



ТЕСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ

МАТЕМАТИКА 6 КЛАСС

Новые
образовательные
стандарты:
- освоение,
- диагностика
- анализ



МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

И.Л. Гусева, С.А. Пушкин, Н.В. Рыбакова

**ТЕСТОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ**

Математика

6 класс

Москва
«Интеллект-Центр»
2012

УДК
373.167.1:51+51(075.3)
ББК 22.1я721
Г96

Под общей редакцией *А. О. Татура*
Рецензент – методист методической лаборатории,
старший преподаватель кафедры математики МИОО *В.Л. Александрова*

Гусева, И. Л.

Г96 Тестовые материалы для оценки качества обучения. Математика. 6 класс: [учебное пособие] /
И.Л. Гусева, С. А. Пушкин, Н. В. Рыбакова; [под общ. ред. А. О. Татура]; Московский центр ка-
чества образования. – Москва: «Интеллект-Центр», 2012. – 96 с.

ISBN 978-5-89790-862-2

Сборник предназначен для оценки качества обучения учащихся по математике в 6 классе.
Он будет также полезен при подготовке к итоговой аттестации.

Сборник поможет учителю повысить эффективность проведения уроков посредством ис-
пользования на учебных занятиях элементов тестирования. Ученик получит возможность про-
вести самоконтроль знаний, родители – контроль уровня обученности ребенка по предмету.

Администрацией школ сборник может быть использован для определения уровня усвоения
учебного материала учащимися и корректировки процесса обучения в соответствии с требо-
ваниями образовательных стандартов.

УДК 373.167.1:51+51(075.3)
ББК 22.1я721

Генеральный директор издательства «Интеллект-Центр»: *Миндюк М. Б.*
Редактор: *Локтионов Д. П.*
Техническая редакция: *Глебова М. К.*
Художественный редактор: *Воробьева Е. Ю.*

Подписано в печать 10.09.2012 г. Формат 60x84 1/8
Усл. печ. л. 12,0. Доп. тираж 10 000 экз. Заказ № 2163

Издательство «Интеллект-Центр»
117342, Москва, ул. Бултерова, д. 17Б

Отпечатано в ОАО «Щербинская типография»
117623, г Москва, ул Типографская, д 10 Тел: 659-23-27

ISBN 978-5-89790-862-2

© МЦКО, 2011
© «Интеллект-Центр», 2012

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Тематические тесты	6
Тест № 1. Делимость натуральных чисел.....	6
Тест № 2. Основное свойство дроби. Сокращение дробей.....	10
Тест № 3. Сравнение, сложение и вычитание дробей.....	12
Тест № 4. Умножение обыкновенных дробей.....	14
Тест № 5. Нахождение дроби от числа.....	16
Тест № 6. Деление обыкновенных дробей.....	18
Тест № 7. Нахождение числа по его дроби.....	20
Тест № 8. Дробные выражения.....	22
Тест № 9. Отношения.....	24
Тест № 10. Пропорции.....	26
Тест № 11. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая.....	28
Тест № 12. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.....	30
Тест № 13. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.....	34
Тест № 14. Рациональные числа.....	36
Тест № 15. Преобразование буквенных выражений.....	38
Тест № 16. Решение уравнений.....	42
Тест № 17. Координаты на плоскости.....	44
Тест № 18. Столбчатые диаграммы.....	48
Тест № 19. Графики (I).....	52
Тест № 20. Графики (II).....	56
Тест № 21. Элементы комбинаторики.....	60
Тест № 22. Проценты.....	62
Итоговый тест	64
Приложения	68
Приложение 1. Кодификатор элементов обязательного минимума содержания по математике для 5–6 классов основной школы.....	68
Приложение 2. Спецификация итогового теста.....	71
Приложение 3. Требования к уровню подготовки выпускников (для учащихся 5–6-го классов).....	72
Приложение 4. Рекомендации по использованию материалов сборника для учебного процесса.....	74
Приложение 5. Ответы и критерии оценивания.....	75
Приложение 6. Бланки тестирования по математике.....	85

ВВЕДЕНИЕ

Предлагаемый сборник предназначен для проверки в тестовой форме уровня освоения учащимися 6-го класса знаний и умений по математике в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования. Пособие ориентировано на учебник «Математика, 6» (авторы Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Швабурд). В сборник включены тестовые задания различных типов, которые по форме соответствуют заданиям, используемым в настоящее время как при государственной (итоговой) аттестации за основную школу, так и в едином государственном экзамене. Сборник содержит 22 тематических теста (по два равноценных варианта на каждую тему) и 2 варианта итоговых тестов.

Тематические тесты предназначены для экспресс-анализа уровня усвоения учащимися определенного раздела (темы). Они могут использоваться как средство обучения или контроля.

В предлагаемых тестах встречаются тестовые задания трёх различных типов:

- 1) задания с выбором одного верного ответа из четырех;
- 2) задания с кратким ответом, в том числе задания на соответствие;
- 3) задания с развернутым ответом.

Задания первого типа объединяются в часть А, второго – в часть В, третьего – в часть С.

В сборник включены тематические тесты двух видов. Вариант тематического теста первого вида содержит 6 или 12 заданий. Он состоит из двух частей:

- часть А содержит четыре или пять (девять или десять) заданий;
- часть В содержит два или одно (два или три) задание.

Выполнение теста из 6 заданий рассчитано на 10–15 минут, а из 12 заданий на 20–25 минут.

Вариант тематического теста второго вида содержит 6 заданий и состоит из трех частей:

- часть А содержит четыре или три задания;
- часть В содержит одно или два задания;
- часть С содержит одно задание.

На выполнение теста второго вида отводится 25–30 минут.

Особое положение в сборнике занимают тесты № 18 и 20, включающие только задания с кратким ответом. Они направлены на развитие графических представлений у шестиклассников. Большинство заданий этих тестов предназначены учащимся 6 классов ориентированным на углубленное изучение предмета. Они могут использоваться на факультативных занятиях по математике. Эти тесты будут также полезны при подготовке к итоговой аттестации (ГИА) за курс основной школы.

Итоговое тестирование рекомендуется проводить в конце учебного года после итогового повторения курса математики 5–6-го классов. В итоговый тест не входит материал, который подлежит изучению, но не включен в «Требования к уровню подготовки выпускников».

Структура итогового теста аналогична структуре экзаменационной работы, предлагаемой на государственной (итоговой) аттестации выпускникам 9-х классов. Вариант итогового теста состоит из двух частей. Общее количество заданий в работе 16. Первая часть содержит пятнадцать заданий, предусматривающих две формы ответа: с выбором одного верного ответа из четырех (10 заданий), с кратким ответом (5 заданий). Вторая часть итогового теста состоит из одного задания, требующего развернутого ответа (с полной записью решения). На выполнение итогового теста отводится – 50 минут.

Приложения 1 и 3 созданы в полном соответствии со «Стандартом основного общего образования по математике», утвержденным приказом Минобрнауки России № 1089 от 5 марта 2004 г. В Приложении 1 представлен кодификатор, включающий те элементы содержания из «Обязательного минимума содержания основных образовательных программ», которые соответствуют курсу математики 6-го класса. В Приложении 3 приведены требования, относящиеся к учащемуся 6-го класса, из кодификатора «Требований к уровню подготовки выпускников», проверяемых на государственной (итоговой) аттестации выпускников 9-х классов общеобразовательных учреждений по математике в 2010 и 2011 годах. Приложение 2 содержит спецификации (проверяемое содержание) итоговых тестов, с указанием кодов, соответствующих элементам содержания и проверяемым требованиям.

В Приложении 4 представлены рекомендации по применению тестов в учебном процессе и оценке результатов выполнения учащимся теста.

Ответы к заданиям и критерии оценивания части С приведены в Приложении 5.

Приложение 6 содержит формы бланков для проведения тестирования. Их можно вырезать из сборника и размножить.

Перед проведением тестирования, раздав соответствующие бланки, учитель предлагает ученикам на бланке записать фамилию, имя, класс и номер варианта. Учитель указывает, кто какой номер варианта выполняет, и сообщает время, отведенное на выполнение теста. При решении заданий части А тематического теста учащийся вносит номера правильных ответов в клеточки бланка под соответствующими номерами заданий для части А. Ответы на задания из части В оформляются следующим образом: решив задание с кратким ответом, учащийся в соответствующую клеточку бланка для части В вписывает полученное числовое значение ответа вместе с единицами измерения величины (если этого требуют условия задачи). При решении задания на соотнесение каждому выражению, стоящему под буквами А, Б, В, надо соотнести один из ответов, стоящих под номерами. Результатом выполнения задания является заполненная таблица, в которой под каждой буквой стоит номер соответствующего ответа. Если учащийся ошибся, он может внести исправления в бланк, зачеркнув старый ответ и рядом написав новый. Решение задания части С записывается на отдельном подписанном листе. Проверив решения учащихся, учитель проставляет суммарный балл за выполнение теста на бланке в соответствующей позиции.

После проведения тестирования и проверки работ учащихся рекомендуется обсудить в классе каждое из заданий теста. При этом целесообразно предложить учащимся самим определить, в чём неправильность трёх ответов из четырёх предложенных для заданий части А. Полезно выявить причины характерных ошибок, которые обуславливают выбор учащимися неправильных ответов.

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ТЕСТЫ

Тест № 1. Делимость натуральных чисел

Вариант 1

Часть А

A1 Какое число является делителем числа 24?

- 1) 6 2) 48 3) 16 4) 0

A2 Какое число является кратным числа 30?

- 1) 1 2) 20 3) 15 4) 60

A3 Какое из чисел делится на 9?

- 1) 710001 2) 2339 3) 110009 4) 230203

A4 Настя собирала пятирублевые монеты и складывала их в копилку. После того, как она её разбила, Настя достала из неё

- 1) 1153 р. 2) 1604 р. 3) 2015 р. 4) 2051 р.

A5 Укажите пару взаимно простых чисел:

- 1) 10 и 27 2) 20 и 16 3) 15 и 12 4) 3 и 6

A6 Найдите наибольший общий делитель чисел a и b , если

$$a = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7,$$

$$b = 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7.$$

- 1) 1
2) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7$
3) $3 \cdot 7 \cdot 7$
4) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

A7 Найдите наименьшее общее кратное чисел a и b , если

$$a = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7,$$

$$b = 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 11.$$

- 1) 1
2) $3 \cdot 7 \cdot 7$
3) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 11$
4) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7$

A8 Какое из чисел делится на 30?

- 1) 211300
- 2) 101010
- 3) 3230
- 4) 312312

A9 Известно, что a – четное число, а b – нечетное число. Какое из следующих чисел является **четным** числом?

- 1) $a \cdot b$
- 2) $a + b$
- 3) $(a + 1) \cdot b$
- 4) $a + b + 2$

Часть В

B1 Разложите число 140 на простые множители.

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Какую цифру нужно подставить вместо *, чтобы число $2*400$ делилось на 9?

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B3 Какое наибольшее число одинаковых наборов можно составить из 72 ручек и 54 фломастеров, если они все должны быть использованы.

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 1. Делимость натуральных чисел

Вариант 2

Часть А

A1 Какое число является делителем числа 12?

- 1) 0 2) 24 3) 18 4) 4

A2 Какое число является кратным числа 20?

- 1) 1 2) 60 3) 5 4) 15

A3 Какое из чисел делится на 3?

- 1) 2100001
2) 100002
3) 242410
4) 120023

A4 Вася собирал десятирублевые монеты и складывал их в копилку. После того, как он ее разбил, Вася достал из неё

- 1) 2005 р. 2) 1904 р. 3) 2301 р. 4) 1950 р.

A5 Укажите пару взаимно простых чисел:

- 1) 11 и 22
2) 15 и 10
3) 24 и 16
4) 35 и 12

A6 Найдите наибольший общий делитель чисел a и b , если

$$a = 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7,$$
$$b = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7.$$

- 1) 1
2) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7$
3) $5 \cdot 7 \cdot 7$
4) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

A7 Найдите наименьшее общее кратное чисел a и b , если

$$a = 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7,$$
$$b = 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 11.$$

- 1) 1
2) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11$
3) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 11$
4) $3 \cdot 7$

A8

Какое из чисел делится на 45?

- 1) 100045
- 2) 120600
- 3) 900103
- 4) 4345

A9Известно, что a – четное число, а b – нечетное число. Какое из следующих чисел является **нечетным** числом?

- 1) $a \cdot (b + 1)$
- 2) $a \cdot b$
- 3) $a + b$
- 4) $a + b + 1$

Часть В

B1

Разложите число 90 на простые множители:

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2Какую цифру нужно подставить вместо *, чтобы число $3*001$ делилось на 9?

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B3

Для спортивной команды купили 45 маек и 27 футболок. Какое наибольшее число спортсменов может быть в команде, если каждый получит одинаковый набор одежды и будут использованы все вещи.

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 2. Основное свойство дроби. Сокращение дробей

Вариант 1

Часть А

A1 Какое из чисел надо подставить вместо * в равенство $\frac{2}{9} = \frac{*}{36}$, чтобы оно было верным?

- 1) 12 2) 2 3) 8 4) 4

A2 Представьте $\frac{4}{5}$ в виде дроби со знаменателем 30.

- 1) $\frac{4}{30}$ 2) $\frac{24}{30}$ 3) $\frac{6}{30}$ 4) $\frac{20}{30}$

A3 Из приведенных дробей выберите несократимую дробь.

- 1) $\frac{13}{39}$ 2) $\frac{7}{27}$ 3) $\frac{3}{111}$ 4) $\frac{4}{64}$

A4 Сократите дробь $\frac{30}{54}$.

