если собственная скорость лодки 19 км/ч, а скорость течения реки – 3 км/ч?

К параграфу 3.9

Н

Вариант I-1

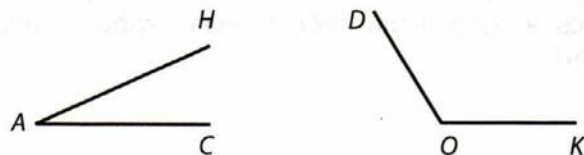
- а) Измерьте углы и запишите результаты измерений.



- б) Выразите в минутах: 3° ; 17° .

Вариант I-2

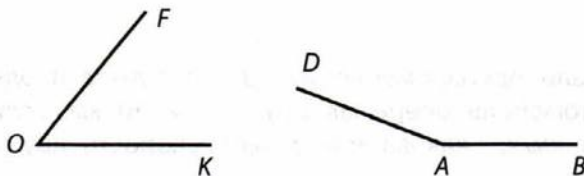
- а) Измерьте углы и запишите результаты измерений.



- б) Выразите в минутах: 4° ; 14° .

Вариант I-3

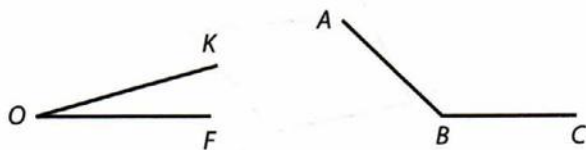
- а) Измерьте углы и запишите результаты измерений.



- б) Выразите в минутах: 8° ; 16° .

Вариант I-4

а) Измерьте углы и запишите результаты измерений.



б) Выразите в минутах: 6° ; 18° .

П

Вариант II-1

а) Постройте углы: $\angle ADB = 45^\circ$; $\angle OFK = 130^\circ$.

б) Выразите в секундах: 3° ; 17° .

Вариант II-2

а) Постройте углы: $\angle MPO = 40^\circ$; $\angle EOC = 150^\circ$.

б) Выразите в секундах: 4° ; 14° .

Вариант II-3

а) Постройте углы: $\angle KFS = 20^\circ$; $\angle DEK = 160^\circ$.

б) Выразите в секундах: 8° ; 16° .

Вариант II-4

а) Постройте углы: $\angle ABC = 70^\circ$; $\angle MNO = 110^\circ$.

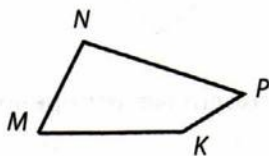
б) Выразите в секундах: 6° ; 18° .

К параграфу 3.10

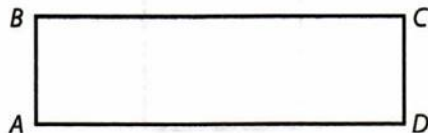
Н

Вариант I-1

а) Измерьте углы многоугольника.

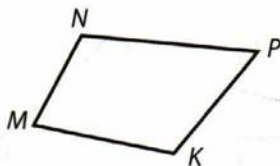


б) Найдите периметр, выполнив необходимые измерения.

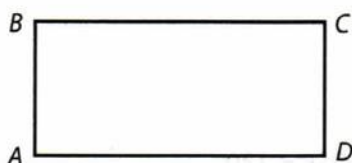


Вариант I-2

а) Измерьте углы многоугольника.

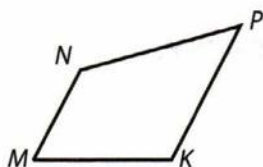


б) Найдите периметр, выполнив необходимые измерения.

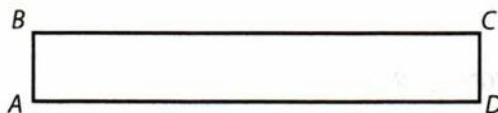


Вариант I-3

а) Измерьте углы многоугольника.

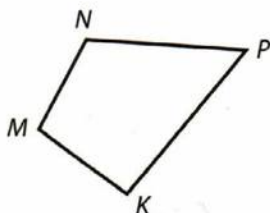


б) Найдите периметр, выполнив необходимые измерения.



Вариант I-4

а) Измерьте углы многоугольника.

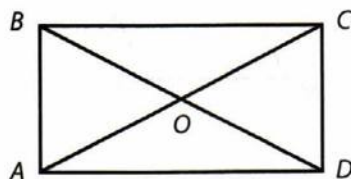


б) Найдите периметр, выполнив необходимые измерения.

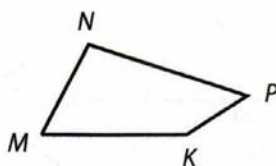


Вариант II-1

а) Запишите названия всех треугольников на чертеже.

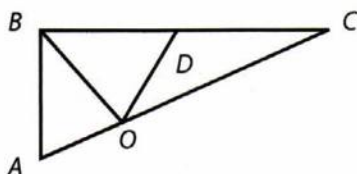


б) Найдите периметр, выполнив необходимые измерения.

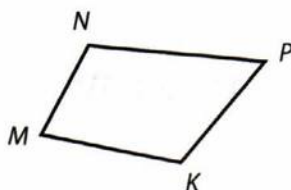


Вариант II-2

а) Запишите названия всех треугольников на чертеже.

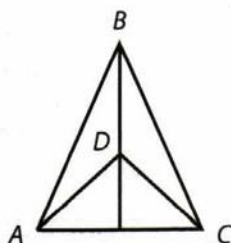


б) Найдите периметр, выполнив необходимые измерения.

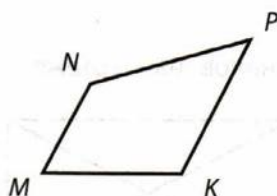


Вариант II-3

а) Запишите названия всех треугольников на чертеже.

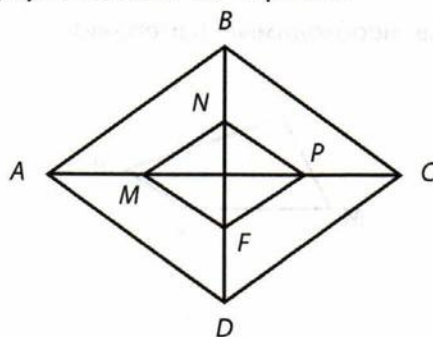


б) Найдите периметр, выполнив необходимые измерения.

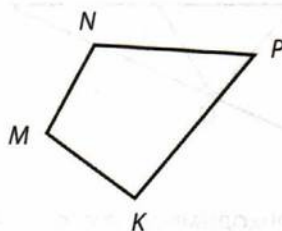


Вариант II-4

а) Запишите названия всех треугольников на чертеже.



б) Найдите периметр, выполнив необходимые измерения.



Глава IV

К параграфу 4.1

Н

Вариант I-1

Заполните таблицу.

№ п/п	Фрукты	I день	II день	Всего
1	Яблоки	8		12
2	Груши		5	
3	Сливы	6		9
	Всего	18		

Вариант I-2

Заполните таблицу.

№ п/п	Автомобили	I месяц	II месяц	Всего
1	«Мерседес»		7	
2	«Ниссан»	10		15
3	«Ауди»	6		9
	Всего	23		

Вариант I-3

Заполните таблицу.

№ п/п	Обувь	I неделя	II неделя	Всего
1	Туфли	12		27
2	Сапоги	14		36
3	Ботинки		16	
	Всего	36		

Вариант I-4

Заполните таблицу.

№ п/п	Одежда	I квартал	II квартал	Всего
1	Шубы	15		28
2	Куртки		24	
3	Плащи	18		30
	Всего	50		

п

Вариант II-1

Изучите хоккейную турнирную таблицу и запишите ответы на вопросы.

№ п/п	Команды	1	2	3	В	Н	П	Очки	Шайбы	Место
1	«Вымпел»	●	3 : 2	4 : 4	1	1		3	7 : 6	1
2	«Метеор»	7 : 3	●	2 : 5	1		1	2	9 : 8	2
3	«Спутник»	4 : 4	1 : 3	●		1	1	1	5 : 7	3

а) Какая команда одержала больше всех побед?

б) У какой команды больше всего ничьих, а у какой – меньше всего ничьих?

- в) Какая команда забила наибольшее количество шайб в соревнованиях, а какая – наименьшее?

Вариант II-2

Изучите футбольную турнирную таблицу и запишите ответы на вопросы.

№ п/п	Команды	1	2	3	В	Н	П	Очки	Шайбы	Место
1	«Вымпел»	●	1 : 3	2 : 3			2	0	3 : 6	3
2	«Метеор»	1 : 4	●	3 : 2	1		1	2	4 : 6	1
3	«Спутник»	3 : 4	2 : 2	●		1	1	1	5 : 6	2

- а) Какая команда одержала больше всех побед?
 б) У какой команды больше всего ничьих, а у какой – меньше всего ничьих?
 в) Какая команда забила наибольшее количество мячей в соревнованиях, а какая – наименьшее?

Вариант II-3

Изучите хоккейную турнирную таблицу и запишите ответы на вопросы.

№ п/п	Команды	1	2	3	В	Н	П	Очки	Шайбы	Место
1	«Вымпел»	●	4 : 4	5 : 2	1	1		3	9 : 6	2
2	«Метеор»	1 : 3	●	5 : 5		1	1	1	6 : 8	3
3	«Спутник»	4 : 3	5 : 4	●	2			4	9 : 7	1

- а) Какая команда одержала больше всех побед?
 б) У какой команды больше всего ничьих, а у какой – меньше всего ничьих?
 в) Какая команда забила наибольшее количество шайб в соревнованиях, а какая – наименьшее?