(Ответ дайте в виде несократимой дроби)

- 1) $\frac{15}{27}$ 2) $\frac{10}{18}$ 3) $\frac{5}{9}$ 4) $\frac{30}{54}$

Часть В

B1 Какую часть километра составляют 375 метров?
(Ответ дайте в виде несократимой дроби)

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Для каждой дроби из верхней строки укажите равную ей несократимую дробь из нижней строки, вписав в таблицу под каждой буквой, соответствующий номер ответа:

А) $\frac{12}{60}$ Б) $\frac{25}{30}$ В) $\frac{60}{90}$

1) $\frac{2}{3}$ 2) $\frac{5}{6}$ 3) $\frac{1}{5}$

Ответ

А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования.

Тест № 2. Основное свойство дроби. Сокращение дробей

Вариант 2

Часть А

A1 Какое из чисел надо подставить вместо * в равенство $\frac{4}{7} = \frac{*}{35}$, чтобы оно было верным?

- 1) 5 2) 20 3) 8 4) 4

A2 Представьте $\frac{5}{6}$ в виде дроби со знаменателем 18.

- 1) $\frac{5}{18}$ 2) $\frac{12}{18}$ 3) $\frac{3}{18}$ 4) $\frac{15}{18}$

A3 Из приведенных дробей выберите несократимую дробь.

- 1) $\frac{3}{102}$ 2) $\frac{8}{82}$ 3) $\frac{3}{23}$ 4) $\frac{9}{108}$

A4 Сократите дробь $\frac{40}{64}$.

(Ответ дайте в виде несократимой дроби)

- 1) $\frac{40}{64}$ 2) $\frac{10}{16}$ 3) $\frac{20}{32}$ 4) $\frac{5}{8}$

Часть В

B1 Какую часть километра составляют 625 метров?
(Ответ дайте в виде несократимой дроби)

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Для каждой дроби из верхней строки укажите равную ей несократимую дробь из нижней строки, вписав в таблицу под каждой буквой, соответствующий номер ответа:

А) $\frac{64}{96}$ Б) $\frac{18}{24}$ В) $\frac{30}{42}$

1) $\frac{3}{4}$ 2) $\frac{5}{7}$ 3) $\frac{2}{3}$

Ответ

А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования.

Тест № 3. Сравнение, сложение и вычитание дробей

Вариант 1

Часть А

A1 Ученик выполнил $\frac{4}{9}$ всего задания. Какую часть задания ему осталось выполнить?

1) $\frac{5}{9}$

2) $\frac{4}{9}$

3) $\frac{9}{4}$

4) $\frac{9}{5}$

A2 Чему равна сумма чисел $\frac{5}{9}$ и $\frac{2}{5}$?

1) $\frac{7}{14}$

2) $\frac{7}{45}$

3) $\frac{43}{45}$

4) $\frac{33}{45}$

A3 Чему равна разность чисел $\frac{5}{6}$ и $\frac{7}{15}$?

(Ответ укажите в виде несократимой дроби)

1) $\frac{11}{30}$

2) $\frac{2}{9}$

3) $\frac{33}{90}$

4) $\frac{3}{10}$

A4 Первый экскаватор может вырыть 5 метров траншеи за 4 часа, а второй – 7 метров за 5 часов. Какой экскаватор быстрее выроет 1 метр траншеи?

1) первый

2) второй

3) оба одновременно

4) в задаче не хватает данных

Часть В

B1 Найдите разность чисел $5\frac{5}{12}$ и $3\frac{7}{10}$.

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Из чисел 1; 0,9; $\frac{13}{8}$; $\frac{9}{5}$; $\frac{5}{6}$ выберите наименьшее.

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 3. Сравнение, сложение и вычитание дробей

Вариант 2

Часть А

A1 Покупатель истратил в магазине $\frac{5}{12}$ своих денег. Какая часть денег у него осталась?

1) $\frac{5}{12}$

2) $\frac{12}{5}$

3) $\frac{7}{12}$

4) $\frac{12}{7}$

A2 Чему равна разность чисел $\frac{3}{5}$ и $\frac{2}{7}$?

1) $\frac{1}{2}$

2) $\frac{11}{35}$

3) $\frac{31}{35}$

4) $\frac{5}{12}$

A3 Чему равна сумма чисел $\frac{7}{15}$ и $\frac{3}{20}$?

(Ответ укажите в виде несократимой дроби)

1) $\frac{185}{300}$

2) $\frac{2}{7}$

3) $\frac{37}{60}$

4) $\frac{19}{60}$

A4 Первый рабочий может изготовить 10 деталей за 7 часов, а второй – 13 деталей за 8 часов. Какой рабочий быстрее изготовит 1 деталь?

1) первый

2) второй

3) оба одновременно

4) в задаче не хватает данных

Часть В

B1 Найдите разность чисел $4\frac{5}{14}$ и $1\frac{8}{21}$.

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Из чисел 1; $\frac{5}{8}$; $\frac{5}{3}$; 0,8; $\frac{11}{9}$ выберите наименьшее.

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 4. Умножение обыкновенных дробей

Вариант 1

Часть А

A1

Чему равно произведение $\frac{3}{16}$ и 4? Ответ укажите в виде несократимой дроби.

1) $\frac{12}{64}$

2) $\frac{12}{16}$

3) $\frac{3}{64}$

4) $\frac{3}{4}$

A2

Найдите площадь квадрата со стороной $\frac{2}{5}$ см.

1) $\frac{4}{25}$ см²

2) $\frac{2}{25}$ см²

3) $\frac{4}{5}$ см²

4) $1\frac{3}{5}$ см²

A3

Лыжник движется со скоростью $4\frac{7}{8}$ км/ч. Какое расстояние пройдет лыжник за 2 часа?

1) $8\frac{7}{8}$ км

2) $6\frac{7}{8}$ км

3) $9\frac{3}{4}$ км

4) $8\frac{3}{4}$ км

A4

Найдите произведение $\frac{20}{27}$ и $\frac{18}{35}$.

1) $\frac{8}{21}$

2) $\frac{16}{21}$

3) $\frac{360}{245}$

4) $1\frac{241}{945}$

Часть В

B1

Вычислите $3\frac{1}{4} \cdot 1\frac{1}{39}$.

Ответ должен быть дан в виде несократимой дроби, целая часть должна быть выделена!

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть С

C1

Вычислите удобным способом

$$47 \cdot \frac{11}{19} + \frac{5}{13} \cdot 1\frac{9}{40} + \frac{8}{19} \cdot 47 - \frac{9}{40} \cdot \frac{5}{13}$$

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

Тест № 4. Умножение обыкновенных дробей

Вариант 2

Часть А

A1 Чему равно произведение 2 и $\frac{5}{18}$? Ответ укажите в виде несократимой дроби.

1) $\frac{5}{36}$

2) $\frac{5}{9}$

3) $\frac{10}{36}$

4) $\frac{10}{18}$

A2 Найдите площадь квадрата со стороной $\frac{3}{11}$ см.

1) $\frac{9}{11}$ см²

2) $\frac{9}{121}$ см²

3) $\frac{3}{121}$ см²

4) $1\frac{1}{11}$ см²

A3 Лодка движется по озеру со скоростью $3\frac{5}{6}$ км/ч. Какое расстояние преодолест лодка за 3 часа?

1) $6\frac{5}{6}$ км

2) $11\frac{1}{2}$ км

3) $9\frac{5}{6}$ км

4) $10\frac{1}{2}$ км

A4 Найдите произведение $\frac{21}{32}$ и $\frac{24}{35}$.

1) $\frac{9}{20}$

2) $\frac{7}{20}$

3) $\frac{504}{1120}$

4) $1\frac{383}{1120}$

Часть В

B1 Вычислите $2\frac{2}{9} \cdot 1\frac{2}{25}$.

Ответ должен быть дан в виде несократимой дроби, целая часть должна быть выделена!

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть С

C1 Вычислите удобным способом

$$97 \cdot 1\frac{17}{64} + \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{7} - 97 \cdot \frac{17}{64} + \frac{3}{7} \cdot \frac{4}{9}$$

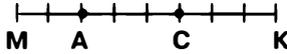
Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

Тест № 5. Нахождение дроби от числа

Вариант 1

Часть А

A1 Какую часть отрезка МК составляет отрезок АС?



- 1) $\frac{3}{8}$ 2) $\frac{1}{4}$ 3) $\frac{5}{8}$ 4) $\frac{1}{3}$

A2 Из 24 человек в классе $\frac{3}{8}$ – девочки. Сколько девочек в классе?

- 1) 9 2) 64 3) 15 4) 16

A3 Найдите $\frac{7}{8}$ от $\frac{3}{5}$.

- 1) $\frac{59}{40}$ 2) $\frac{21}{40}$ 3) $\frac{35}{24}$ 4) $\frac{11}{40}$

A4 Годовой план по производству автомобилей завод выполнил на 133%. Выразите эту часть плана десятичной дробью.

- 1) 1,33 2) 13,3 3) 0,133 4) 0,0133

Часть В

B1 Найдите 15 % от $\frac{2}{3}$.

(Ответ дайте в виде несократимой дроби).

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Результаты наблюдения за погодой представили диаграммой. Сколько было дождливых дней, если наблюдение велось 60 дней?



Ответ _____.

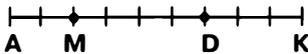
Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 5. Нахождение дроби от числа

Вариант 2

Часть А

A1 Какую часть отрезка АК составляет отрезок MD?



- 1) $\frac{4}{9}$ 2) $\frac{1}{3}$ 3) $\frac{5}{9}$ 4) $\frac{2}{3}$

A2 Из 12 задач Петя решил $\frac{3}{4}$ всех задач. Сколько задач решил Петя?

- 1) 8 2) 6 3) 9 4) 16

A3 Найдите $\frac{3}{7}$ от $\frac{5}{8}$.

- 1) $\frac{59}{56}$ 2) $\frac{24}{35}$ 3) $\frac{11}{56}$ 4) $\frac{15}{56}$

A4 Нефтеперерабатывающий комбинат в мае выполнил план по производству бензина на 147%. Выразите эту часть плана десятичной дробью.

- 1) 0,147 2) 0,0147 3) 1,47 4) 14,7

Часть В

B1 Найдите 35 % от $\frac{5}{14}$.

(Ответ дайте в виде несократимой дроби).

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Результаты наблюдения за погодой представили диаграммой. Сколько было облачных дней, если наблюдение велось 60 дней?



Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 6. Деление обыкновенных дробей

Вариант 1

Часть А

A1 Обратным к числу $1\frac{5}{7}$ является число

1) 1

2) $\frac{7}{5}$

3) $\frac{7}{12}$

4) $\frac{5}{12}$

A2 Вычислите $\frac{5}{18} : 3$.

1) $\frac{5}{6}$

2) $\frac{5}{54}$

3) $2\frac{13}{18}$

4) $\frac{15}{54}$

A3 Решите уравнение $\frac{5}{7}x = \frac{20}{49}$.

1) $\frac{4}{7}$

2) $\frac{100}{343}$

3) $1\frac{3}{4}$

4) $\frac{15}{49}$

A4 Представьте число $1\frac{3}{8}$ в виде десятичной дроби.

1) 1,3

2) 1,375

3) 0,375

4) 1,38

Часть В

B1 Трубу длиной 18 м разрезали на куски длиной по $\frac{2}{9}$ м. Сколько получилось кусков?

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Сколько рейсов понадобится машине грузоподъемностью 1,25 т, чтобы перевезти груз весом $6\frac{7}{8}$ т?

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 6. Деление обыкновенных дробей

Вариант 2

Часть А

A1 Обратным к числу $2\frac{3}{4}$ является число

- 1) 1 2) $\frac{4}{3}$ 3) $\frac{3}{11}$ 4) $\frac{4}{11}$

A2 Вычислите $\frac{3}{14} : 7$.

- 1) $1\frac{1}{2}$ 2) $6\frac{11}{14}$ 3) $\frac{3}{98}$ 4) $\frac{21}{98}$

A3 Решите уравнение $\frac{8}{27}x = \frac{2}{9}$.

- 1) $\frac{2}{27}$ 2) $1\frac{1}{3}$ 3) $\frac{3}{4}$ 4) $\frac{16}{243}$

A4 Представьте число $1\frac{7}{20}$ в виде десятичной дроби.

- 1) 1,7 2) 1,72 3) 0,35 4) 1,35

Часть В

B1 Ленту длиной 20 м разрезали на куски длиной по $\frac{2}{5}$ м. Сколько получилось кусков?

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Сколько рейсов понадобится машине грузоподъемностью $2\frac{1}{3}$ т, чтобы перевезти груз весом 9,8 т?

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 7. Нахождение числа по его дроби

Вариант 1

Часть А

A1 Петя решил 28 задач, что составляет $\frac{4}{7}$ всего числа задач, предложенных ему учителем. Сколько задач задал Пете учитель?

1) 16

2) $\frac{1}{16}$

3) 49

4) $\frac{1}{49}$

A2 Известно, что $\frac{2}{7}$ некоторого числа равны $\frac{8}{49}$. Найдите это число.

1) $\frac{4}{7}$

2) $1\frac{3}{4}$

3) $\frac{16}{243}$

4) $\frac{6}{49}$

A3 56 литров составляют 32 % объема цистерны. Найдите объем цистерны.

1) 1750 л

2) 175 л

3) 1792 л

4) 179,2 л

A4 Известно, что 51% от некоторого числа равен $\frac{17}{50}$. Найдите это число.

1) $1\frac{1}{2}$

2) $\frac{2}{3}$

3) $\frac{1}{150}$

4) $\frac{867}{5000}$

Часть В

B1 Покупатель купил телевизор со скидкой 5 %. Сколько первоначально стоил телевизор, если покупатель заплатил 5263 рубля?

Ответ _____ рублей.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Девочки составляют $\frac{5}{9}$ всех учеников 6-го класса. Сколько девочек в классе, если вместе с ними учатся 12 мальчиков?

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 7. Нахождение числа по его дроби

Вариант 2

Часть А

A1 Отремонтировали $\frac{3}{4}$ дороги, что составляет 12 км. Какова длина дороги?

1) 9 км

2) 16 км

3) $\frac{1}{9}$ км

4) $\frac{1}{16}$ км

A2 Известно, что $\frac{2}{3}$ некоторого числа равны $\frac{5}{9}$. Найдите это число.

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

2) $\frac{10}{27}$

3) $\frac{5}{6}$

4) $\frac{1}{9}$

A3 27 гектаров составляют 45 % площади поля. Найдите площадь поля.

1) 1215 га

2) 121,5 га

3) 60 га

4600 га

A4 Известно, что 33% от некоторого числа равны $\frac{11}{20}$. Найдите это число.

1) $\frac{3}{5}$

2) $1\frac{2}{3}$

3) $\frac{1}{60}$

4) $\frac{363}{2000}$

Часть В

B1 После удержания 13 % подоходного налога рабочий получил в кассе 5220 рублей. Какова заработная плата рабочего?

Ответ _____ рублей.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 После того как из бочки вылили $\frac{4}{7}$ находившейся там воды, в бочке осталось 42 л. Сколько литров воды вылили из бочки?

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 8. Дробные выражения

Вариант 1

Часть А

A1 Уменьшите 5,3 на $\frac{2}{9}$.

1) 5,1

2) $1\frac{4}{9}$

3) $5\frac{47}{90}$

4) $5\frac{7}{90}$

A2 Какое расстояние пройдет пешеход за $\frac{3}{7}$ часа, двигаясь со скоростью 4,2 км/ч?

1) 1,8 км

2) 9,8 км

3) 12,6 км

4) $4\frac{22}{35}$ км

A3 Решите уравнение $2 : x = \frac{3}{8}$

1) $\frac{4}{3}$

2) $\frac{16}{3}$

3) $\frac{3}{4}$

4) $\frac{3}{16}$

Часть В

B1 Для каждого выражения из верхней строки укажите его значение из нижней строки, вписав в таблицу под каждой буквой, соответствующий номер ответа:

A) $\frac{0,3}{0,21}$

Б) $\frac{5}{2,5}$

В) $\frac{3\frac{1}{3}}{1\frac{1}{6}}$

1) $\frac{1}{7}$

2) $2\frac{6}{7}$

3) $1\frac{3}{7}$

Ответ	А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования.

B2 Вычислите $\frac{0,9 - \frac{5}{6}}{0,9}$.

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть С

C1 Вычислите удобным способом $\frac{93 \cdot \frac{8}{9} - 92 \cdot \frac{8}{9}}{\frac{2}{9} \cdot \frac{11}{13} + \frac{2}{13} \cdot \frac{2}{9}}$.

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

Тест № 8. Дробные выражения

Вариант 2

Часть А

A1 Уменьшите 4,8 на $\frac{5}{7}$.

1) $5\frac{18}{35}$

2) 5,5

3) $4\frac{3}{35}$

4) $1\frac{3}{14}$

A2 С какой скоростью нужно идти туристу, чтобы пройти 1,5 км за $\frac{3}{7}$ часа?

1) $\frac{9}{14}$ км/ч

2) 0,41 км/ч

3) $1\frac{1}{14}$ км/ч

4) 3,5 км/ч

A3 Решите уравнение $3 : x = \frac{5}{6}$

1) $\frac{2}{5}$

2) $\frac{18}{5}$

3) $\frac{5}{18}$

4) $\frac{5}{2}$

Часть В

B1 Для каждого выражения из верхней строки укажите его значение из нижней строки, вписав в таблицу под каждой буквой, соответствующий номер ответа:

A) $\frac{0,5}{0,45}$

Б) $\frac{1}{0,6}$

В) $\frac{1}{\frac{1}{15}}$

1) $2\frac{2}{9}$

2) $1\frac{1}{9}$

3) $\frac{4}{5}$

Ответ

А	Б	В

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования.

B2 Вычислите $\frac{0,8 - \frac{1}{6}}{0,8}$.

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть С

C1 Вычислите удобным способом $9\frac{15}{37} \cdot \frac{3}{11} - 8\frac{15}{37} \cdot \frac{3}{11} - \frac{5}{13} \cdot \frac{9}{11} + \frac{9}{11} \cdot \frac{8}{13}$.

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

Тест № 9. Отношения

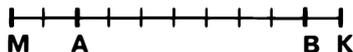
Вариант 1

Часть А

A1 В саду растут 7 яблонь и 5 слив. Найдите отношение числа слив к числу всех деревьев в саду.

- 1) 7 : 5 2) 7 : 12 3) 12 : 5 4) 5 : 12

A2 Найдите отношение длин отрезков МК и АВ.



- 1) $\frac{7}{10}$ 2) 10 : 7 3) 10 : 9 4) $\frac{9}{10}$

A3 Найдите масштаб карты, если известно, что линия длиной 3 см изображает на этой карте участок реки длиной 12 км.

- 1) 1 : 250 000
2) 1 : 40 000
3) 1 : 400 000
4) 1 : 4

A4 Число депутатов, проголосовавших «за» принятие нового закона, относится к числу депутатов, проголосовавших «против», как 10 : 3, причем все депутаты голосовали либо «за», либо «против». Найдите отношение числа депутатов, голосовавших «за» к общему количеству депутатов.

- 1) 10 : 13 2) 3 : 13 3) 13 : 10 4) 3 : 10

A5 Из 160 деталей 24 оказались бракованными. Сколько процентов деталей оказались бракованными?

- 1) 38,4 % 2) 15 % 3) 66,6 % 4) 18 %

Часть В

B1 Число девочек в классе относится к числу учеников класса как 5 : 16. Сколько процентов учеников класса составляют девочки?

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 9. Отношения

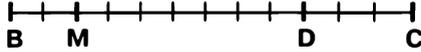
Вариант 2

Часть А

A1 В классе 19 мальчиков и 5 девочек. Найдите отношение числа мальчиков к числу всех учеников класса.

- 1) $19 : 24$ 2) $19 : 5$ 3) $5 : 24$ 4) $24 : 19$

A2 Найдите отношение длин отрезков BC и MD.



- 1) $12 : 5$ 2) $12 : 7$ 3) $\frac{5}{12}$ 4) $\frac{7}{12}$

A3 Найдите масштаб карты, если известно, что линия длиной 3 см изображает на этой карте участок дороги длиной 15 км.

- 1) $1 : 200\ 000$
2) $1 : 5$
3) $1 : 50\ 000$
4) $1 : 500\ 000$

A4 Число учеников, сдавших экзамен, относится к числу учеников, не сдавших экзамен, как $19 : 2$, причем все ученики сдавали экзамен. Найдите отношение числа учеников, сдавших экзамен, к общему количеству учеников.

- 1) $2 : 21$ 2) $21 : 19$ 3) $19 : 21$ 4) $2 : 19$

A5 В классе 25 учеников, из них 16 получили за контрольную работу пятерки. Сколько процентов учеников класса получили пятерки?

- 1) $40\ %$ 2) $64\ %$ 3) $156,25\ %$ 4) $60\ %$

Часть В

B1 Число яблонь относится к числу всех деревьев в саду как $7 : 8$. Сколько процентов всех деревьев составляют яблони?

Ответ _____

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 10. Пропорции

Вариант 1

Часть А

A1 Какие из чисел являются средними членами пропорции $\frac{5}{3} = \frac{7}{8}$?

- 1) 3 и 7 2) 5 и 8 3) 5 и 7 4) 3 и 8

A2 Какие из пропорций верны?

A) $19 : 2 = \frac{1}{19} : \frac{1}{2}$

Б) $\frac{1,6}{1} = \frac{12}{1,25}$

В) $\frac{1}{9} : \frac{1}{6} = 2 : 3$

- 1) только А 2) только В 3) А и В 4) Б и В

A3 Найдите неизвестный член пропорции $x : 2 = \frac{1}{2} : 5$.

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

2) 5

3) $1\frac{1}{4}$

4) $\frac{1}{20}$

A4 Металлический брусок объемом 2 см^3 имеет массу 12 г. Какую массу имеет брусок из того же металла объемом 3 см^3 ?

1) 12 г

2) 18 г

3) 2 г

4) 16 г

A5 При каком значении x верна пропорция $\frac{3}{4} = \frac{x+2}{8}$?

1) $5\frac{1}{2}$

2) $8\frac{2}{3}$

3) 22

4) 4

Часть В

B1 Каким будет расстояние между двумя пунктами на карте масштаба $1 : 200000$, если расстояние на местности между ними 10 км? (Ответ дайте в сантиметрах)

Ответ _____ см.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 10. Пропорции

Вариант 2

Часть А

A1 Какие из чисел являются крайними членами пропорции $\frac{3}{5} = \frac{7}{2}$?

1) 3 и 7

2) 5 и 2

3) 5 и 7

4) 3 и 2

A2 Какие из пропорций верны?

А) $3 \cdot 2 = \frac{1}{4} : \frac{1}{6}$

Б) $\frac{1}{13} : \frac{1}{5} = 13 : 5$

В) $\frac{3,2}{\frac{1}{3}} = \frac{6}{0,625}$

1) только А

2) только Б

3) А и В

4) А и Б

A3 Найдите неизвестный член пропорции $3 : x = 7 : \frac{1}{3}$.

1) 7

2) $\frac{1}{7}$

3) $\frac{1}{63}$

4) $\frac{7}{9}$

A4 В 3 одинаковых банках 12 кг варенья. Сколько варенья в 8 таких же банках?

1) 2 кг

2) $1\frac{1}{3}$ кг

3) 24 кг

4) 32 кг

A5 При каком значении x верна пропорция $\frac{x+1}{6} = \frac{2}{3}$

1) $3\frac{2}{3}$

2) 11

3) 3

4) 8

Часть В

B1 Найдите расстояние на местности между двумя пунктами, если на карте масштаба 1 : 25000 это расстояние равно 4 см. (Ответ дайте в километрах)

Ответ _____ км.

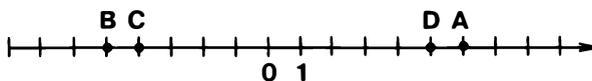
Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 11. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая

Вариант 1

Часть А

A1 Какая из точек имеет координату, равную -5 ?



- 1) A 2) B 3) C 4) D

A2 Какие из чисел являются противоположными?

- 1) 0 и 8 2) -7 и 7 3) 3 и -7 4) $-\frac{1}{4}$ и 4

A3 Найдите $|-6,45|$.

- 1) $6,45$
2) $-6,45$
3) 0
4) $6,45$ и $-6,45$

A4 Укажите верное неравенство:

- 1) $0 < -13$
2) $-6 < -15$
3) $-29 > -35$
4) $-20 > 7$

A5 Укажите все значения x , при которых верно равенство $|x| = 307$.

- 1) 307 и -307
2) 307
3) -307
4) таких значений нет

Часть В

B1 Среди чисел $-\frac{1}{5}$; $-\frac{8}{7}$; $-0,33$; -1 выберите наименьшее и наибольшее.

Ответ _____.

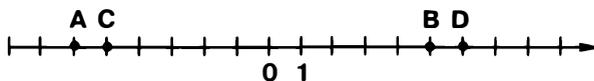
Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 11. Положительные и отрицательные числа. Координатная прямая

Вариант 2

Часть А

A1 Какая из точек имеет координату, равную -6 ?



- 1) A 2) B 3) C 4) D

A2 Какие из чисел являются противоположными?

- 1) 4 и 0 2) -3 и 3 3) -3 и 5 4) $\frac{1}{7}$ и -7

A3 Найдите $|-4,44|$.

- 1) 4,44
2) $-4,44$
3) 0
4) 4,44 и $-4,44$

A4 Укажите верное неравенство:

- 1) $-6 > 4$
2) $0 < -25$
3) $-10 < -20$
4) $-29 < -19$

A5 Укажите все значения x , при которых верно равенство $|x| = 283$.

- 1) 283 и -283
2) 283
3) -283
4) таких значений нет

Часть В

B1 Среди чисел $-0,35$; -1 ; $-\frac{7}{6}$; $-\frac{1}{6}$ выберите наименьшее и наибольшее.

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 12. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Вариант 1

Часть А

A1 Найдите сумму -18 и -25 .

- 1) 43 2) -43 3) 7 4) -7

A2 Вычислите: $23 + (-47)$.

- 1) 70 2) -70 3) 24 4) -24

A3 Вычислите: $-5,1 + 6,7$.

- 1) 11,8 2) 1,6 3) $-11,8$ 4) $-1,6$

A4 За сезон футбольная команда «Сокол» забила 26 мячей и пропустила 41 мяч. Найдите разность забитых и пропущенных мячей.

- 1) 15 2) -67 3) 67 4) -15

A5 Вычислите: $34 - (-29)$.

- 1) 63 2) -63 3) 5 4) -5

A6 Температура воздуха утром была -12° , а к вечеру понизилась на 7° . Какой стала температура воздуха вечером?

- 1) -5° 2) 5° 3) -19° 4) 19°

A7 Найдите разность $-0,4$ и $-\frac{5}{9}$.

- 1) $-\frac{7}{45}$ 2) $\frac{43}{45}$ 3) $-\frac{43}{45}$ 4) $\frac{7}{45}$

A8 Вычислите: $-27 + |-61|$

- 1) -88 2) 88 3) 34 4) -34

A9 Найдите длину отрезка АВ, если А(-39), В(43).