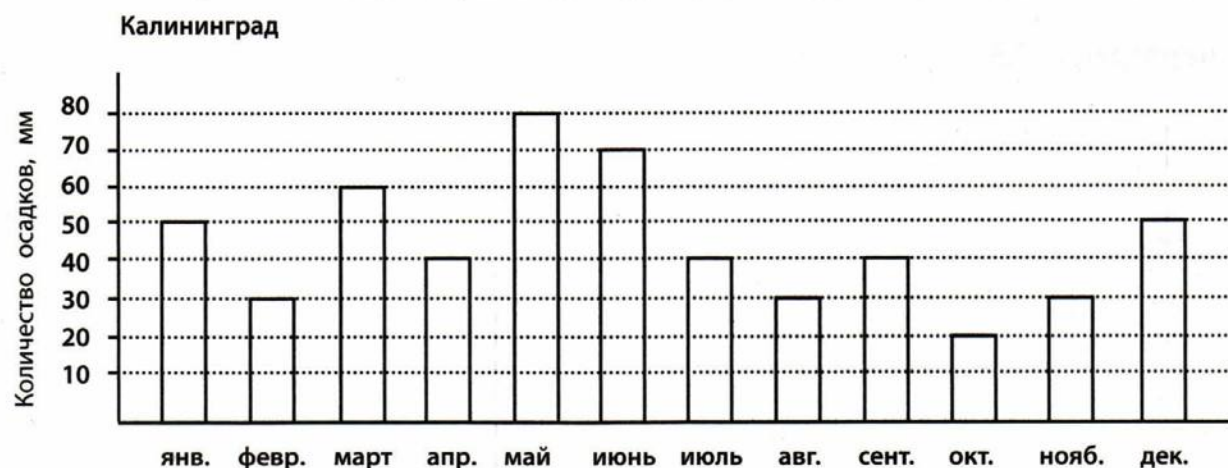
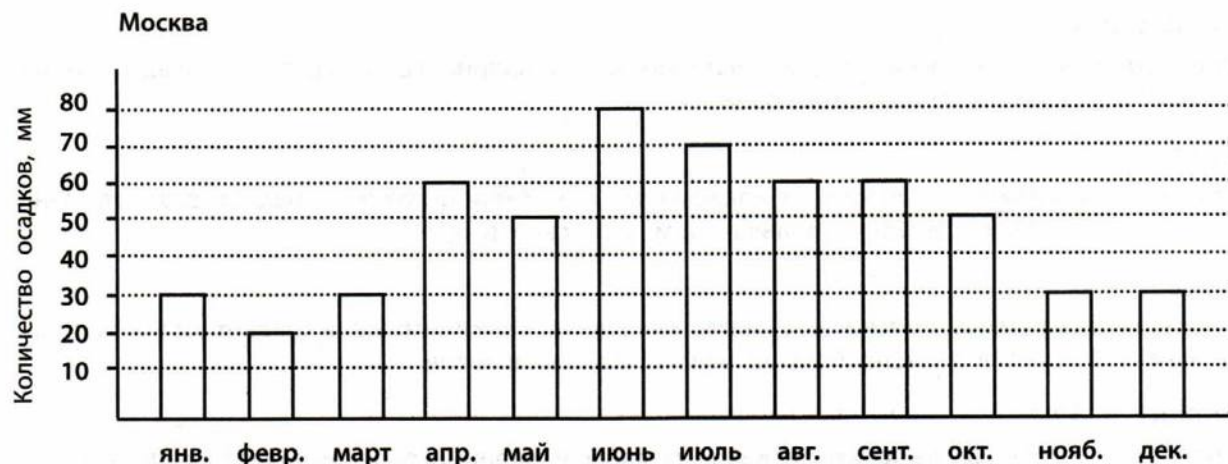
Вариант II-4

Изучите футбольную турнирную таблицу и запишите ответы на вопросы.

№ п/п	Команды	1	2	3	В	Н	П	Очки	Шайбы	Место
1	«Вымпел»	●	2 : 1	3 : 2	2			4	5 : 3	1
2	«Метеор»	3 : 3	●	2 : 2		2		2	5 : 5	2
3	«Спутник»	2 : 0	1 : 4	●	1		1	2	3 : 4	3

- а) Какая команда одержала больше всех побед?
 б) У какой команды больше всего ничьих, а у какой – меньше всего ничьих?
 в) Какая команда забила наибольшее количество мячей в соревнованиях, а какая – наименьшее?

К параграфу 4.2



Н

Вариант 1-1

Используя диаграммы, выясните, в каком месяце в Москве выпадает осадков больше – в апреле или в ноябре и на сколько. То же определите для Калининграда.

Вариант 1-2

Используя диаграммы, выясните, в каком месяце в Москве выпадает осадков больше – в январе или в июне и на сколько. То же определите для Калининграда.

Вариант 1-3

Используя диаграммы, выясните, в каком месяце в Москве выпадает осадков больше – в мае или в сентябре и на сколько. То же определите для Калининграда.

Вариант 1-4

Используя диаграммы, выясните, в каком месяце в Москве выпадает осадков больше – в феврале или в октябре и на сколько. То же определите для Калининграда.

Вариант II-1

Используя диаграммы, выясните, в какие месяцы в Калининграде выпадает осадков меньше, чем в Москве; больше; столько же.

Вариант II-2

Используя диаграммы, выясните, в какие месяцы в Калининграде выпадает осадков меньше, чем в Москве в сентябре; больше, чем в Москве в мае.

Вариант II-3

Используя диаграммы, выясните, в какие месяцы в Калининграде выпадает осадков больше, чем в Москве в августе; больше, чем в Москве в июле.

Вариант II-4

Используя диаграммы, выясните, в какие месяцы в Калининграде выпадает осадков столько же, что и в Москве в марте; на 20 мм меньше, чем в Москве в сентябре.

К параграфу 4.3



Хореографический Туристический Музыкальный Компьютерный Театральный Не занимаются

Вариант I-1

- Сколько всего учащихся в классе?
- На сколько больше ребят занимается в театральном кружке, чем в туристическом?

Вариант I-2

- Сколько всего учащихся занимается в компьютерном и хореографическом кружках?
- На сколько меньше ребят занимается в театральном кружке, чем в компьютерном?

Вариант I-3

- Сколько всего учащихся занимаются в музыкальном, театральном и компьютерном кружках?

б) На сколько больше ребят занимающихся в кружках, чем не занимающихся?

Вариант I-4

а) Сколько всего учащихся занимаются в туристическом и музыкальном кружках?

б) На сколько больше ребят занимающихся в компьютерном и театральном кружках, чем не занимающихся?

П

Вариант II-1

а) Есть ли кружки, которые посещают одинаковое количество ребят?

б) Верно ли, что в хореографическом и музыкальном кружках занимается больше половины класса? Сколько?

Вариант II-2

а) Есть ли кружки, которые посещают 8 учащихся?

б) Верно ли, что в туристическом и театральном кружках занимается меньше половины класса? Сколько?

Вариант II-3

а) Есть ли кружки, которые посещают 6 учащихся?

б) Верно ли, что в компьютерном и музыкальном кружках занимается больше половины класса? Сколько?

Вариант II-4

а) Есть ли кружки, один из которых посещает на 5 человек больше, чем другой?

б) Верно ли, что в хореографическом, музыкальном и театральном кружках занимается больше половины класса? Сколько?

К параграфу 4.4

Н

Вариант I-1

Поставьте вместо «*» нужные цифры, чтобы вычисления были верными.

$$\begin{array}{r} 6* \\ *84 \\ ***2 \end{array}$$

Вариант I-2

Поставьте вместо «*» нужные цифры, чтобы вычисления были верными.

$$\begin{array}{r} 4* \\ *95 \\ ***4 \end{array}$$

Вариант I-3

Поставьте вместо «*» нужные цифры, чтобы вычисления были верными.

$$\begin{array}{r} 8* \\ *37 \\ ***3 \end{array}$$

Вариант I-4

Поставьте вместо «*» нужные цифры, чтобы вычисления были верными.

$$\begin{array}{r} 7* \\ *78 \\ ***5 \end{array}$$

п

Вариант II-1

На праздник Лена, Маша и Настя пришли в белом, голубом и розовом платьях. Лена пришла не в голубом платье, Маша не в голубом и не розовом. Кто из девочек в платье какого цвета пришёл?

Вариант II-2

Федя, Саша и Петя решили делать ёлочные игрушки: звёздочки, золотые орехи и хлопушки. Саша не захотел делать звёздочки, Федя не захотел делать звёздочки и хлопушки. Какие игрушки делал каждый мальчик?

Вариант II-3

Лена, Маша и Настя катались с горки на лыжах, санках и ледянке. Лена каталась не на лыжах, Маша не на лыжах и не на ледянке. На чём каталась каждая из девочек?

Вариант II-4

Федя, Саша и Петя занимаются боксом, гимнастикой и плаванием. Саша не занимается боксом. Петя не занимается боксом и плаванием. Кто каким видом спорта занимается?

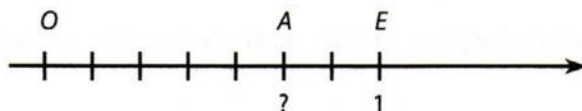
Глава V

К параграфу 5.1

н

Вариант I-1

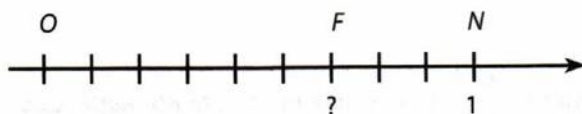
а) Запишите координаты точки, отмеченной на числовом луче.



б) Постройте отрезок AB , равный 12 см. Постройте отрезок CD , равный $\frac{1}{4} AB$.

Вариант I-2

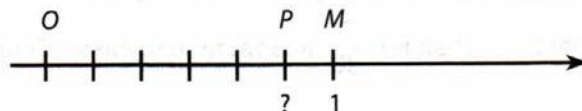
а) Запишите координаты точки, отмеченной на числовом луче.



б) Постройте отрезок MN , равный 10 см. Постройте отрезок KP , равный $\frac{1}{5} MN$.

Вариант I-3

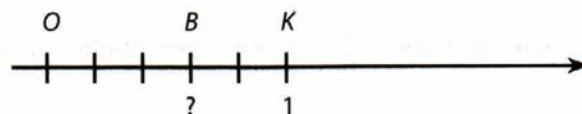
а) Запишите координаты точки, отмеченной на числовом луче.