- 1) 82 2) -82 3) -4 4) 4

A10 Известно, что длина отрезка равна 7 и координата одного из его концов равна -12 . Найдите координату другого конца отрезка.

- 1) 7 2) -19 или -5 3) -5 4) -19

Часть В

В1

Вычислите: $-15 + 15 + 0 + 28 - (-28)$

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В2

Решите уравнение $-x = -42 - (-61)$

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 12. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел

Вариант 2

Часть А

A1 Найдите сумму -32 и -17 .

- 1) 15 2) -15 3) -49 4) 49

A2 Вычислите: $27 + (-48)$.

- 1) -21 2) 21 3) -75 4) 75

A3 Вычислите: $-2,4 + 7,5$.

- 1) $-5,1$ 2) 5,1 3) 9,9 4) $-9,9$

A4 За сезон футбольная команда «Авангард» забила 37 мячей и пропустила 53 мяча. Найдите разность забитых и пропущенных мячей.

- 1) 90 2) -16 3) -90 4) 16

A5 Вычислите: $24 - (-38)$.

- 1) -62 2) -14 3) 14 4) 62

A6 Температура воздуха в понедельник была -15° , а ко вторнику понизилась на 6° . Какой стала температура воздуха во вторник?

- 1) -9° 2) -21° 3) 21° 4) 9°

A7 Найдите разность $-0,3$ и $-\frac{4}{7}$.

- 1) $\frac{61}{70}$ 2) $\frac{19}{70}$ 3) $-\frac{61}{70}$ 4) $-\frac{19}{70}$

A8 Вычислите: $-42 + |-61|$

- 1) -19 2) 19 3) -103 4) 103

A9 Найдите длину отрезка АВ, если $A(-65)$, $B(13)$.

- 1) -78 2) 78 3) 52 4) -52

A10 Известно, что длина отрезка равна 15 и координата одного из его концов равна -8 . Найдите координату другого конца отрезка.

- 1) -23 2) 15 3) 7 4) -23 или 7

Часть В

В1 Вычислите: $19 + (-19) + 0 - (-16) + 16$

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В2 Решите уравнение $-x = -18 - (-34)$

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 13. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Вариант 1

Часть А

A1 Найдите произведение $-9 \cdot (-3)$ и частное $48 : (-3)$.

- 1) 27 и 16
- 2) -27 и 16
- 3) 27 и -16
- 4) -27 и -16

A2 Вычислите $-0,6 \cdot 0,8$.

- 1) 0,48
- 2) -0,48
- 3) 4,8
- 4) -4,8

A3 Вычислите $\left(-\frac{5}{6}\right) : \frac{3}{4}$.

- 1) $-\frac{5}{8}$
- 2) $\frac{5}{8}$
- 3) $1\frac{1}{9}$
- 4) $-1\frac{1}{9}$

A4 Решите уравнение $\frac{2}{7}x = -1,8$.

- 1) -6,3
- 2) 6,3
- 3) $-\frac{18}{35}$
- 4) $\frac{18}{35}$

Часть В

B1 Найдите значение выражения

$$\frac{-6 \cdot (-8)}{-13 - 3}$$

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Найдите значение выражения

$$\left(\left(-\frac{2}{3}\right) \cdot 0,6\right)^2 : 0,02.$$

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 13. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Вариант 2

Часть А

A1 Найдите произведение $-4 \cdot 5$ и частное $56 : (-8)$.

- 1) 20 и 7
- 2) -20 и 7
- 3) 20 и -7
- 4) -20 и -7

A2 Вычислите $-\frac{9}{11} \cdot \left(-\frac{3}{5}\right)$.

- 1) $-\frac{27}{55}$
- 2) $\frac{27}{55}$
- 3) $-\frac{15}{11}$
- 4) $\frac{15}{11}$

A3 Вычислите $-0,36 : (-0,9)$.

- 1) $-0,4$
- 2) -4
- 3) $0,4$
- 4) 4

A4 Решите уравнение $-\frac{3}{8}x = -0,24$.

- 1) $0,09$
- 2) $-0,09$
- 3) $0,64$
- 4) $-0,64$

Часть В

B1 Найдите значение выражения

$$\frac{-12 \cdot (-4)}{-17 - 7}$$

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Найдите значение выражения

$$\left((-0,7) \cdot \left(-\frac{2}{7}\right)\right)^3 : 0,01.$$

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 14. Рациональные числа

Вариант 1

Часть А

A1 Найдите значение x^3 при $x = -2$.

- 1) 8 2) -6 3) 6 4) -8

A2 Вычислите $|1,25| : |-0,5|$.

- 1) 25 2) -25 3) 2,5 4) -2,5

A3 Какая из дробей

- А) $\frac{5}{8}$; Б) $\frac{8}{13}$; В) $\frac{13}{25}$; Г) $\frac{14}{35}$

не представима в виде конечной десятичной дроби?

- 1) А и В 2) только Г 3) Б и Г 4) только Б

A4 Укажите все значения m , при которых верно равенство $m = |-m|$.

- 1) $m > 0$ 2) $m \geq 0$ 3) $m < 0$ 4) $m \leq 0$

Часть В

B1 Пусть $a = 7$ и x – число противоположное a , y – число обратное a .

Найдите значение выражения $\frac{x}{y}$

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть С

C1 Вычислите удобным способом $\frac{5}{17} \cdot 1,47 - \frac{5}{17} \cdot 18,47$.

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

Тест № 14. Рациональные числа

Вариант 2

Часть А

- A1** Найдите значение x^3 при $x = -3$.
- 1) 9 2) -27 3) 27 4) -9
- A2** Вычислите $|-0,39| : |1,3|$.
- 1) -3 2) -0,3 3) 3 4) 0,3
- A3** Какая из дробей
А) $\frac{7}{16}$; Б) $\frac{11}{20}$; В) $\frac{27}{75}$; Г) $\frac{8}{15}$
не представима в виде конечной десятичной дроби?
- 1) только В 2) только Г 3) В и Г 4) А и Б
- A4** Укажите все значения m , при которых верно равенство $m - |m| = 0$.
- 1) $m \leq 0$ 2) $m \geq 0$ 3) $m < 0$ 4) $m > 0$

Часть В

- B1** Пусть $a = -9$ и x – число, противоположное a , y – число, обратное a .
- Найдите значение выражения $\frac{y}{x}$.
- Ответ _____.
- Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть С

- C1** Вычислите удобным способом $\frac{9}{19} \cdot 2,78 - \frac{9}{19} \cdot 21,78$.
- Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

Тест № 15. Преобразование буквенных выражений

Вариант 1

Часть А

A1 Раскройте скобки $-(c + 6)$.

1) $c - 6$

2) $6 - c$

3) $-c - 6$

4) $c + 6$

A2 Упростите выражение: $-15 - (2 - b)$.

1) $-17 - b$

2) $-13 + b$

3) $-13 - b$

4) $-17 + b$

A3 Упростите $2a \cdot (-5b)$.

1) $10ab$

2) $-10ab$

3) $-3ab$

4) $7 \cdot (a - b)$

A4 Чему равен коэффициент при d в выражении $3a + d - 8$?

1) 1

2) -1

3) 0

4) при d нет коэффициента

A5 Найдите коэффициент произведения $7,1 \cdot (-3b)$

1) 21,3

2) 4,1

3) -21,3

4) -10,1

A6 Раскройте скобки $(3m - n - 4) \cdot (-2)$.

1) $-6m - 2n - 8$

2) $6m + 2n + 8$

3) $3m - n + 8$

4) $-6m + 2n + 8$

A7 Приведите подобные слагаемые $-3x + 5y - 7x - y$.

1) $-4x + 4y$

2) $-4x + 6y$

3) $-10x + 6y$

4) $-10x + 4y$

A8 Равенство $9xy - * = -5xy$ будет верным при:

1) $* = 4xy$

2) $* = -4xy$

3) $* = 14xy$

4) $* = -14xy$

A9 Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые $5 \cdot (b - 4) - 4 \cdot (b - 5)$

- 1) $b - 40$
- 2) b
- 3) $9b$
- 4) $9b - 40$

Часть В

B1 Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$\left(2x + \frac{2}{5}y\right) - \left(x - \frac{3}{5}y\right).$$

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 Вычислите коэффициент произведения

$$(-5b) \cdot (-5b) \cdot (-a) \cdot (-a) \cdot (-a) \cdot (0,2c) \cdot (0,2c) \cdot 5.$$

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B3 Найдите значение выражения

$$-3b - 3c + 3bc + 2b + 4c - 3bc \text{ при } b = 2,6, c = 3,7.$$

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 15. Преобразование буквенных выражений

Вариант 2

Часть А

A1 Раскройте скобки $-(x - y)$.

1) $x - y$

2) $-x + y$

3) $-x - y$

4) $x + y$

A2 Упростите выражение $-20 - (7 - c)$.

1) $-27 - c$

2) $-27 + c$

3) $-13 - c$

4) $-13 + c$

A3 Упростите $-8x \cdot 3y$.

1) $-5xy$

2) $11(x - y)$

3) $-24xy$

4) $24xy$

A4 Чему равен коэффициент при a в выражении $a + b + 2c - 4$?

1) 1

2) 0

3) -1

4) при a нет коэффициента

A5 Найдите коэффициент произведения $-1,2a \cdot 4b$.

1) 4,8

2) -5,2

3) 2,8

4) -4,8

A6 Раскройте скобки $-6(3 - 2x + y)$.

1) $-18 - 2x + y$

2) $18 + 12x - 6y$

3) $-18 + 12x - 6y$

4) $18 - 2x + y$

A7 Приведите подобные слагаемые $3a - 12b - 8a - b$.

1) $-5a - 13b$

2) $-5a - 11b$

3) $11a - 13b$

4) $11a - 11b$

A8 Равенство $11ab + * = -ab$ будет верным при:

1) $* = -10ab$

2) $* = 10ab$

3) $* = -12ab$

4) $* = 12ab$

A9Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые $3(x - 1) - 2(3 - 7x)$.

- 1) $11x - 3$
- 2) $17x - 9$
- 3) $-11x + 3$
- 4) $-17x + 9$

Часть В**B1**

Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:

$$\left(x + \frac{2}{3}y\right) - \left(2x - \frac{1}{3}y\right).$$

Ответ _____.

B2

Вычислите коэффициент произведения

$$\left(-\frac{1}{9}x\right) \cdot \left(-\frac{1}{9}x\right) \cdot \left(-\frac{1}{9}x\right) \cdot \left(-\frac{1}{9}x\right) \cdot (9y) \cdot (9y) \cdot (9y) \cdot (-a) \cdot (-a).$$

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B3

Найдите значение выражения

$$-8xy + 4y - 4x - 3y + 2x + 8xy \text{ при } x = 4,4, y = 10,3.$$

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 16. Решение уравнений

Вариант 1

Часть А

A1 Решите уравнение $-2x + 5 = 2$.

- 1) $-3,5$ 2) $3,5$ 3) $1,5$ 4) $-1,5$

A2 Соберите в левой части уравнения $-4x + 3,6 = 3x - 2,1$ все слагаемые, содержащие неизвестное, а в правой – не содержащие неизвестное.

- 1) $-4x - 3x = -3,6 - 2,1$
2) $-4x + 3x = -3,6 - 2,1$
3) $-4x - 3x = 3,6 - 2,1$
4) $-4x + 3x = 3,6 - 2,1$

A3 Решите уравнение $7,2x + 5,4 = -3,6x - 5,4$.

- 1) 1 2) -1 3) 3 4) -3

A4 Какое из чисел -2 ; -3 ; -4 является корнем уравнения $-6x = 9 + x^2$?

- 1) среди приведенных чисел корней нет
2) -2
3) -3
4) -4

Часть В

B1 Найдите корень уравнения $\frac{5}{9}x + 1 = \frac{1}{3}x - 1$.

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть С

C1 Методом составления уравнения решите задачу:

В двух кусках было по x м ткани. После того как от одного куска отрезали 10 м, а от второго 40 м, первый кусок оказался вдвое длиннее второго. Найдите первоначальную длину ткани в каждом куске.

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

Тест № 16. Решение уравнений

Вариант 1

Часть А

A1 Решите уравнение $3 - 4x = 5$.

- 1) 0,5 2) 2 3) -2 4) -0,5

A2 Соберите в левой части уравнения $6x - 1,3 = -2x + 2,2$ все слагаемые, содержащие неизвестное, а в правой – не содержащие неизвестное.

- 1) $6x + 2x = 2,2 - 1,3$
2) $6x - 2x = 2,2 - 1,3$
3) $6x + 2x = 2,2 + 1,3$
4) $6x - 2x = 2,2 + 1,3$

A3 Решите уравнение $3,8x - 5,6 = 6,6x - 8,4$.

- 1) 1 2) -1 3) 5 4) -5

A4 Какое из чисел -3 ; 2 ; -5 является корнем уравнения $x^2 = -2x + 15$?

- 1) среди приведенных чисел корней нет
2) 2
3) -3
4) -5

Часть В

B1 Найдите корень уравнения $\frac{5}{6}x + 2 = \frac{1}{3}x + 1$.

Ответ _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть С

C1 Методом составления уравнения решите задачу:

На первой полке стояло x книг, а на второй – в 3 раза больше. После того как со второй полки переставили на первую 10 книг, на обеих полках книг стало поровну. Сколько книг было на первой полке первоначально?

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

Тест № 17. Координаты на плоскости

Вариант 1

Часть А

A1 Укажите координаты точки M (рис. 1).