б) Постройте отрезок CD , равный 6 см. Постройте отрезок KF , равный $\frac{1}{3} CD$.

Вариант I-4

а) Запишите координаты точки, отмеченной на числовом луче.



б) Постройте отрезок FH , равный 12 см. Постройте отрезок PQ , равный $\frac{1}{3} FH$.

п

Вариант II-1

а) Начертите единичный отрезок и отметьте на нём точки $A(\frac{1}{6})$ и $B(\frac{6}{6})$.

б) Постройте отрезок AB , равный 14 см. Постройте отрезок CD , равный $\frac{2}{7} AB$.

Вариант II-2

а) Начертите единичный отрезок и отметьте на нём точки $A(\frac{1}{4})$ и $B(\frac{4}{46})$.

б) Постройте отрезок MN , равный 10 см. Постройте отрезок KP , равный $\frac{3}{5} MN$.

Вариант II-3

а) Начертите единичный отрезок и отметьте на нём точки $A(\frac{1}{8})$ и $B(\frac{8}{8})$.

б) Постройте отрезок CD , равный 9 см. Постройте отрезок KF , равный $\frac{2}{3} CD$.

Вариант II-4

а) Начертите единичный отрезок и отметьте на нём точки $A(\frac{1}{9})$ и $B(\frac{9}{9})$.

б) Постройте отрезок FH , равный 12 см. Постройте отрезок PQ , равный $\frac{5}{6} FH$.

К параграфу 5.2

Н

Вариант I-1

- а) В коробке 18 карандашей, $\frac{5}{9}$ из них взяли. Сколько карандашей взяли?
- б) У Феди 8 марок, что составляет $\frac{2}{3}$ от количества марок, которые есть у Лены. Сколько марок у Лены?

Вариант I-2

- а) В вазе 12 яблок, $\frac{4}{6}$ из них съели. Сколько яблок съели?
- б) Внуку 14 лет. Его возраст составляет $\frac{7}{30}$ возраста бабушки. Сколько лет бабушке?

Вариант I-3

- а) В гараже 28 автомобилей, $\frac{3}{7}$ из них уехало. Сколько автомобилей уехало?
- б) От мотка провода отрезали 9 м, что составляет $\frac{3}{8}$ длины целого мотка. Чему равна длина целого мотка провода?

Вариант I-4

- а) Нужно застеклить 36 окон в доме, $\frac{5}{6}$ из них уже застеклили. Сколько окон застеклили?
- б) Автомобиль проехал 24 км, что составляет $\frac{4}{7}$ всего пути. Чему равна длина всего пути?

П

Вариант II-1

- а) Длина отрезка MN равна 16 см. На этом отрезке находится точка P . Отрезок MP составляет $\frac{5}{8} MN$. Чему равна длина отрезка PN ?
- б) В классе 18 девочек и несколько мальчиков. Число мальчиков составляет $\frac{5}{9}$ девочек. Сколько всего учащихся в классе?

Вариант II-2

- а) Длина отрезка FP равна 12 см. На этом отрезке находится точка H . Отрезок FH составляет $\frac{4}{6} FP$. Чему равна длина отрезка PH ?
- б) На спортивной площадке 16 человек в жёлтых футболках и несколько человек в красных футболках. Число спортсменов в красных футболках составляет $\frac{7}{8}$ от числа спортсменов в жёлтых футболках. Сколько всего человек на спортивной площадке?

Вариант II-3

- а) Длина отрезка BC равна 18 см. На этом отрезке находится точка K . Отрезок BK составляет $\frac{7}{8} BC$. Чему равна длина отрезка KC ?

- б) Среди участников карнавала 28 детей надели костюм Незнайки и несколько детей надели костюм Мальвины. Число детей, надели костюм Мальвины, составляет $\frac{5}{7}$ от числа детей, надели костюм Незнайки. Сколько всего детей участвовало в карнавале?

Вариант II-4

- а) Длина отрезка NO равна 20 см. На этом отрезке находится точка M . Отрезок MN составляет $\frac{3}{5} NO$. Чему равна длина отрезка MO ?
- б) В детской театральной студии занимается 12 мальчиков и несколько девочек. Число девочек составляет $\frac{5}{6}$ мальчиков. Сколько всего детей занимается в театральной студии?

К параграфу 5.3

Н

Вариант I-1

Ленту длиной 3 метра разрезали на 6 равных частей. Сколько метров в каждой части?

Вариант I-2

Четыре центнера зерна рассыпали поровну в 5 мешков. Сколько центнеров зерна в каждом мешке?

Вариант I-3

Пять литров молока разлили в 8 банок поровну. Сколько литров молока в каждой банке?

Вариант I-4

Шесть килограммов клубники разложили в 12 лукошек поровну. Сколько килограммов клубники в каждом лукошке?

П

Вариант II-1

Мотоциклист проехал 7 км за 8 минут. С какой скоростью ехал мотоциклист?

Вариант II-2

Велосипедист проехал 5 км за 20 минут. С какой скоростью ехал велосипедист?

Вариант II-3

Федя прошёл 6 км за 50 минут. С какой скоростью шёл Федя?

Вариант II-4

Лена прошла 4 км за 25 минут. С какой скоростью шла Лена?

К параграфу 5.4

Н

Вариант I-1

а) Сократите дроби: $\frac{16}{20}$; $\frac{18}{27}$; $\frac{28}{56}$.

б) Приведите дроби к общему знаменателю: $\frac{1}{10}$ и $\frac{1}{6}$; $\frac{3}{8}$ и $\frac{5}{6}$; $\frac{1}{15}$ и $\frac{5}{12}$.

Вариант I-2

а) Сократите дроби: $\frac{15}{40}$; $\frac{12}{32}$; $\frac{21}{35}$.

б) Приведите дроби к общему знаменателю: $\frac{3}{10}$ и $\frac{1}{8}$; $\frac{5}{12}$ и $\frac{3}{8}$; $\frac{7}{12}$ и $\frac{4}{9}$.

Вариант I-3

а) Сократите дроби: $\frac{24}{42}$; $\frac{16}{56}$; $\frac{36}{54}$.

б) Приведите дроби к общему знаменателю: $\frac{3}{15}$ и $\frac{5}{6}$; $\frac{4}{9}$ и $\frac{1}{24}$; $\frac{1}{16}$ и $\frac{5}{20}$.

Вариант I-4

а) Сократите дроби: $\frac{18}{30}$; $\frac{21}{56}$; $\frac{34}{85}$.

б) Приведите дроби к общему знаменателю: $\frac{3}{21}$ и $\frac{1}{14}$; $\frac{3}{28}$ и $\frac{5}{12}$; $\frac{1}{16}$ и $\frac{5}{24}$.

П

Вариант II-1

а) Сократите дроби: $\frac{128}{160}$; $\frac{126}{189}$; $\frac{252}{504}$.

б) Приведите дроби к наименьшему общему знаменателю: $\frac{1}{6}$, $\frac{3}{8}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{3}{10}$.

Вариант II-2

а) Сократите дроби: $\frac{345}{920}$; $\frac{504}{672}$; $\frac{546}{910}$.

б) Приведите дроби к общему знаменателю: $\frac{3}{10}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{4}{9}$, $\frac{3}{5}$.

Вариант II-3

а) Сократите дроби: $\frac{384}{672}$; $\frac{768}{896}$; $\frac{648}{972}$.

б) Приведите дроби к общему знаменателю: $\frac{3}{15}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{4}{9}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{5}{20}$.

Вариант II-4

а) Сократите дроби: $\frac{432}{720}$; $\frac{546}{728}$; $\frac{408}{510}$.

б) Приведите дроби к общему знаменателю: $\frac{3}{21}$, $\frac{1}{14}$, $\frac{3}{28}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{1}{9}$.

К параграфу 5.5

Н

Вариант I-1

а) Сравните дроби, приведя их к общему знаменателю:

$$\frac{5}{7} \text{ и } \frac{3}{5}; \frac{5}{16} \text{ и } \frac{5}{12}.$$

б) За день автомобиль проехал $\frac{5}{8}$ всего пути, $\frac{3}{8}$ осталось проехать. Сравните часть пути, которую проехал автомобиль, с оставшейся частью пути.

Вариант I-2

а) Сравните дроби, приведя их к общему знаменателю:

$$\frac{3}{8} \text{ и } \frac{2}{5}; \frac{3}{14} \text{ и } \frac{9}{49}.$$

б) За месяц было продано $\frac{7}{12}$ всего имеющегося товара, $\frac{5}{12}$ товара осталось не продано. Сравните проданную часть товара с оставшейся частью.

Вариант I-3

а) Сравните дроби, приведя их к общему знаменателю:

$$\frac{5}{8} \text{ и } \frac{3}{7}; \frac{7}{18} \text{ и } \frac{5}{12}.$$

б) За неделю было собрано $\frac{3}{14}$ всего урожая, $\frac{11}{14}$ осталось собрать. Сравните собранную часть урожая с оставшейся частью.

Вариант I-4

а) Сравните дроби, приведя их к общему знаменателю:

$$\frac{9}{14} \text{ и } \frac{5}{8}; \frac{7}{16} \text{ и } \frac{4}{10}.$$

б) За день велосипедист проехал $\frac{6}{11}$ всего пути, $\frac{5}{11}$ осталось проехать. Сравните часть пути, которую проехал велосипедист, с оставшейся частью пути.

П

Вариант II-1

а) Сравните дроби между собой, сравнивая каждую с $\frac{1}{12}$. Запишите результат с помощью знака «>», «<» или «=»: $\frac{2}{7}$ и $\frac{5}{9}$; $\frac{4}{8}$ и $\frac{2}{5}$.

б) Лена и Настя любят отгадывать загадки. Лена из 9 загадок правильно отгадала 7, а Настя из 12 загадок правильно отгадала 8. Чей результат лучше?

Вариант II-2

а) Сравните дроби между собой, сравнивая каждую с $\frac{1}{2}$. Запишите результат с помощью знака «>», «<» или «=»: $\frac{3}{5}$ и $\frac{4}{10}$; $\frac{7}{9}$ и $\frac{3}{6}$.

- б) Федя и Саша бросали мяч в баскетбольную корзину. Федя из 5 попыток попал в корзину 4 раза, а Саша из 9 попыток попал в корзину 6 раз. Чей результат лучше?

Вариант II-3

- а) Сравните дроби между собой, сравнивая каждую с $\frac{1}{2}$. Запишите результат с помощью знака «>», «<» или «=»: $\frac{7}{12}$ и $\frac{6}{14}$; $\frac{2}{10}$ и $\frac{4}{4}$.
- б) Федя и Саша любят стрелять в тире. Федя из 10 выстрелов поразил цель 6 раз, а Саша из 8 выстрелов поразил цель 5 раз. Чей результат лучше?

Вариант II-4

- а) Сравните дроби между собой, сравнивая каждую с $\frac{1}{2}$. Запишите результат с помощью знака «>», «<» или «=»: $\frac{7}{15}$ и $\frac{4}{6}$; $\frac{8}{11}$ и $\frac{5}{10}$.
- б) Летом Лена и Настя, чтобы не забыть математику, решали задачи. Лена из 10 задач правильно решила 8, а Настя из 7 задач правильно решила 5. Чей результат лучше?

Глава VI

К параграфу 6.1

Н

Вариант I-1

- а) Сложите дроби и сократите полученную дробь: $\frac{7}{16} + \frac{5}{16}$; $\frac{2}{9} + \frac{4}{9}$.
- б) Сложите дроби и сократите полученную дробь: $\frac{3}{18} + \frac{2}{3}$; $\frac{6}{15} + \frac{7}{20}$.

Вариант I-2

- а) Сложите дроби и сократите полученную дробь: $\frac{2}{21} + \frac{5}{21}$; $\frac{5}{18} + \frac{4}{18}$.
- б) Сложите дроби и сократите полученную дробь: $\frac{1}{12} + \frac{3}{4}$; $\frac{6}{14} + \frac{7}{21}$.

Вариант I-3

- а) Сложите дроби и сократите полученную дробь: $\frac{3}{24} + \frac{5}{24}$; $\frac{7}{22} + \frac{4}{22}$.
- б) Сложите дроби и сократите полученную дробь: $\frac{2}{45} + \frac{5}{9}$; $\frac{4}{21} + \frac{6}{28}$.

Вариант I-4

- а) Сложите дроби и сократите полученную дробь: $\frac{8}{34} + \frac{9}{34}$; $\frac{5}{12} + \frac{1}{12}$.
- б) Сложите дроби и сократите полученную дробь: $\frac{1}{42} + \frac{2}{14}$; $\frac{8}{18} + \frac{6}{27}$.

Вариант II-1а) Найдите сумму: $\frac{7}{15} + \frac{4}{15} + \frac{2}{15}$.б) Сложите дроби, предварительно сократив их: $\frac{3}{18} + \frac{4}{16}; \frac{8}{24} + \frac{3}{21}$.**Вариант II-2**а) Найдите сумму: $\frac{8}{23} + \frac{5}{23} + \frac{7}{23}$.б) Сложите дроби, предварительно сократив их: $\frac{7}{21} + \frac{3}{15}; \frac{5}{35} + \frac{2}{18}$.**Вариант II-3**а) Найдите сумму: $\frac{11}{34} + \frac{9}{34} + \frac{7}{34}$.б) Сложите дроби, предварительно сократив их: $\frac{6}{24} + \frac{8}{16}; \frac{9}{27} + \frac{3}{15}$.**Вариант II-4**а) Найдите сумму: $\frac{8}{19} + \frac{6}{19} + \frac{4}{19}$.б) Сложите дроби, предварительно сократив их: $\frac{8}{32} + \frac{5}{30}; \frac{9}{36} + \frac{8}{40}$.**К параграфу 6.2****Вариант I-1**а) Найдите разность: $\frac{8}{11} - \frac{4}{11}; \frac{7}{23} - \frac{3}{23}$.

б) Приведите дроби к общему знаменателю и найдите разность:

$$\frac{2}{6} \text{ и } \frac{1}{12}; \frac{5}{14} \text{ и } \frac{2}{7}.$$

Вариант I-2а) Найдите разность: $\frac{9}{13} - \frac{5}{13}; \frac{8}{21} - \frac{4}{21}$.

б) Приведите дроби к общему знаменателю и найдите разность:

$$\frac{2}{5} \text{ и } \frac{3}{10}; \frac{6}{20} \text{ и } \frac{1}{5}.$$

Вариант I-3а) Найдите разность: $\frac{12}{19} - \frac{8}{19}; \frac{8}{31} - \frac{5}{31}$.

б) Приведите дроби к общему знаменателю и найдите разность:

$$\frac{4}{9} \text{ и } \frac{5}{18}; \frac{9}{22} \text{ и } \frac{3}{11}.$$

Вариант I-4а) Найдите разность: $\frac{9}{17} - \frac{6}{17}; \frac{12}{35} - \frac{8}{35}$.

б) Приведите дроби к общему знаменателю и найдите разность:

$$\frac{5}{8} \text{ и } \frac{7}{24}; \frac{7}{9} \text{ и } \frac{16}{27}.$$

П

Вариант II-1

а) Найдите значение выражения: $\frac{1}{4} - \frac{5}{28} + \frac{6}{7}$.

б) Найдите корень уравнения: $\frac{7}{24} + x = \frac{5}{8}$.

Вариант II-2

а) Найдите значение выражения: $\frac{3}{8} - \frac{7}{24} + \frac{1}{16}$.

б) Найдите корень уравнения: $\frac{7}{18} - x = \frac{1}{16}$.

Вариант II-3

а) Найдите значение выражения: $\frac{1}{2} - \frac{12}{32} + \frac{5}{8}$.

б) Найдите корень уравнения: $\frac{12}{16} + x = \frac{1}{4}$.

Вариант II-4

а) Найдите значение выражения: $\frac{5}{6} - \frac{10}{48} + \frac{1}{8}$.

б) Найдите корень уравнения: $\frac{5}{36} - x = \frac{7}{9}$.

К параграфу 6.3

Н

Вариант I-1

а) Найдите произведение дробей: $\frac{5}{12} \cdot \frac{4}{35}; \frac{6}{21} \cdot \frac{7}{18}$.

б) Третья часть всех фруктов в вазе – яблоки. Четвёртую часть яблок съели. Какую часть всех фруктов съели?

Вариант I-2

а) Найдите произведение дробей: $\frac{3}{14} \cdot \frac{7}{9}; \frac{4}{25} \cdot \frac{5}{16}$.

б) Шестая часть всех книг в библиотеке – словари. Пятая часть словарей – англо-русские словари. Какую часть всех книг составляют англо-русские словари?

Вариант I-3

а) Найдите произведение дробей: $\frac{3}{20} \cdot \frac{5}{18}; \frac{4}{30} \cdot \frac{6}{20}$.

б) Пятая часть автомобилей в гараже – грузовики. Восьмую часть грузовиков составляют бетономешалки. Какую часть всех автомобилей составляют бетономешалки?

Вариант I-4

а) Найдите произведение дробей: $\frac{8}{27} \cdot \frac{9}{40}; \frac{7}{16} \cdot \frac{8}{49}$.

- б) Четвёртая часть всех цветов в вазе – цветы жёлтого цвета. Седьмую часть жёлтых цветов составляют розы. Какую часть всех цветов в вазе составляют розы?

П

Вариант II-1

- а) Найдите произведение дробей: $\frac{3}{15} \cdot \frac{5}{15} \cdot \frac{4}{15}$.
- б) В коробке было 18 конфет. Съели $\frac{5}{6}$ всех конфет и ещё $\frac{1}{3}$ остатка. Сколько всего конфет съели?

Вариант II-2

- а) Найдите произведение дробей: $\frac{4}{12} \cdot \frac{3}{12} \cdot \frac{5}{12}$.
- б) В книге 48 страниц. Лена прочитала $\frac{5}{8}$ всей книги и ещё $\frac{1}{6}$ остатка. Сколько всего страниц прочитала Лена?

Вариант II-3

- а) Найдите произведение дробей: $\frac{4}{16} \cdot \frac{8}{16} \cdot \frac{7}{16}$.
- б) В ящике было 56 кг яблок. Продали $\frac{3}{8}$ всех яблок и ещё $\frac{1}{7}$ остатка. Сколько всего килограммов яблок продали?

Вариант II-4

- а) Найдите произведение дробей: $\frac{3}{21} \cdot \frac{7}{21} \cdot \frac{8}{21}$.
- б) У Феи было 36 рублей. Он потратил $\frac{4}{9}$ всей этой суммы и ещё $\frac{1}{5}$ остатка. Сколько всего денег потратил Федя?

К параграфу 6.4

Н

Вариант I-1

- а) Найдите частное и сделайте проверку результата умножением:
 $\frac{3}{14} : \frac{21}{42}; \frac{6}{17} : 6$.
- б) С книжной полки взяли $\frac{3}{7}$ всех книг. Какую часть всех книг составляет половина взятых книг?

Вариант I-2

- а) Найдите частное и сделайте проверку результата умножением:
 $\frac{5}{12} : \frac{25}{36}; \frac{7}{18} : 7$.
- б) От электрического провода отрезали $\frac{4}{5}$ всей его длины. Какую часть всего электрического провода составляет треть отрезанной части?

Вариант I-3

- а) Найдите частное и сделайте проверку результата умножением:

$$\frac{6}{19} : \frac{36}{95}; \frac{9}{11} : 9.$$

- б) Федя потратил $\frac{4}{9}$ всех денег. Какую часть всех денег составляет пятая часть потраченных денег?