- 1) $M(5; 3)$
- 2) $M(3; 5)$
- 3) $M(5; -3)$
- 4) $M(-5; 3)$

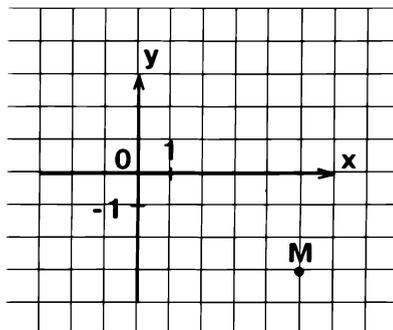


Рис. 1

A2 Укажите, какие из точек (рис. 2) имеют абсциссу 2.

- 1) A и B
- 2) B и C
- 3) C и D
- 4) A и D

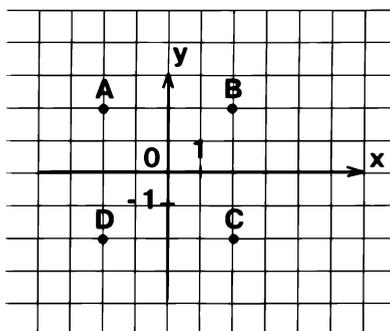


Рис. 2

A3 На координатной плоскости заданы точки $P(0; -2)$; $O(0; 0)$; $K(0; 3)$. Определите тип угла POK .

- 1) острый
- 2) прямой
- 3) тупой
- 4) развернутый

Часть В

В1

Соотнесите каждую из заданных точек с координатной четвертью (рис.3), в которой она расположена, вписав в таблицу под каждой буквой соответствующий номер ответа.

А) $(-45; 4)$ Б) $(-17; -12)$ В) $(34; 5)$ Г) $(18; -2)$

1) I четверть

2) II четверть

3) III четверть

4) IV четверть

**Рис. 3**

Ответ

А	Б	В	Г

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования.

В2

Через точку $A(-3; 2)$ проведена прямая, параллельная оси ординат. Сколько из перечисленных точек $B(-3; 1)$; $C(2; -3)$; $D(-3; -2)$; $E(3; 2)$; $F(3; -2)$ лежат на этой прямой?

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть С

С1

A, B, C, D – вершины прямоугольника на координатной плоскости. Постройте

а) точки $A(-5; 0)$; $B(3; 0)$; $C(3; -2)$;б) вершину D и найдите ее координаты;в) точку K пересечения отрезков AC и BD и найдите ее координаты.

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

Тест № 17. Координаты на плоскости

Вариант 2

Часть А

A1 Укажите координаты точки M (рис. 1).

- 1) $M(4; 2)$
- 2) $M(-4; -2)$
- 3) $M(-2; -4)$
- 4) $M(4; -2)$

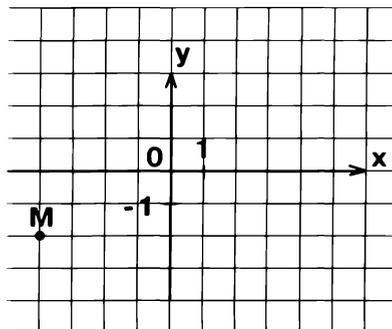


Рис. 1

A2 Укажите, какие из точек (рис. 2) имеют ординату 3.

- 1) A и B
- 2) C и D
- 3) C и B
- 4) A и D

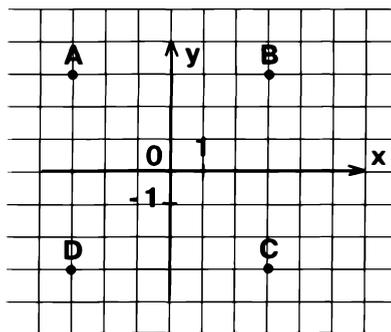


Рис. 2

A3 На координатной плоскости заданы точки $P(-1; 0)$; $O(0; 0)$; $K(0; 3)$. Определите тип угла POK .

- 1) острый
- 2) прямой
- 3) тупой
- 4) развернутый

Часть В

В1 Соотнесите каждую из заданных точек с координатной четвертью (рис.3), в которой она расположена, вписав в таблицу под каждой буквой соответствующий номер ответа.

А) $(5; -16)$

Б) $(25; 7)$

В) $(-2; 40)$

Г) $(-8; -12)$

1) I четверть

2) II четверть

3) III четверть

4) IV четверть



Рис. 3

Ответ

А	Б	В	Г

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования.

В2 Через точку $A(-6; -8)$ проведена прямая, параллельная оси абсцисс. Сколько из перечисленных точек $B(-6; -4)$; $C(-6; 8)$; $D(6; -8)$; $E(0; -8)$; $F(-6; 0)$; $K(6; 8)$ лежат на этой прямой?

Ответ _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть С

С1 A, B, C, D – вершины прямоугольника на координатной плоскости. Постройте

а) точки $A(-1; 1)$; $B(5; 1)$; $C(5; -3)$;

б) вершину D и найдите ее координаты;

в) точку K пересечения отрезков AC и BD и найдите ее координаты.

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

Тест № 18. Столбчатые диаграммы

Вариант 1

На диаграмме (рис 1) показано количество осадков, выпавших в течение недели. По горизонтали указываются дни недели, по вертикали – количество выпавших в этот день осадков (в миллиметрах).

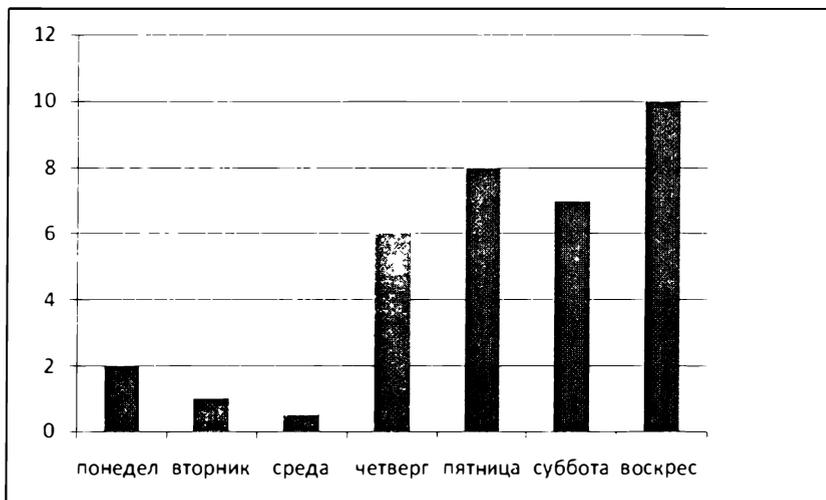


Рис. 1

Используя диаграмму, определите:

В1 В какой день выпало наибольшее количество осадков.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В2 Сколько миллиметров осадков выпало в четверг.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В3 Сколько дней за период наблюдения выпадало менее 2 мм осадков.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В течение четырех месяцев проводился опрос общественного мнения жителей района по вопросу строительства развлекательного комплекса. Данные о распределении голосов «за», «против», «не знаю» представили на диаграммах, которые для наглядности объединили в одну (рис. 2).

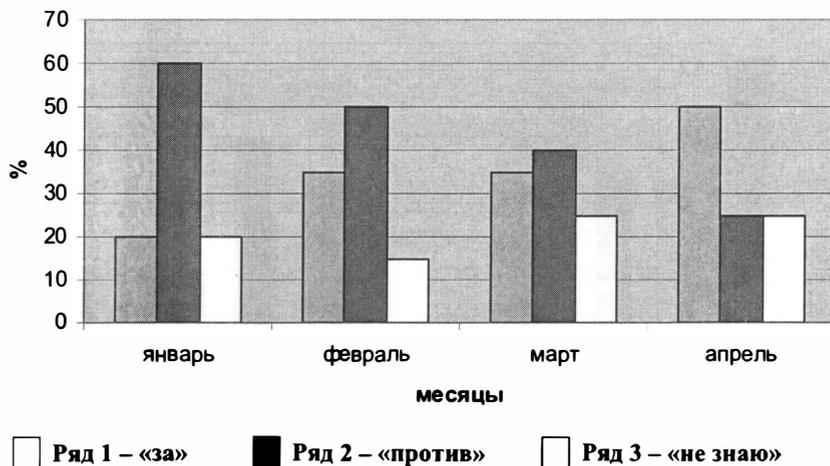


Рис. 2

Используя диаграмму, определите:

В4 Сколько процентов, опрошенных в январе, не определили свое отношение к строительству.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В5 На сколько больше процентов опрошенных высказались за строительство комплекса в апреле, чем в январе.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В6 Сколько месяцев процент опрошенных, высказывавшихся против строительства, был не менее 40.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 18. Столбчатые диаграммы

Вариант 2

На диаграмме (рис. 1) показано количество осадков, выпавших в течение недели. По горизонтали указываются дни недели, по вертикали – количество выпавших в этот день осадков (в миллиметрах).

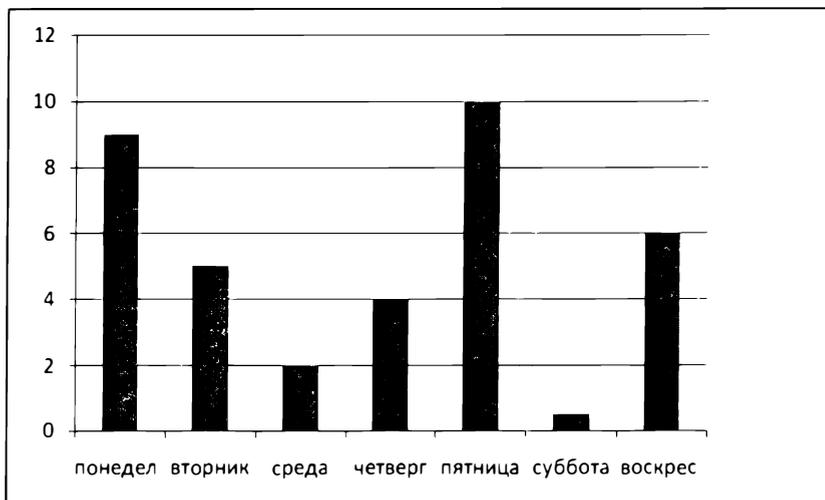


Рис. 1

Используя диаграмму, определите:

В1 В какой день выпало наименьшее количество осадков.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В2 Сколько миллиметров осадков выпало в пятницу.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В3 Сколько дней за период наблюдения выпадало более 6 мм осадков.

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В течение четырех месяцев проводился опрос общественного мнения жителей района по вопросу строительства торгового комплекса. Данные о распределении голосов «за», «против», «не знаю» представили на диаграммах, которые для наглядности объединили в одну (рис. 2).

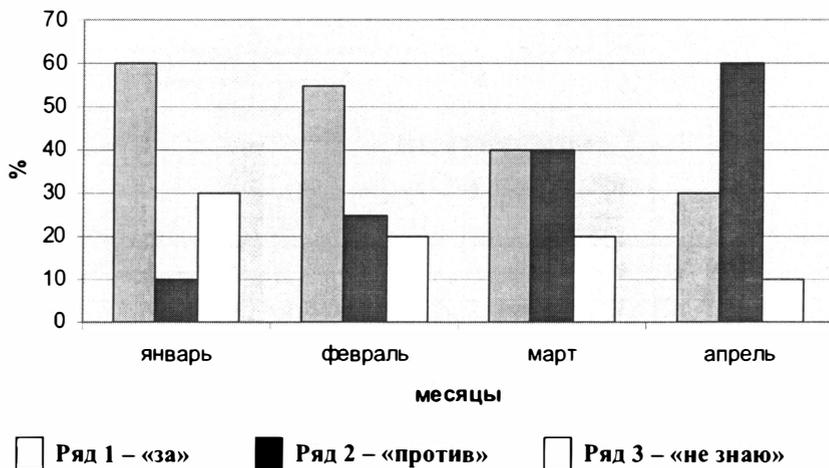


Рис. 2

Используя диаграмму, определите:

В4 Сколько процентов, опрошенных в апреле, не определили свое отношение к строительству.

Ответ: _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В5 На сколько больше процентов опрошенных высказались за строительство комплекса в январе, чем в марте.

Ответ: _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В6 Сколько месяцев процент опрошенных, высказывавшихся против строительства, был не более 40.

Ответ: _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 19. Графики (I)

Вариант 1

Часть А

На рисунке 1 показано изменение температуры воздуха в течение суток.

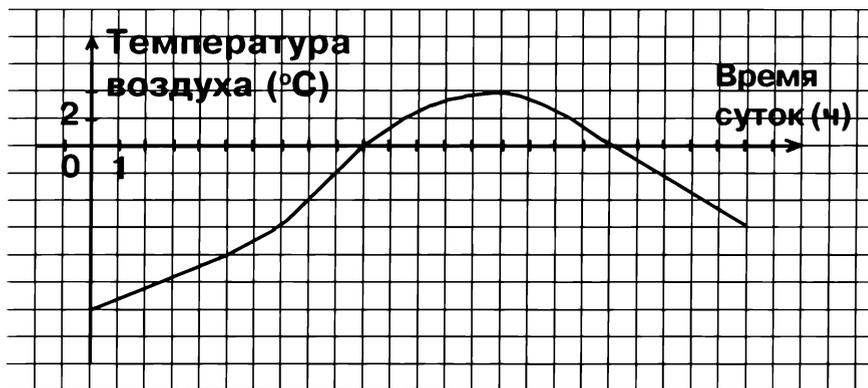


Рис. 1

Используя график, найдите:

A1

В какое время суток температура была самой высокой?

1) 0 ч

2) 14 ч

3) 10 ч и 19 ч

4) 15 ч

A2

Какая температура была в 5 ч?

1) -4°

2) -3°

3) -6°

4) -8°

A3

В какое время суток температура воздуха была равна -6° ?

1) 0 ч

2) 7 ч и 24 ч

3) 24 ч

4) 7 ч

Часть В

Турист отправился в поход. В походе он сделал два привала, после второго привала вернулся на турбазу. На рисунке 2 изображен график движения туриста. Используя график, найдите:

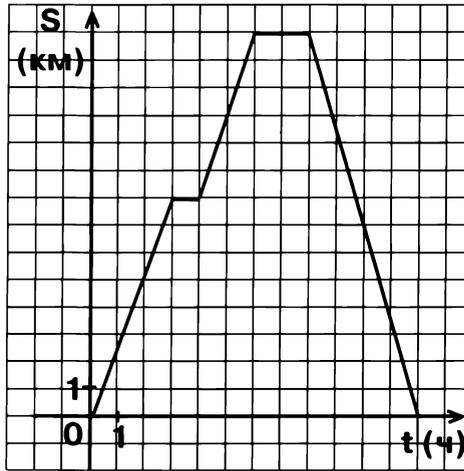


Рис. 2

В1 Какое расстояние прошел турист от первого до второго привала?

Ответ: _____ км.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В2 Сколько времени отдыхал турист на привалах?

Ответ: _____ ч.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть С

С1 Какова средняя скорость туриста за все время движения (время, проведенное на привалах, не учитывать)?

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

Тест № 19. Графики (I)

Вариант 2

Часть А

На рисунке 1 показано изменение температуры воздуха в течение суток.

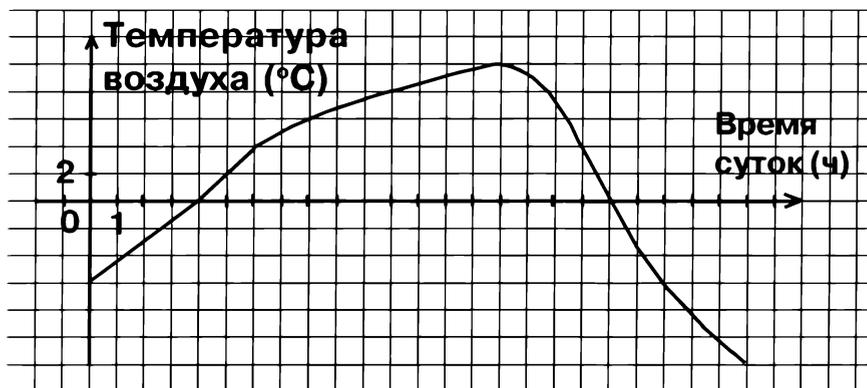


Рис. 1

Используя график, найдите:

A1

В какое время суток температура была самой низкой?

1) 0 ч

2) 24 ч

3) 15 ч

4) 4 ч и 19 ч

A2

Какая температура была в 11 ч?

1) 4°

2) 7°

3) 8°

4) 9°

A3

В какое время суток температура воздуха была равна 4°?

1) 6 ч

2) 6 ч и 18 ч

3) 11 ч и 17 ч 30 мин

4) 18 ч

Часть В

Винни-Пух решил навестить своего друга Пятачка. По дороге к нему он зашел к Со-
вс. Навестив Пятачка, он вернулся домой. На рисунке 2 изображен график движения Вин-
ни-Пуха. Используя график, найдите:

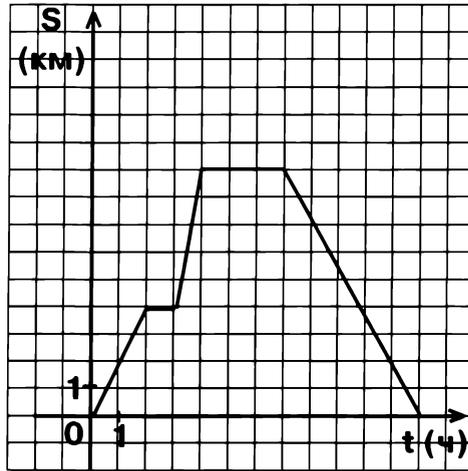


Рис. 2

В1 На каком расстоянии от дома Совы находится дом Пятачка?

Ответ: _____ км.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В2 Сколько времени провел Винни-Пух у Совы и Пятачка?

Ответ: _____ ч.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть С

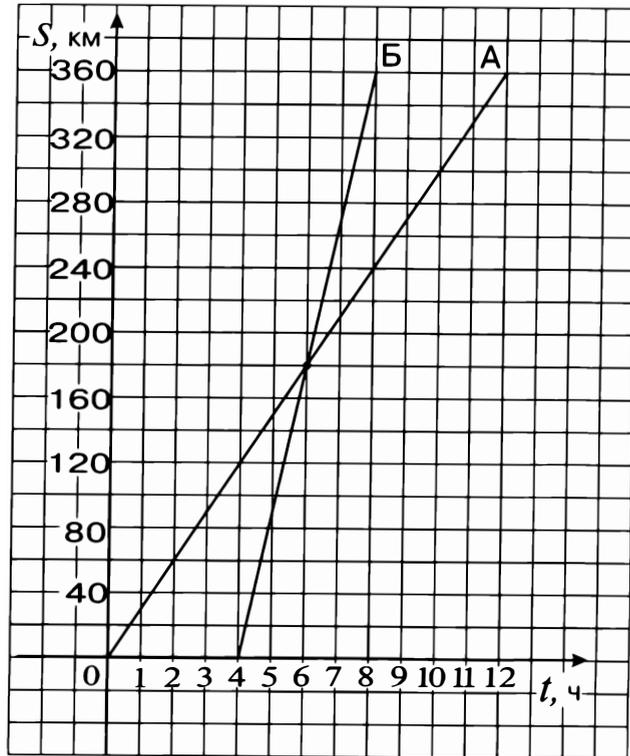
С1 Какова средняя скорость Винни-Пуха за все время движения (время, проведенное в гостях, не учитывать)?

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

Тест № 20. Графики (II)

Вариант 1

На рисунке изображены графики движения двух автомобилей: грузового (график А) и легкового (график Б). Используя графики, ответьте на следующие вопросы:



В1 Сколько времени был в пути грузовой автомобиль?

Ответ: _____ ч.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В2 Какова средняя скорость легкового автомобиля?

Ответ: _____ км/ч.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В3 На каком расстоянии от конечного пункта легковой автомобиль догнал грузовой?

Ответ: _____ км.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B4

Сколько часов ехал грузовой автомобиль до встречи?

Ответ: _____ ч.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B5

Сколько часов ехал легковой автомобиль после встречи до конечного пункта?

Ответ: _____ ч.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B6

Сколько времени был в пути грузовой автомобиль к тому моменту, когда ему осталось доехать до конечного пункта 120 км?

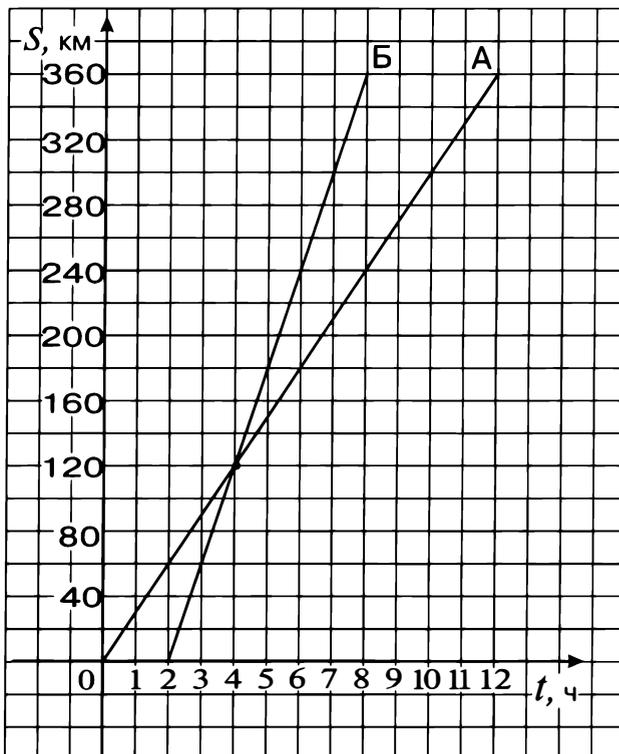
Ответ: _____ ч.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 20. Графики (II)

Вариант 2

На рисунке изображены графики движения двух автомобилей: грузового (график А) и легкового (график Б). Используя графики, ответьте на следующие вопросы:



В1 Сколько времени был в пути легковой автомобиль?

Ответ: _____ ч.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В2 Какова средняя скорость грузового автомобиля?

Ответ: _____ км/ч.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

В3 На каком расстоянии от начального пункта легковой автомобиль догнал грузовой?

Ответ: _____ км.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B4

Сколько часов ехал легковой автомобиль до встречи?

Ответ: _____ ч.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B5

Сколько часов ехал грузовой автомобиль после встречи до конечного пункта?

Ответ: _____ ч.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B6

Сколько времени был в пути грузовой автомобиль к тому моменту, когда ему осталось доехать до конечного пункта 60 км?

Ответ: _____ ч.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 21. Элементы комбинаторики

Вариант 1

Часть А

A1 От Васиного дома, к остановке ведут пять тропинок, а от остановки до метро ходят автобус, троллейбус и трамвай. Сколькими способами Вася может добраться от дома до метро?

- 1) 8 2) 5 3) 3 4) 15

A2 В кружке занимаются 11 школьников. Сколькими способами можно выбрать старосту кружка и его заместителя?

- 1) 11 2) 2 3) 110 4) 21

A3 Сколькими способами можно расставить на полке 5 книг?

- 1) 120 2) 60 3) 5 4) 25

A4 В турнире участвовало 8 шахматистов, каждый участник сыграл со всеми остальными по одной партии. Сколько всего партий было сыграно?

- 1) 8 2) 64 3) 28 4) 56

A5 В буфете есть четыре сорта пирожков. Сколькими способами Маша, Аня и Вера могут купить себе по одному пирожку каждая?

- 1) 12 2) 7 3) 81 4) 64

Часть В

B1 Сколько трехзначных чисел кратных пяти можно составить из цифр 0, 1, 5, 6?

Ответ: _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 21. Элементы комбинаторики

Вариант 2

Часть А

- A1** На почте продается 7 различных конвертов и 3 различные марки. Сколько есть вариантов покупки конверта с маркой?
- 1) 10 2) 21 3) 3 4) 4
- A2** Программа концерта состоит из 10 номеров. Сколькими способами можно выбрать первый и последний номера программы?
- 1) 90 2) 2 3) 10 4) 19
- A3** Сколькими способами можно составить маршрут путешествия, проходящего через 6 городов?
- 1) 6 2) 720 3) 360 4) 36
- A4** На официальном приеме 9 человек обменялись друг с другом рукопожатиями. Сколько было сделано рукопожатий?
- 1) 72 2) 9 3) 81 4) 36
- A5** В магазине продаются тетради пяти различных видов. Сколько существует вариантов купить три тетради?
- 1) 8 2) 15 3) 125 4) 243

Часть В

- B1** Сколько четных трехзначных чисел можно составить из цифр 0, 3, 4, 8?

Ответ: _____

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 22. Проценты

Вариант 1

Часть А

A1 Магазин продает учебники по математике для 6 класса по цене 120 рублей за один учебник. В случае оптовой закупки магазин предоставляет скидки: при покупке от 100 до 200 учебников – 5%, при покупке более 200 учебников – 10%. Сколько нужно заплатить за покупку 170 учебников?

- 1) 19380 р. 2) 20400 р. 3) 18360 р. 4) 1020 р.

A2 В классе 34 ученика. За контрольную работу 15 из них получили четверки, 9 – пятёрки, 6 – тройки, 3 – двойки, а один ученик не писал работу. Сколько примерно процентов учеников класса получили за работу тройки?

- 1) 17% 2) 19% 3) 24% 4) 18%

A3 Книга стоила 240 рублей. Найдите стоимость книги после ее подорожания на 15%.

- 1) 36 р. 2) 204 р. 3) 265 р. 4) 276 р.

A4 Покупатель, приобретя в кредит мобильный телефон, уплатил первый взнос в размере 1800 рублей, что составляет 60% стоимости телефона. Найдите стоимость телефона.

- 1) 1080 р. 2) 3000 р. 3) 1860 р. 4) 2880 р.

Часть В

B1 Пирожок стоил 20 рублей. Сколько пирожков можно будет купить на 200 рублей после подорожания его на 15%?

Ответ: _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 В выборах депутата принимали участие три кандидата: Иванов, Петров и Васильев. Иванов получил втрое больше голосов избирателей, чем Васильев, а Петров – столько голосов избирателей, сколько Иванов и Васильев вместе. Сколько процентов голосов избирателей получил победитель?

Ответ: _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Тест № 22. Проценты

Вариант 2

Часть А

A1 Магазин продаст учебники по литературе для 6 класса по цене 140 рублей за один учебник. В случае оптовой закупки магазин предоставляет скидки: при покупке от 150 до 250 учебников – 10%, при покупке более 250 учебников – 15%. Сколько нужно заплатить за покупку 260 учебников?

- 1) 36400 р. 2) 32760 р. 3) 30940 р. 4) 5460 р.

A2 В классе 35 учеников. За контрольную работу 16 из них получили четверки, 8 – пятёрки, 9 – тройки, 1 – двойку, а один ученик не писал работу. Сколько примерно процентов учеников класса получили за работу пятёрки?

- 1) 23% 2) 19% 3) 25% 4) 22%

A3 Книга стоила 280 рублей. Найдите стоимость книги после ее подорожания на 15%.