Вариант I-4

- а) Найдите частное и сделайте проверку результата умножением:

$$\frac{11}{17} : \frac{33}{54}; \frac{2}{43} : 2.$$

- б) Лена решила $\frac{7}{8}$ всех задач, заданных на дом. Какую часть всех задач составляет треть решённых задач?

П

Вариант II-1

- а) Решите уравнения: $\frac{6}{7} : x = \frac{6}{21}; x : \frac{3}{7} = \frac{14}{15}.$

- б) С книжной полки взяли $\frac{3}{7}$ всех книг. Какую часть всех книг составляет половина оставшейся части?

Вариант II-2

- а) Решите уравнения: $\frac{5}{9} : x = \frac{5}{36}; x : \frac{4}{7} = \frac{2}{7}.$

- б) От электрического провода отрезали $\frac{4}{5}$ всей его длины. Какую часть всего электрического провода составляет треть оставшейся части?

Вариант II-3

- а) Решите уравнения: $\frac{3}{8} : x = \frac{3}{32}; x : \frac{3}{4} = \frac{9}{16}.$

- б) Федор потратил $\frac{4}{9}$ всех денег. Какую часть всех денег составляет пятая часть оставшихся денег?

Вариант II-4

- а) Решите уравнения: $\frac{8}{15} : x = \frac{8}{45}; x : \frac{2}{5} = \frac{4}{15}.$

- б) Лена решила $\frac{7}{8}$ всех задач, заданных на дом. Какую часть всех задач составляет треть оставшихся задач?

К параграфу 6.5

Н

Вариант I-1

Одна швея может выполнить всю работу за 12 дней, а другая швея – в три раза быстрее. За сколько дней они выполнят эту работу, если будут работать вместе?

Вариант I-2

Одна бригада может выполнить всю работу за 9 дней, а другой бригаде понадобится в два раза больше времени. За сколько дней обе бригады выполнят эту работу, если будут работать вместе?

Вариант I-3

Федя может вскопать грядку за 4 минуты, а Саше на это потребуется в 3 раза больше времени. За сколько минут мальчики вскопают грядку, если будут работать вместе?

Вариант I-4

Один экскаватор может выкопать траншею за 5 дней, а другому экскаватору потребуется в 4 раза больше времени. За сколько дней экскаваторы смогут выкопать траншею, если будут работать вместе?

П

Вариант II-1

Грузовая машина проезжает расстояние между двумя городами за 12 часов, а легковая – за 4 часа. Машины одновременно выехали из двух городов навстречу друг другу. Через сколько часов они встретятся?

Вариант II-2

Автобус проезжает расстояние между двумя городами за 30 часов, а легковая машина за 6 часов. Автобус и легковая машина одновременно выехали из двух городов навстречу друг другу. Через сколько часов они встретятся?

Вариант II-3

Моторная лодка проплывает по озеру расстояние между двумя пристанями за 24 часа, а катер на подводных крыльях – за 8 часов. Лодка и катер одновременно вышли от двух пристаней навстречу друг другу. Через сколько часов они встретятся?

Вариант II-4

Мотоциклист проезжает расстояние между двумя городами за 12 часов, а автобус – за 24 часа. Мотоциклист и автобус одновременно выехали из двух городов навстречу друг другу. Через сколько часов они встретятся?

К параграфу 6.6

Н

Вариант I-1

а) Запишите смешанные дроби в виде неправильных дробей:

$$3\frac{2}{3}; 4\frac{1}{7}; 6\frac{4}{5}.$$

б) Сравните числа: $3\frac{2}{7} * 3\frac{4}{7}$; $2\frac{1}{8} * 2\frac{5}{7}$; $6\frac{1}{9} * 5\frac{7}{9}$.

Вариант I-2

а) Запишите смешанные дроби в виде неправильных дробей:

$$8\frac{1}{6}; 1\frac{5}{8}; 7\frac{1}{6}.$$

б) Сравните числа: $4\frac{5}{8} * 4\frac{3}{8}$; $5\frac{2}{5} * 5\frac{1}{3}$; $4\frac{4}{9} * 6\frac{2}{9}$.

Вариант I-3

а) Запишите смешанные дроби в виде неправильных дробей:

$$7\frac{4}{5}; 2\frac{3}{8}; 8\frac{1}{3}.$$

б) Сравните числа: $1\frac{5}{9} * 1\frac{2}{9}$; $7\frac{2}{5} * 7\frac{3}{7}$; $2\frac{5}{7} * 1\frac{6}{7}$.

Вариант I-4

а) Запишите смешанные дроби в виде неправильных дробей:

$$12\frac{1}{2}; 3\frac{5}{8}; 9\frac{1}{7}.$$

б) Сравните числа: $8\frac{4}{9} * 8\frac{5}{9}$; $7\frac{2}{5} * 7\frac{4}{9}$; $1\frac{6}{7} * 3\frac{1}{7}$.

П

Вариант II-1

а) Сократите дробь и запишите результат в виде смешанной дроби:

$$\frac{8}{6}; \frac{45}{25}; \frac{30}{12}.$$

б) Упростите: $3\frac{6}{18}$; $5\frac{12}{28}$; $7\frac{10}{30}$.

Вариант II-2

а) Сократите дробь и запишите результат в виде смешанной дроби:

$$\frac{18}{12}; \frac{64}{48}; \frac{40}{24}.$$

б) Упростите: $4\frac{3}{15}$; $6\frac{16}{40}$; $8\frac{12}{32}$.

Вариант II-3

а) Сократите дробь и запишите результат в виде смешанной дроби:

$$\frac{48}{32}; \frac{56}{35}; \frac{34}{26}.$$

б) Упростите: $5\frac{3}{24}$; $7\frac{16}{28}$; $9\frac{14}{49}$.

Вариант II-4

а) Сократите дробь и запишите результат в виде смешанной дроби:

$$\frac{24}{16}; \frac{48}{32}; \frac{72}{64}.$$

б) Упростите: $6\frac{4}{24}$; $8\frac{18}{42}$; $1\frac{24}{56}$.

К параграфу 6.7

Н

Вариант I-1

а) Выполните сложение: $2\frac{3}{7} + \frac{4}{7}$; $3\frac{1}{4} + 1\frac{5}{12}$; $8\frac{2}{5} + 2\frac{3}{5}$.

б) Выполните вычитание: $5\frac{15}{22} - \frac{15}{22}$; $4\frac{9}{16} - 4\frac{5}{16}$; $1\frac{17}{18} - \frac{33}{36}$.

Вариант I-2

а) Выполните сложение: $8\frac{2}{5} + \frac{3}{5}$; $2\frac{1}{3} + 4\frac{5}{9}$; $7\frac{2}{3} + 3\frac{1}{3}$.

б) Выполните вычитание: $6\frac{14}{33} - \frac{14}{33}$; $7\frac{13}{20} - 7\frac{3}{20}$; $4\frac{12}{17} - \frac{35}{51}$.

Вариант I-3

а) Выполните сложение: $4\frac{4}{9} + \frac{5}{9}$; $5\frac{3}{8} + 2\frac{9}{24}$; $6\frac{6}{7} + 4\frac{1}{7}$.

б) Выполните вычитание: $6\frac{12}{25} - \frac{12}{25}$; $7\frac{9}{15} - 3\frac{4}{15}$; $4\frac{19}{22} - \frac{37}{44}$.

Вариант I-4

а) Выполните сложение: $5\frac{7}{11} + \frac{4}{11}$; $6\frac{1}{7} + 2\frac{4}{21}$; $5\frac{5}{12} + 5\frac{7}{12}$.

б) Выполните вычитание: $9\frac{14}{19} - \frac{14}{19}$; $2\frac{7}{24} - 1\frac{1}{24}$; $9\frac{21}{33} - \frac{62}{99}$.

П

Вариант II-1

а) Вычислите: $4\frac{1}{16} - 3 - \frac{3}{4}$; $5 - (3\frac{2}{5} + \frac{1}{6})$.

б) Сравните значения выражений: $\frac{1}{7} + \frac{1}{4} * \frac{1}{4} + \frac{1}{6}$; $6 - \frac{4}{5} * 5 - \frac{4}{5}$.

Вариант II-2

а) Вычислите: $5\frac{1}{7} - 4 - \frac{2}{5}$; $6 - (4\frac{3}{7} + \frac{1}{8})$.

б) Сравните значения выражений: $\frac{1}{5} + \frac{1}{3} * \frac{1}{3} + \frac{1}{2}$; $3 - \frac{2}{3} * 2 - \frac{2}{3}$.

Вариант II-3

а) Вычислите: $6\frac{1}{4} - 5 - \frac{5}{7}$; $7 - (5\frac{3}{8} + \frac{1}{3})$.

б) Сравните значения выражений: $\frac{1}{8} + \frac{1}{3} * \frac{1}{3} + \frac{1}{5}$; $4 - \frac{2}{7} * 3 - \frac{2}{7}$.

Вариант II-4

а) Вычислите: $8\frac{1}{9} - 7 - \frac{1}{2}$; $9 - (7\frac{2}{9} + \frac{1}{4})$.

б) Сравните значения выражений: $\frac{1}{9} + \frac{1}{3} * \frac{1}{3} + \frac{1}{8}$; $7 - \frac{3}{8} * 8 - \frac{3}{8}$.

К параграфу 6.8

Н

Вариант I-1

а) Найдите произведение: $2\frac{3}{7} \cdot \frac{21}{34}$; $6\frac{2}{3} \cdot \frac{6}{15}$.

б) Выполните деление: $\frac{7}{18} : 2\frac{5}{6}$; $4\frac{1}{8} : 3\frac{3}{4}$.

Вариант I-2

а) Найдите произведение: $4\frac{3}{8} \cdot \frac{16}{49}$; $2\frac{1}{7} \cdot \frac{14}{45}$.

б) Выполните деление: $\frac{5}{12} : 1\frac{1}{4}$; $2\frac{3}{5} : 3\frac{3}{25}$.