- 1) 322 р. 2) 42 р. 3) 238 р. 4) 295 р.

A4 Покупатель, приобрета в кредит мобильный телефон, уплатил первый взнос в размере 2400 рублей, что составляет 80% стоимости телефона. Найдите стоимость телефона.

- 1) 1920 р. 2) 2480 р. 3) 4320 р. 4) 3000 р.

Часть В

B1 Пирожное стоило 40 рублей. Сколько пирожных можно будет купить на 360 рублей после подорожания его на 15%?

Ответ: _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

B2 В выборах депутата принимали участие три кандидата: Васин, Михайлов и Гаврилов. Васин получил вдвое больше голосов избирателей, чем Михайлов, а Гаврилов – столько голосов избирателей, сколько Михайлов и Васин вместе. Сколько процентов голосов избирателей получил победитель?

Ответ: _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

Вариант 1

Часть 1

- 1** Какое из чисел делится на 9?
- 1) 10009 2) 103401 3) 3333 4) 27272

- 2** Представьте число $2\frac{7}{8}$ в виде десятичной дроби.
- 1) 2,7 2) 2,875 3) 2,78 4) 0,875

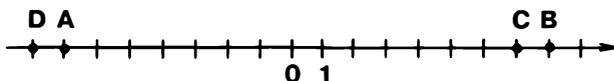
- 3** Миша вскопал $\frac{1}{5}$ часть огорода, а Саша $\frac{7}{15}$ огорода. Какую часть огорода вскопали мальчики?
- 1) $\frac{2}{5}$ 2) $\frac{8}{75}$ 3) $\frac{7}{75}$ 4) $\frac{2}{3}$

- 4** Найдите площадь прямоугольника со сторонами $\frac{10}{21}$ см и $\frac{14}{15}$ см.
- 1) $\frac{7}{9}$ см² 2) $\frac{4}{9}$ см² 3) $\frac{25}{49}$ см² 4) $1\frac{43}{105}$ см²

- 5** Ученик прочитал 21 страницу, что составляет $\frac{3}{7}$ всей книги. Сколько страниц в книге?
- Ответ: _____.

- 6** Длина дороги 45 км. Отремонтировали 18 % дороги. Сколько километров отремонтировали?
- 1) 8,1 км 2) 27 км 3) 2,5 км 4) 40 км

- 7** Какая из точек имеет координату, равную – 8?



- 1) A 2) B 3) C 4) D

- 8** Для каждого выражения из верхней строки укажите его значение из нижней строки, вписав в таблицу под каждой буквой соответствующий номер ответа:

- A) $-10 + 4$ Б) $10 - (-4)$ В) $-4 - (-10)$ Г) $-4 - 10$
- 1) 14 2) – 14 3) 6 4) – 6

Ответ

А	Б	В	Г

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования.

9 Найдите произведение чисел 0,8 и $-0,3$.

1) 0,24

2) 2,4

3) $-2,4$

4) $-0,24$

10 Решите уравнение $-5x - 2,3 = -0,4$.

1) 0,54

2) $-0,54$

3) 0,38

4) $-0,38$

11 Расположите в порядке убывания числа: 0; 0,1399; $-4\frac{3}{7}$; 0,141.

1) $-4\frac{3}{7}$; 0,141; 0,1399; 0

2) $-4\frac{3}{7}$; 0; 0,1399; 0,141

3) 0,141; 0,1399; 0; $-4\frac{3}{7}$

4) 0,1399; 0,141; 0; $-4\frac{3}{7}$

12 Раскройте скобки $-(a - b)$.

1) $a - b$

2) $a + b$

3) $-a + b$

4) $-a - b$

13 Найдите неизвестный член пропорции $0,75 : 1,5 = 5 : x$.

1) 1

2) 0,1

3) 2,5

4) 10

14 В классе 25 учеников, из них 16 получили за контрольную работу пятерки. Сколько процентов учеников класса получили пятерки?

Ответ: _____.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

15 Сплав состоит из олова и меди, массы которых относятся как 3 : 2. Какова масса сплава, если олова в нем 360 г?

Ответ: _____ г.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть 2

16 Составив уравнение, решите задачу. На первой полке стояло x книг, а на второй – в 3 раза больше. После того, как со второй полки переставили на первую 10 книг, на обеих полках книг стало поровну. Сколько книг на первой полке?

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

ИТОГОВЫЙ ТЕСТ

Вариант 2

Часть 1

- 1** Какое из чисел делится на 3?
 1) 210001 2) 242410 3) 10002 4) 120203

- 2** Представьте в виде несократимой обыкновенной дроби 0,028.
 1) $\frac{28}{100}$ 2) $\frac{7}{250}$ 3) $\frac{28}{1000}$ 4) $\frac{7}{25}$

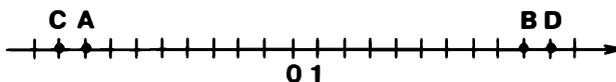
- 3** Петя съел $\frac{1}{6}$ пирога, а Вася $\frac{7}{12}$ пирога. Какую часть пирога съели мальчики?
 1) $\frac{2}{3}$ 2) $\frac{3}{4}$ 3) $\frac{4}{9}$ 4) $\frac{7}{72}$

- 4** Площадь прямоугольника $\frac{3}{7}$ см², а одна из его сторон $\frac{15}{28}$ см. Найдите другую сторону.
 1) $1\frac{1}{4}$ см 2) $\frac{45}{196}$ см 3) $\frac{3}{28}$ см 4) $\frac{4}{5}$ см

- 5** В книге 40 страниц. Ученик прочитал $\frac{5}{8}$ всей книги. Сколько страниц прочитал ученик?
 Ответ: _____

- 6** 56 литров составляют 32 % от объема цистерны. Найдите объем цистерны.
 1) 1750 л
 2) 175 л
 3) 1792 л
 4) 179,2 л

- 7** Какая из точек имеет координату, равную – 9?



- 1) A 2) B 3) C 4) D

- 8** Для каждого выражения из верхней строки укажите его значение из нижней строки, вписав в таблицу под каждой буквой, соответствующий номер ответа:

- A) $10 - (-8)$ Б) $-10 + 8$ В) $-10 - 8$ Г) $-8 - (-10)$
 1) – 2 2) 2 3) 18 4) – 18

Ответ

А	Б	В	Г

Ответ в виде последовательности цифр перенесите в бланк тестирования.

9 Найдите частное чисел $-0,8$ и $-0,5$.

1) $0,16$

2) $1,6$

3) $-1,6$

4) $-0,16$

10 Решите уравнение $5x - 1,2 = -7,4$.

1) $1,24$

2) $-1,24$

3) $-1,72$

4) $1,72$

11 Расположите в порядке возрастания числа: $0,1$; $-1\frac{2}{7}$; 0 ; $0,099$.

1) 0 ; $0,099$; $0,1$; $-1\frac{2}{7}$

2) $-1\frac{2}{7}$; 0 ; $0,1$; $0,099$

3) $-1\frac{2}{7}$; 0 ; $0,099$; $0,1$

4) $0,1$; $0,099$; 0 ; $-1\frac{2}{7}$

12 Раскройте скобки $-(-m + n)$.

1) $m + n$

2) $m - n$

3) $-m + n$

4) $-m - n$

13 Найдите неизвестный член пропорции $6 : x = 3,6 : 0,12$.

1) 10

2) 2

3) $0,2$

4) 180

14 В шести седьмых классах учатся 160 школьников. В 7 «Б» классе 24 ученика. Сколько процентов всех учеников составляют ученики 7 «Б»?

Ответ: _____ .

Ответ перенесите в бланк тестирования.

15 Пряжа состоит из хлопка и капрона, массы которых относятся как $3 : 5$. Какова масса пряжи, если хлопка в ней 240 г?

Ответ: _____ г.

Ответ перенесите в бланк тестирования.

Часть 2

16 Составив уравнение, решите задачу. В двух бочках было по x л воды. После того, как из одной бочки отлили 2 л, а из другой -10 л, во второй бочке воды осталось в 2 раза меньше, чем в первой. Сколько литров воды было в каждой бочке первоначально?

Ход решения и ответ запишите на отдельном листе.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

КОДИФИКАТОР ЭЛЕМЕНТОВ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО МИНИМУМА СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ 5–6 КЛАССОВ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Кодификатор составлен на основе Обязательного минимума содержания основных образовательных программ основного общего образования, утвержденному приказом Минобрнауки РФ № 1089 от 5 марта 2004 г. Он полностью соответствует кодификатору элементов содержания, проверяемых на государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений по математике в 2010 и 2011 годах.

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания
1		Арифметика
1.1		<i>Натуральные числа</i>
	1.1.1	Десятичная система счисления. Римская нумерация.
	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами. Свойства арифметических действий.
	1.1.3	Степень с натуральным показателем (квадрат и куб числа), вычисление значений выражений, содержащих степени.
	1.1.4	Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10.
	1.1.5	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.
	1.1.6	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное.
	1.1.7	Деление с остатком.
1.2		<i>Дроби</i>
	1.2.1	Обыкновенные дроби.
	1.2.2	Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Правильные и неправильные дроби. Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.
	1.2.3	Арифметические действия с обыкновенными дробями
	1.2.4	Сравнение дробей
	1.2.5	Нахождение части (дроби) числа и числа по его части (дроби).
	1.2.6	Десятичные дроби.
	1.2.7	Сравнение десятичных дробей.
	1.2.8	Арифметические действия с десятичными дробями.
	1.2.9	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.
1.3		<i>Рациональные числа</i>
	1.3.1	Положительные и отрицательные числа, ноль.

	1.3.2	Модуль числа, геометрический смысл модуля.
	1.3.3	Сравнение рациональных чисел
	1.3.4	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Свойства арифметических действий.
	1.3.6	Числовые выражения, порядок действий в них, использовани скобок.
1.5		<i>Текстовые задачи</i>
	1.5.1	Решение текстовых задач арифметическими приемами
1.6		<i>Измерения, приближения, проценты</i>
	1.6.1	Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов и длительность процессов в окружающем мире.
	1.6.2	Представление зависимости между величинами в виде формул.
	1.6.3	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту.
	1.6.4	Отношение, выражение отношения в процентах.
	1.6.5	Пропорция. Основное свойство пропорции.
	1.6.6	Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.
	1.6.7	Округление натуральных чисел и десятичных дробей.
	1.6.8	Прикидка и оценка результатов вычислений.
2		Алгебра
2.1		<i>Алгебраические выражения</i>
	2.1.1	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения.
	2.1.3	Равенство буквенных выражений.
	2.1.4	Преобразования алгебраических выражений.
2.2		<i>Уравнения и неравенства</i>
	2.2.1	Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.
	2.2.2	Линейное уравнение.
	2.2.15	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.
	2.2.1	Решение текстовых задач алгебраическим способом.
2.4		<i>Числовые функции</i>
	2.4.9	Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы.
2.5		<i>Координаты</i>
	2.5.1	Изображение чисел точками координатной прямой.
	2.5.2	Геометрический смысл модуля числа.
	2.5.3	Декартовы координаты на плоскости; координаты точки.
3		Геометрия
3.1		<i>Начальные понятия и теоремы геометрии</i>
	3.1.1	Геометрические фигуры и тела. Точка, прямая и плоскость
	3.1.4	Расстояние. Отрезок, луч. Ломанная
	3.1.5	Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы
	3.1.8	Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых.

	3.1.9	Наглядные представления о пространственных телах : кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.
3.2		<i>Треугольник</i>
3.3		<i>Четырехугольник</i>
	3.3.2	Прямоугольник, квадрат.
3.4		<i>Многоугольник</i>
3.5		<i>Окружность и круг.</i>
	3.5.1	Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда.
3.6		<i>Измерение геометрических величин</i>
	3.6.1	Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника.
	3.6.3	Длина окружности, число π .
	3.6.4	Величина угла. Градусная мера угла
	3.6.5	Понятие о площади плоских фигур. Равнооставленные и равновеликие фигуры
	3.6.6	Площадь прямоугольника.
	3.6.7	Площадь круга.
	3.6.9	Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда и куба.
4		Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей.
4.1		<i>Множества и комбинаторика</i>
	4.1.1	Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.
4.2		<i>Статистические данные</i>
	4.2.1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков
	4.2.2	Среднее результатов измерений.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИТОГОВОГО ТЕСТА

№ задания	Код контролируемого элемента содержания	Код контролируемого требования	Проверяемое содержание
1	1.1.4	1.2	Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10
2	1.2.9	1.2	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной
3	1.2.3	1.1	Арифметические действия с обыкновенными дробями
4	3.6.6 1.2.3	5.6	Площадь прямоугольника Арифметические действия с обыкновенными дробями
5	1.2.5	1.5	Нахождение части (дроби) числа и числа по его части (дроби).
6	1.6.3	1.5	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту
7	2.5.1	4.1	Изображение чисел точками координатной прямой
8	1.3.4	1.3	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Свойства арифметических действий
9	1.3.4	1.3	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Свойства арифметических действий
10	2.2.2	3.1	Линейное уравнение
11	1.3.3	1.3	Сравнение рациональных чисел
12	2.1.4	2.2	Преобразования алгебраических выражений
13	1.6.5	1.5	Пропорция. Основное свойство пропорции
14	1.6.4	1.5	Отношение, выражение отношения в процентах
15	1.5.1	1.5	Решение текстовых задач арифметическими приемами
16	2.2.15	7.1	Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической
	2.2.16	3.3	Решение текстовых задач алгебраическим способом

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ
(для учащихся 5–6-го классов)