Вариант I-3

а) Найдите произведение: $1\frac{2}{9} \cdot \frac{15}{22}$; $4\frac{5}{7} \cdot \frac{21}{55}$.

б) Выполните деление: $\frac{9}{13} : 2\frac{13}{39}$; $3\frac{1}{7} : 2\frac{2}{21}$.

Вариант I-4

а) Найдите произведение: $7\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{46}$; $5\frac{2}{5} \cdot \frac{15}{36}$.

б) Выполните деление: $\frac{5}{14} : 2\frac{6}{7}$; $6\frac{1}{4} : 3\frac{7}{16}$.

П

Вариант II-1

а) Найдите значения выражений: $\frac{14}{15} \cdot \frac{45}{84} + \frac{2}{5}$; $3\frac{1}{18} - \frac{3}{4} \cdot \frac{8}{9}$.

б) Найдите значения выражений: $\frac{2}{3} \cdot 1\frac{3}{4} : 8$; $(1 - \frac{1}{3}) : (\frac{1}{3} - \frac{1}{4})$.

Вариант II-2

а) Найдите значения выражений: $\frac{12}{17} \cdot \frac{51}{60} + \frac{3}{7}$; $2\frac{3}{11} - \frac{5}{12} \cdot \frac{6}{25}$.

б) Найдите значения выражений: $\frac{1}{4} \cdot 2\frac{2}{3} : 8$; $(1 - \frac{1}{5}) : (\frac{1}{5} - \frac{1}{6})$.

Вариант II-3

а) Найдите значения выражений: $\frac{13}{16} \cdot \frac{48}{65} + \frac{5}{8}$; $5\frac{2}{6} - \frac{8}{15} \cdot \frac{3}{24}$.

б) Найдите значения выражений: $\frac{4}{5} \cdot 2\frac{1}{12} : 6$; $(1 - \frac{1}{8}) : (\frac{1}{8} - \frac{1}{9})$.

Вариант II-4

а) Найдите значения выражений: $\frac{21}{25} \cdot \frac{35}{63} + \frac{4}{11}$; $4\frac{1}{14} - \frac{6}{35} \cdot \frac{7}{24}$.

б) Найдите значения выражений: $\frac{7}{8} \cdot 3\frac{1}{5} : 10$; $(1 - \frac{1}{4}) : (\frac{1}{4} - \frac{1}{5})$.

К параграфу 6.9

Н

Вариант I-1

В недельный поход отправились 9 туристов. Каждый день должен кто-то дежурить. Докажите, что хотя бы двое из туристов будут дежурить в один и тот же день.

Вариант I-2

У Феди в альбоме для фотографий 12 свободных листов. Докажите, что, размещая в альбоме на свободных листах 38 фотографий, хотя бы на одном листе будет не меньше 4 фотографий.

Вариант I-3

В хореографическом кружке занимается 15 человек. Докажите, что хотя бы двое из учеников празднуют день рождения в один и тот же месяц.

Вариант I-4

На авторалли, которое длилось 6 часов, стартовало 8 автомобилей. Докажите, что хотя бы два автомобиля финишировали в течение одного и того же часа.

П

Вариант II-1

В коробке лежат шары белого, чёрного и синего цвета – всего 10 шаров. Можно ли с уверенностью утверждать, что найдётся, по крайней мере, 4 шара одинакового цвета?

Вариант II-2

В коробке лежат шары красного, чёрного и зелёного цвета – всего 14 шаров. Можно ли с уверенностью утверждать, что найдётся, по крайней мере, 5 шаров одинакового цвета?

Вариант II-3

В коробке лежат шары белого, чёрного, синего и красного цвета – всего 22 шара. Можно ли с уверенностью утверждать, что найдётся, по крайней мере, 6 шаров одинакового цвета?

Вариант II-4

В коробке лежат шары белого, коричневого, жёлтого и синего цвета – всего 34 шара. Можно ли с уверенностью утверждать, что найдётся, по крайней мере, 9 шаров одинакового цвета?

Глава VII

К параграфу 7.1

Н

Вариант I-1

Периметр равнобедренного треугольника равен 47 см, а равные стороны имеют длины по 14 см. Найдите длину третьей стороны.

Вариант I-2

Периметр равнобедренного треугольника равен 53 дм, а равные стороны имеют длины по 19 дм. Найдите длину третьей стороны.

Вариант I-3

Периметр равнобедренного треугольника равен 38 см, а равные стороны имеют длины по 15 см. Найдите длину третьей стороны.

Вариант I-4

Периметр равнобедренного треугольника равен 62 дм, а равные стороны имеют длины по 26 дм. Найдите длину третьей стороны.

П

Вариант II-1

Длины всех сторон треугольника, выраженные в дециметрах, – натуральные числа. Какой может быть длина третьей стороны, если первые две стороны – 3 см и 4 см? Какой наибольший и какой наименьший периметр может иметь такой треугольник?

Вариант II-2

Длины всех сторон треугольника, выраженные в дециметрах, – натуральные числа. Какой может быть длина третьей стороны, если первые две стороны – 4 см и 5 см? Какой наибольший и какой наименьший периметр может иметь такой треугольник?

Вариант II-3

Длины всех сторон треугольника, выраженные в дециметрах, – натуральные числа. Какой может быть длина третьей стороны, если первые две стороны – 3 см и 5 см? Какой наибольший и какой наименьший периметр может иметь такой треугольник?

Вариант II-4

Длины всех сторон треугольника, выраженные в дециметрах, – натуральные числа. Какой может быть длина третьей стороны, если первые две стороны – 2 см и 4 см? Какой наибольший и какой наименьший периметр может иметь такой треугольник?

К параграфу 7.2

Н

Вариант I-1

Имеются два равных треугольника. Известно, что один из углов первого треугольника равен 45° , а один из углов второго треугольника равен 35° . Найдите все углы первого треугольника.

Вариант I-2

Имеются два равных треугольника. Известно, что один из углов первого треугольника равен 50° , а один из углов второго треугольника равен 20° . Найдите все углы второго треугольника.

Вариант I-3

Имеются два равных треугольника. Известно, что один из углов первого треугольника равен 40° , а один из углов второго треугольника равен 80° . Найдите все углы первого треугольника.

Вариант I-4

Имеются два равных треугольника. Известно, что один из углов первого треугольника равен 42° , а один из углов второго треугольника равен 58° . Найдите все углы второго треугольника.

п

Вариант II-1

В $\triangle ABC$ $AB = BC$. Точка M – середина стороны AC , $\angle ABC = 40^\circ$. Найдите величину $\angle ABM$.

Вариант II-2

В равностороннем треугольнике ABC точка M – середина стороны BC . Найдите величину $\angle BAM$.

Вариант II-3

В $\triangle ABC$ $AC = BC$. На стороне AB взята точка M так, что $\triangle AMC = \triangle BMC$. Найдите величину $\angle AMC$.

Вариант II-4

В $\triangle ABC$ $AB = BC$. Точка M – середина стороны AC , $\angle BAC = 80^\circ$. Найдите величину $\angle ABM$.

К параграфу 7.3

н

Вариант I-1

Начертите окружность с центром D . Возьмите на окружности любую точку C и начертите окружность такого же радиуса с центром C . Обозначьте точки пересечения окружностей буквами M и N . Что можно сказать о треугольниках DMN и CMN ?

Вариант I-2

Начертите окружность с центром P . Возьмите на окружности любую точку F и начертите окружность такого же радиуса с центром F . Обозначьте точки пересечения окружностей буквами K и H . Что можно сказать о треугольниках PKH и FKH ?

Вариант I-3

Начертите окружность с центром O . Возьмите на окружности любую точку E и начертите окружность такого же радиуса с центром E . Обозначьте точки пересечения окружностей буквами A и B . Что можно сказать о треугольниках OAB и EAB ?

Вариант I-4

Начертите окружность с центром K . Возьмите на окружности любую точку N и начертите окружность такого же радиуса с центром N . Обозначьте точки пересечения окружностей буквами F и S . Что можно сказать о треугольниках KFS и NFS ?

п

Вариант II-1

На окружности с центром в точке A взяты последовательно точки B , C и D так, что $\angle BAC = \angle CAD = \angle DAB$. Верно ли, что $\triangle ABC$ равносторонний? Обоснуйте свой ответ.

Вариант II-2

На окружности с центром в точке K взяты последовательно точки M , N и P так, что $\angle MKN = \angle NKP = \angle PKM$. Верно ли, что $\triangle MNP$ равносторонний? Обоснуйте свой ответ.

Вариант II-3

На окружности с центром в точке F взяты последовательно точки E , K и C так, что $\angle EFK = \angle KFC = \angle CFE$. Верно ли, что $\triangle EKC$ равносторонний? Обоснуйте свой ответ.

Вариант II-4

На окружности с центром в точке N взяты последовательно точки A , B и D так, что $\angle ANB = \angle BND = \angle DNA$. Верно ли, что $\triangle ABD$ равносторонний? Обоснуйте свой ответ.

К параграфу 7.4

Н

Вариант I-1

Из точки B проведены последовательно лучи BK , BP и BS так, что $\angle KBP$ в три раза больше $\angle PBS$, а $\angle KBS$ в пять раз больше $\angle PBS$. Найдите величины этих углов.

Вариант I-2

Из точки C проведены последовательно лучи CN , CF и CE так, что $\angle FCE$ в шесть раз больше $\angle FCN$, а $\angle FCN$ в восемь раз меньше $\angle NCE$. Найдите величины этих углов.

Вариант I-3

Из точки D проведены последовательно лучи DA , DB и DC так, что $\angle ADB$ в пять раз меньше $\angle BDC$, а $\angle ADC$ в шесть раз больше $\angle ADB$. Найдите величины этих углов.

Вариант I-4

Из точки K проведены последовательно лучи KE , KP и KF так, что $\angle PKF$ в девять раз меньше $\angle EKF$, а $\angle EKP$ в восемь раз больше $\angle PKF$. Найдите величины этих углов.

П

Вариант II-1

Точки M , N и K – середины сторон равностороннего $\triangle ABC$. $\triangle ANK$, $\triangle NBM$, $\triangle MCK$ и $\triangle NMK$ равны. Найдите величины углов каждого из этих треугольников.

Вариант II-2

В равностороннем $\triangle ABC$ из вершин B и C провели перпендикуляры BN и CM соответственно к сторонам AC и AB , которые пересекаются в точке O . Найдите величины углов $\triangle MBO$ и $\triangle CON$.

Вариант II-3

В равнобедренном $\triangle ABC$ из вершины B провели перпендикуляр BN к стороне AC . На перпендикуляре BN взяли точку K так, что $BK = CK$. Найдите величины углов $\triangle KNC$, если $\angle ABC = 40^\circ$.

Вариант II-4

В равнобедренном $\triangle ABC$ один из углов равен 60° . Внутри $\triangle ABC$ взята такая точка K , что $\triangle ABK$, $\triangle BKC$ и $\triangle AKC$ равны. Найдите величины углов каждого из этих треугольников.

К параграфу 7.5

Н

Вариант I-1

У Лены 6 марок, у Феди 9 марок, а у Саши 5 марок. Постройте круговую диаграмму, показывающую, у кого из детей сколько марок.

Вариант I-2

Саша, Федя и Петя пошли на рыбалку. Саша поймал 4 рыбки, Федя – 8 рыбок, а Петя – только 3 рыбки. Постройте круговую диаграмму, показывающую, сколько рыбок поймали мальчики.

Вариант I-3

Лена, Федор и Саша пошли в лес за грибами. Лена нашла 8 грибов, Федя – 4 гриба, а Саша – 6 грибов. Постройте круговую диаграмму, показывающую количество грибов, которые нашли дети.

Вариант I-4

На одной полке стоят 12 книг, на другой – 5 книг, а на третьей – 3 книги. Постройте круговую диаграмму, показывающую количество книг, стоящих на полках.

П

Вариант II-1

У Лены марок в три раза меньше, чем у Феди, а у Саши в пять раз больше марок, чем у Лены. Постройте круговую диаграмму, показывающую, у кого из детей сколько марок.

Вариант II-2

В гараже легковых автомобилей в восемь раз меньше, чем грузовиков, и в шесть раз меньше, чем автобусов. Постройте круговую диаграмму, показывающую, сколько транспортных средств всех видов имеется в гараже.

Вариант II-3

Лена нашла в пять раз больше грибов, чем нашёл Федя, а Федя нашёл в шесть раз меньше грибов, чем нашёл Саша. Постройте круговую диаграмму, показывающую количество грибов, которые нашли дети.

Вариант II-4

В октябре дождливых дней было в девять раз больше, чем в сентябре, а в сентябре в восемь раз меньше, чем в ноябре. Постройте круговую диаграмму, показывающую количество дождливых дней в осенних месяцах.

Глава VIII

К параграфу 8.1

Н

Вариант I-1

Поле имеет форму прямоугольника со сторонами 600 м и 320 м. Какова площадь поля? Ответ выразите в гектарах.

Вариант I-2

Поле имеет форму прямоугольника со сторонами 500 м и 220 м. Какова площадь поля? Ответ выразите в гектарах.

Вариант I-3

Поле имеет форму прямоугольника со сторонами 800 м и 180 м. Какова площадь поля? Ответ выразите в гектарах.

Вариант I-4

Поле имеет форму прямоугольника со сторонами 200 м и 860 м. Какова площадь поля? Ответ выразите в гектарах.

П

Вариант II-1

Длина прямоугольного участка 480 м, а ширина в 6 раз меньше. Чему равна площадь этого участка? Ответ выразите в арах.

Вариант II-2

Ширина прямоугольного участка 90 м, а длина в 5 раз больше. Чему равна площадь этого участка? Ответ выразите в арах.

Вариант II-3

Длина прямоугольного участка 540 м, а ширина в 7 раз меньше. Чему равна площадь этого участка? Ответ выразите в арах.

Вариант II-4

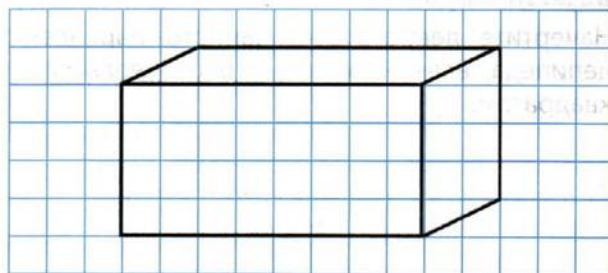
Ширина прямоугольного участка 70 м, а длина в 9 раз больше. Чему равна площадь этого участка? Ответ выразите в арах.

К параграфу 8.2

Н

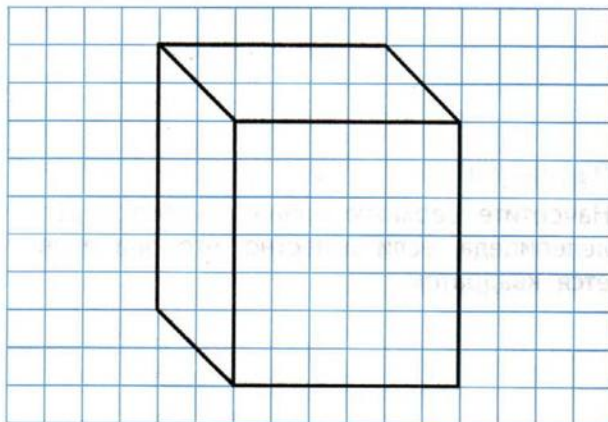
Вариант 1-1

Перерисуйте в тетрадь изображение параллелепипеда и добавьте невидимые рёбра штриховой линией.



Вариант 1-2

Перерисуйте в тетрадь изображение параллелепипеда и добавьте невидимые рёбра штриховой линией.



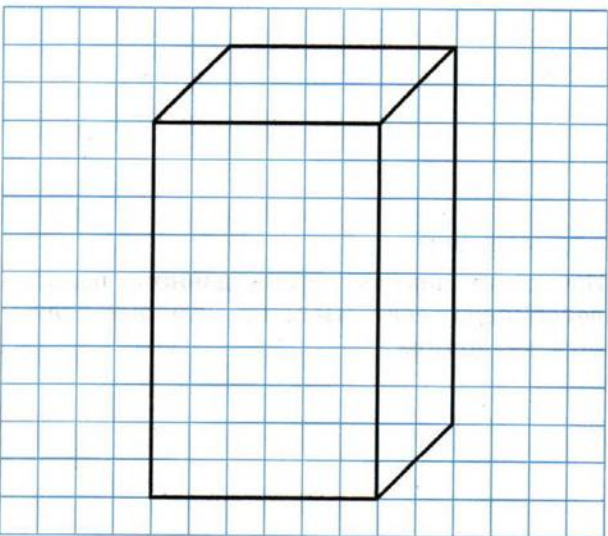
Вариант 1-3

Перерисуйте в тетрадь изображение параллелепипеда и добавьте невидимые рёбра штриховой линией.



Вариант 1-4

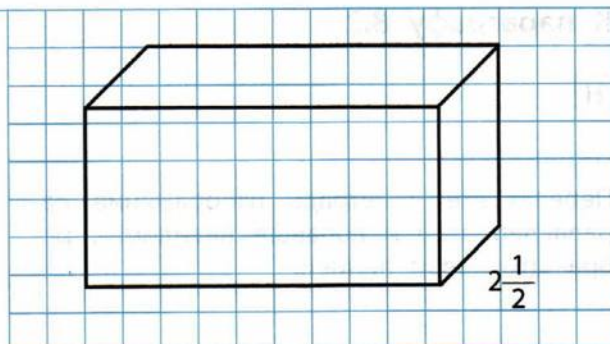
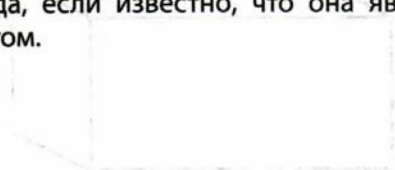
Перерисуйте в тетрадь изображение параллелепипеда и добавьте невидимые рёбра штриховой линией.



п

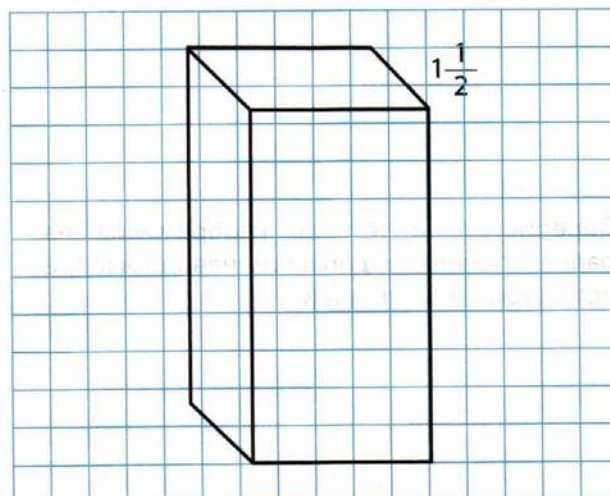
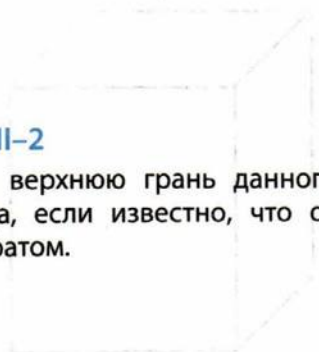
Вариант II-1

Начертите левую грань данного параллелепипеда, если известно, что она является квадратом.



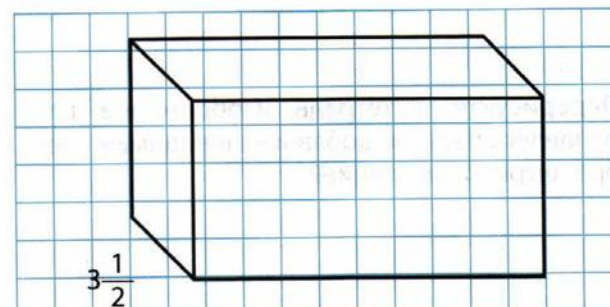
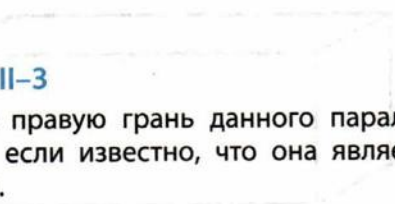
Вариант II-2

Начертите верхнюю грань данного параллелепипеда, если известно, что она является квадратом.



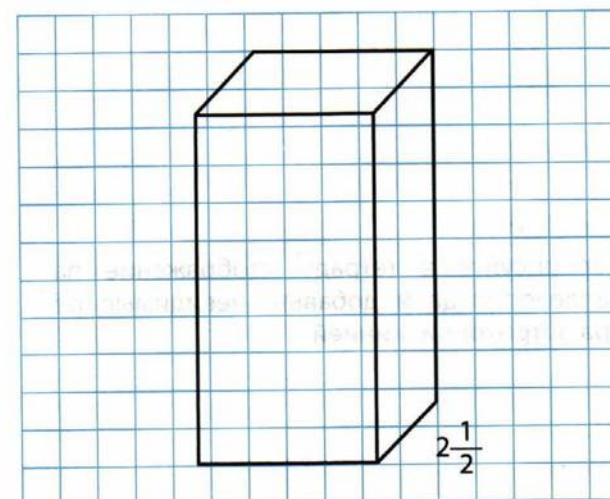
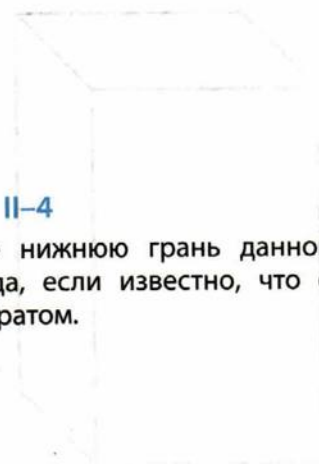
Вариант II-3

Начертите правую грань данного параллелепипеда, если известно, что она является квадратом.



Вариант II-4

Начертите нижнюю грань данного параллелепипеда, если известно, что она является квадратом.



К параграфу 8.3

Н

Вариант I-1

Вычислите объём параллелепипеда, если его измерения равны 25 см, 32 см и 28 см.

Вариант I-2

Вычислите объём параллелепипеда, если его измерения равны 18 см, 24 см и 31 см.

Вариант I-3

Вычислите объём параллелепипеда, если его измерения равны 21 см, 35 см и 14 см.

Вариант I-4

Вычислите объём параллелепипеда, если его измерения равны 17 см, 29 см и 40 см.

П

Вариант II-1

Вычислите объём параллелепипеда, если площадь его основания равна 180 см^2 , а высота – 3 дм.

Вариант II-2

Вычислите объём параллелепипеда, если площадь его основания равна 230 см^2 , а высота – 4 дм.

Вариант II-3

Вычислите объём параллелепипеда, если площадь его основания равна 160 см^2 , а высота – 5 дм.

Вариант II-4

Вычислите объём параллелепипеда, если площадь его основания равна 360 см^2 , а высота – 2 дм.

К параграфу 8.4

Н

Вариант I-1

- Какова вероятность того, что взятое наугад однозначное натуральное число будет кратно 5?
- Какова вероятность того, что взятое наугад однозначное натуральное число будет меньше 6?

Вариант I-2

- Какова вероятность того, что взятое наугад однозначное натуральное число будет кратно 3?
- Какова вероятность того, что взятое наугад однозначное натуральное число будет больше 5?

Вариант I-3

- а) Какова вероятность того, что взятое наугад однозначное натуральное число будет кратно 4?
- б) Какова вероятность того, что взятое наугад однозначное натуральное число будет 7?

Вариант I-4

- а) Какова вероятность того, что взятое наугад однозначное натуральное число будет кратно 2 и 3?
- б) Какова вероятность того, что взятое наугад однозначное натуральное число будет больше 8?

П

Вариант II-1

- а) С помощью цифр 2 и 3, взятых наугад, записано двузначное число (цифры в записи числа могут повторяться). Какова вероятность того, что это число будет простое?
- б) С помощью цифр 2 и 3, взятых наугад, записано трёхзначное число (цифры в записи числа могут повторяться). Какова вероятность того, что это число будет составное?

Вариант II-2

- а) С помощью цифр 1 и 7, взятых наугад, записано двузначное число (цифры в записи числа могут повторяться). Какова вероятность того, что это число будет составное?
- б) С помощью цифр 1 и 7, взятых наугад, записано трёхзначное число (цифры в записи числа могут повторяться). Какова вероятность того, что это число будет простое?

Вариант II-3

- а) С помощью цифр 1 и 8, взятых наугад, записано двузначное число (цифры в записи числа могут повторяться). Какова вероятность того, что это число будет составное?
- б) С помощью цифр 1 и 8, взятых наугад, записано трёхзначное число (цифры в записи числа могут повторяться). Какова вероятность того, что это число будет простое?

Вариант II-4

- а) С помощью цифр 3 и 7, взятых наугад, записано двузначное число (цифры в записи числа могут повторяться). Какова вероятность того, что это число будет простое?
- б) С помощью цифр 3 и 7, взятых наугад, записано трёхзначное число (цифры в записи числа могут повторяться). Какова вероятность того, что это число будет составное?

К параграфу 8.5

Н

Вариант I-1

На листе бумаги в клеточку нарисован прямоугольник размером 1×8 . Двое игроков по очереди закрашивают клеточки внутри этого прямоугольника. За один ход можно закрасить только одну клеточку, причём так, чтобы никакие закрашенные клеточки не имели общей стороны. Тот, кто не может сделать очередной ход, проигрывает. Опишите выигрышную стратегию для игрока, который делает ход первым.

Вариант I-2

На листе бумаги в клеточку нарисован прямоугольник размером 1×10 . Двое игроков по очереди закрашивают клеточки внутри этого прямоугольника. За один ход можно закрасить только одну клеточку, причём так, чтобы никакие закрашенные клеточки не имели общей стороны. Тот, кто не может сделать очередной ход, проигрывает. Опишите выигрышную стратегию для игрока, который делает ход первым.

Вариант I-3

На листе бумаги в клеточку нарисован прямоугольник размером 1×11 . Двое игроков по очереди закрашивают клеточки внутри этого прямоугольника. За один ход можно закрасить только одну клеточку, причём так, чтобы никакие закрашенные клеточки не имели общей стороны. Тот, кто не может сделать очередной ход, проигрывает. Опишите выигрышную стратегию для игрока, который делает ход первым.

Вариант I-4

На листе бумаги в клеточку нарисован прямоугольник размером 1×12 . Двое игроков по очереди закрашивают клеточки внутри этого прямоугольника. За один ход можно закрасить только одну клеточку, причём так, чтобы никакие закрашенные клеточки не имели общей стороны. Тот, кто не может сделать очередной ход, проигрывает. Опишите выигрышную стратегию для игрока, который делает ход первым.

П

Вариант II-1

На листе бумаги в клеточку нарисован прямоугольник размером 1×20 . Двое игроков по очереди закрашивают клеточки внутри этого прямоугольника. За один ход первый игрок закрашивает любые три идущие подряд свободные клеточки, а второй игрок закрашивает любые четыре идущие подряд свободные клеточки. Тот, кто не может сделать очередной ход, проигрывает. Опишите выигрышную стратегию первого игрока.

Вариант II-2

На листе бумаги в клеточку нарисован прямоугольник размером 1×20 . Двое игроков по очереди закрашивают клеточки внутри этого прямоугольника. За один ход первый игрок закрашивает любые две идущие подряд свободные клеточки, а второй игрок закрашивает любые три идущие подряд свободные клеточки. Тот, кто не может сделать очередной ход, проигрывает. Опишите выигрышную стратегию первого игрока.

Вариант II-3

На листе бумаги в клеточку нарисован прямоугольник размером 1×18 . Двое игроков по очереди закрашивают клеточки внутри этого прямоугольника. За один ход первый игрок закрашивает любые три идущие подряд свободные клеточки, а второй игрок закрашивает любые четыре идущие подряд свободные клеточки. Тот, кто не может сделать очередной ход, проигрывает. Опишите выигрышную стратегию первого игрока.

Вариант II-4

На листе бумаги в клеточку нарисован прямоугольник размером 1×18 . Двое игроков по очереди закрашивают клеточки внутри этого прямоугольника. За один ход первый игрок закрашивает любые три идущие подряд свободные клеточки, а второй игрок – любые пять идущих подряд свободных клеточек. Тот, кто не может сделать очередной ход, проигрывает. Опишите выигрышную стратегию первого игрока.

**Козлова Светлана Александровна, Рубин Александр Григорьевич,
Гераськин Владимир Никитович**

Контрольно-измерительные материалы

**Тесты и самостоятельные работы
к учебнику «Математика» 5-й класс**

**Подписано в печать 12.07.13. Формат издания 84х108/16. Гарнитура Мириад Про.
Печать офсетная. Бумага офсетная. Объем 7 пл. Тираж 11 000 экз. Заказ № 35353 (к-см).**

Общероссийский классификатор продукции ОК-005-93, том 2; 953005 – литература учебная

Издательство «Баласс». 109147 Москва, Марксистская ул., д. 5, стр. 1

Почтовый адрес: 111123 Москва, а/я 2, «Баласс»

Телефоны для справок: (495) 672-23-12, 672-23-34

<http://www.school2100.ru> E-mail: izd@balass.su

Отпечатано в филиале «Смоленский полиграфический комбинат»

ОАО «Издательство "Высшая школа"»

214020, Смоленск, ул. Смольянинова, 1