Код раздела	Код контролируемого требования	Требования (умения)
1		Уметь выполнять действия с числами
	1.1	Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем
	1.2	Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов
	1.3	Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные числа; находить значения числовых выражений
	1.4	Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений
	1.5	Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, с дробями и процентами
2		Уметь выполнять алгебраические преобразования
	2.1	Составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления
3		Уметь решать уравнения и неравенства
	3.1	Решать линейные уравнения
	3.3	Решать текстовые задачи алгебраическим методом
4		Уметь выполнять действия с функциями
	4.1	Изображать числа точками на координатной прямой
	4.2	Определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами
5		Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами, векторами
	5.1	Распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение
	5.2	Изображать геометрические фигуры
	5.3	Распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их
	5.4	В простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел
	5.6	Вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов)

6		Уметь работать со статистической информацией, решать комбинаторные задачи
	6.1	Извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках
	6.2	Решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения
	6.3	Вычислять среднее значение результатов измерений
7		Уметь строить и исследовать простейшие математические модели
	7.1	Моделировать практические ситуации и исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры
	7.2	Пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира
8		Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни
	8.1	Решать несложные практические расчетные задачи, в том числе, используя при необходимости справочные материалы, калькулятор; выполнять прикидку и оценку результата вычислений; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений
	8.2	Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот
	8.3	Выполнять расчеты по формулам, составлять формулы, выражающие зависимость между реальными величинами; находить нужные формулы в справочных материалах; описывать зависимость между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций
	8.4	Интерпретировать графики реальных зависимостей между величинами
	8.5	Описывать реальные ситуации на языке геометрии; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства)
	8.6	Выполнять построения с использованием геометрических инструментов (линейка, угольник, циркуль, транспортир)
	8.7	Анализировать реальные числовые данные, представленные в виде диаграмм, графиков, таблиц
8.8	Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов	

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛОВ СБОРНИКА ДЛЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

В Приложении 1 к данному сборнику дан кодификатор тех элементов содержания из «Обязательного минимума содержания основных образовательных программ», входящему в «Стандарт основного общего образования по математике», утвержденный приказом Минобрнауки России № 1089 от 5 марта 2004 г., которые изучаются в 5–6-м классах. В Приложении 3 приведены выдержки, относящиеся к учащемуся 6-го класса, из кодификатора «Требований к уровню подготовки выпускников», проверяемых на государственной (итоговой) аттестации выпускников IX классов общеобразовательных учреждений по математике в 2010 и 2011 годах.

В спецификации для итоговых тестов (Приложение 2) указаны коды элементов содержания и проверяемых требований по этим кодификаторам.

Тематические тесты могут использоваться или как средство обучения или как средство контроля непосредственно после изучения соответствующей темы, а также при повторении пройденного материала. Итоговые тесты предназначены для установления уровня усвоения учащимися всего курса математики 5–6-го классов. Учитель может дополнять итоговый контроль другими заданиями на темы из прилагаемого кодификатора, не вошедшие в варианты итогового теста.

Чтобы оценить результаты выполнения теста надо подсчитать суммарный тестовый балл.

За каждое верно выполненное задание с выбором ответа (часть А) или задание с кратким ответом (часть В) выставляется по одному баллу. Количество баллов за каждое верно выполненное задание с развернутым ответом (часть С) в соответствии с предлагаемыми критериями оценивания ответа (Приложение 5) составляет 1–3 балла в зависимости от правильности метода решения, формы его записи и отсутствия ошибок в вычислениях.

Успешность выполнения работы определяется в соответствии с нижеприведенными шкалами:

для тематических тестов (из 6 заданий) №№ 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 18, 20, 21, 22:

удовлетворительно	–	4(3) балла;
хорошо	–	5 баллов;
отлично	–	6 баллов;

для тематических тестов (из 6 заданий) с заданиями типа С №№ 4, 8, 14, 16, 17:

удовлетворительно	–	4 балла;
хорошо	–	5–6 баллов;
отлично	–	7–8 баллов;

для тематических тестов (из 12 заданий) №№ 1, 12, 15:

удовлетворительно	–	7–8 баллов;
хорошо	–	9–10 баллов;
отлично	–	11–12 баллов;

для итоговых тестов:

удовлетворительно	–	9–11 баллов;
хорошо	–	12–14 баллов;
отлично	–	15–18 баллов.

Учитель может скорректировать предлагаемую шкалу оценок с учетом особенностей класса.

ОТВЕТЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**Тематические тесты****Тест № 1. Вариант 1**

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3
Ответ	1	4	1	3	1	3	3	2	1	$2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 7$	3	18

Тест № 1. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3
Ответ	4	2	2	4	4	3	3	2	3	$2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$	5	9

Тест № 2. Вариант № 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	3	2	2	3	$\frac{3}{8}$	321

Тест № 2. Вариант № 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	20	4	3	4	$\frac{5}{8}$	312

Тест № 3. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	1	3	1	2	$1\frac{43}{60}$	$\frac{5}{6}$

Тест № 3. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	3	2	3	2	$2\frac{41}{42}$	$\frac{5}{8}$

Тест № 4. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	4	1	3	1	$3\frac{1}{3}$

C1 Вычислите удобным способом

$$47 \cdot \frac{11}{19} + \frac{5}{13} \cdot 1 \frac{9}{40} + \frac{8}{19} \cdot 47 - \frac{9}{40} \cdot \frac{5}{13}$$

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Используя переместительный и сочетательный законы сложения сгруппированы первое с третьим и второе с четвертым слагаемые, в каждой из полученных скобок вынесен общий множитель, после этого, произведены вычисления и получен правильный ответ	3
Применяя переместительный и сочетательный законы сложения сгруппировали первое с третьим или второе с четвертым слагаемые, общий множитель вынесли только из одной скобки, после этого, произведены вычисления и получен правильный ответ	2
Упрощений не производилось. В результате вычислений получен правильный ответ	1
В остальных случаях	0

Ответ: $47 \frac{5}{13}$.

Тест № 4. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	2	2	2	1	$2 \frac{2}{5}$

C1 Вычислите удобным способом

$$97 \cdot 1 \frac{17}{64} + \frac{5}{9} \cdot \frac{3}{7} - 97 \cdot \frac{17}{64} + \frac{3}{7} \cdot \frac{4}{9}$$

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Используя переместительный и сочетательный законы сложения сгруппированы первое с третьим и второе с четвертым слагаемые, в каждой из полученных скобок вынесен общий множитель, после этого, произведены вычисления и получен правильный ответ	3
Применяя переместительный и сочетательный законы сложения сгруппировали первое с третьим или второе с четвертым слагаемые, общий множитель вынесли только из одной скобки, после этого, произведены вычисления и получен правильный ответ	2
Упрощений не производилось. В результате вычислений получен правильный ответ	1
В остальных случаях	0

Ответ: $97 \frac{3}{7}$.

Тест № 5. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	1	1	2	1	$\frac{1}{10}$	27

Тест № 5. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	1	3	4	3	$\frac{1}{8}$	12

Тест № 6. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	3	2	1	2	81	6

Тест № 6. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	4	3	3	4	50	5

Тест № 7. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	3	1	2	2	5540	15

Тест № 7. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	2	3	3	2	6000	56

Тест № 8. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ	4	1	2	312	$\frac{2}{27}$

C1 Вычислите удобным способом $93 \cdot \frac{8}{9} - 92 \cdot \frac{8}{9} - \frac{2}{9} \cdot \frac{11}{13} + \frac{2}{13} \cdot \frac{2}{9}$.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Применен распределительный закон умножения в числителе и в знаменателе (один из множителей равен 1), после этого, произведено деление дроби на дробь и получен правильный ответ	3
Упрощение произведено либо только в числителе, либо только в знаменателе. В результате вычислений получен правильный ответ	2
Упрощений не производилось. В результате вычислений получен правильный ответ	1
В остальных случаях	0

Ответ: 4.

Тест № 8. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ	3	4	2	213	$\frac{19}{24}$

C1 Вычислите удобным способом $9 \frac{15}{37} \cdot \frac{3}{11} - 8 \frac{15}{37} \cdot \frac{3}{11} - \frac{5}{13} \cdot \frac{9}{11} + \frac{9}{11} \cdot \frac{8}{13}$.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Применен распределительный закон умножения в числителе и в знаменателе (один из множителей равен 1), после этого, произведено деление дроби на дробь и получен правильный ответ	3
Упрощение произведено либо только в числителе, либо только в знаменателе. В результате вычислений получен правильный ответ	2
Упрощений не производилось. В результате вычислений получен правильный ответ	1
В остальных случаях	0

Ответ: $\frac{1}{3}$.

Тест № 9. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	4	2	3	1	2	31,25 %

Тест № 9. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	1	2	4	3	2	87,5 %

Тест № 10. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	1	4	1	2	4	5

Тест № 10. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	4	3	2	4	3	1

Тест № 11. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	2	2	1	3	1	$-\frac{8}{7}; -\frac{1}{5}$

Тест № 11. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	1	2	1	4	1	$-\frac{7}{6}; -\frac{1}{6}$

Тест № 12. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B1	B2
Ответ	2	4	2	4	1	3	4	3	1	2	56	-19

Тест № 12. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B1	B2
Ответ	3	1	2	2	4	2	2	2	2	4	32	-16

Тест № 13. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	3	2	4	1	-3	8

Тест № 13. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	4	2	3	3	-2	0,8

Тест № 14. Вариант № 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	4	3	4	2	- 49

C1 Вычислите удобным способом $\frac{5}{17} \cdot 1,47 - \frac{5}{17} \cdot 18,47$.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Вынесен общий множитель, вычислено выражение в скобках и произведение. Получен верный ответ	3
1) Упрощений не производилось. Верно вычислено значение выражения. 2) Вынесен общий множитель, но на заключительном этапе вычислений потерял знак	2
Верно вынесен общий множитель, но допущена ошибка при вычитании	1
В остальных случаях	0

Ответ: - 5.

Тест № 14. Вариант № 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	2	4	2	2	$-\frac{1}{81}$

C1 Вычислите удобным способом $\frac{9}{19} \cdot 2,78 - \frac{9}{19} \cdot 21,78$.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Вынесен общий множитель, вычислено выражение в скобках и произведение. Получен верный ответ	3
1) Упрощений не производилось. Верно вычислено значение выражения. 2) Вынесен общий множитель, но на заключительном этапе вычислений потерял знак	2
Верно вынесен общий множитель, но допущена ошибка при вычитании	1
В остальных случаях	0

Ответ: - 9.

Тест № 15. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3
Ответ	3	4	2	1	3	4	4	3	2	$x + y$	- 5	1,1

Тест № 15. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3
Ответ	2	2	3	1	4	3	1	3	2	$-x + y$	$\frac{1}{9}$	1,5

Тест № 16. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	3	1	2	3	9

C1 Методом составления уравнения решите задачу:

В двух кусках было по x м ткани. После того как от одного куска отрезали 10 м, а от второго 40 м, первый кусок оказался вдвое длиннее второго. Найдите первоначальную длину ткани в каждом куске.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Выполнены следующие требования: а) правильно составлено уравнение; в) правильно преобразовывалось уравнение; с) все вычисления проведены без ошибок, получен верный ответ	3
Пункты а) и в) выполнены; допущена незначительная арифметическая ошибка	2
Пункт а) выполнен, допущена ошибка при преобразовании уравнения	1
В остальных случаях	0

Ответ: 70 м.

Тест № 16. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ	4	3	1	4	- 2

C1 Методом составления уравнения решите задачу:

На первой полке стояло x книг, а на второй – в 3 раза больше. После того как со второй полки переставили на первую 10 книг, на обеих полках книг стало поровну. Сколько книг было на первой полке первоначально?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Выполнены следующие требования: а) правильно составлено уравнение; в) правильно преобразовывалось уравнение; с) все вычисления проведены без ошибок, получен верный ответ	3
Пункты а) и в) выполнены; допущена незначительная арифметическая ошибка	2
Пункт а) выполнен, допущена ошибка при преобразовании уравнения	1
В остальных случаях	0

Ответ: 10 книг.

Тест № 17. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ	3	2	4	2314	2

C1 A, B, C, D – вершины прямоугольника на координатной плоскости. Постройте

- точки $A(-5; 0)$; $B(3; 0)$; $C(3; -2)$;
- вершину D и найдите ее координаты;
- точку (K) пересечения отрезков AC и BD и найдите ее координаты.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Выполнены правильно пункты а), б), в)	3
Выполнены правильно пункты а), б)	2
Выполнен правильно пункт а)	1
В остальных случаях	0

Ответ: $D(-5; -2)$; $K(-1; -1)$.

Тест № 17. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ	2	1	2	4123	2

C1 A, B, C, D – вершины прямоугольника на координатной плоскости. Постройте

- а) точки $A(-1; 1); B(5; 1); C(5; -3)$;
- б) вершину D и найдите ее координаты;
- в) точку (K) пересечения отрезков AC и BD и найдите ее координаты.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Выполнены правильно пункты а), б), в)	3
Выполнены правильно пункты а), б)	2
Выполнен правильно пункт а)	1
В остальных случаях	0

Ответ: $D(-1; -3); K(2; -1)$.

Тест № 18. Вариант 1

№ задания	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Ответ	воскресенье	6	2	20	30	3

Тест № 18. Вариант 2

№ задания	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Ответ	суббота	10	2	10	20	3

Тест № 19. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ	4	4	2	6	3

C1 Турист отправился в поход. В походе он сделал два привала, после второго привала вернулся на турбазу. На рисунке 2 изображен график движения туриста. Используя график, найдите: какова средняя скорость туриста за все время движения (время, проведенное на привалах, не учитывать)?

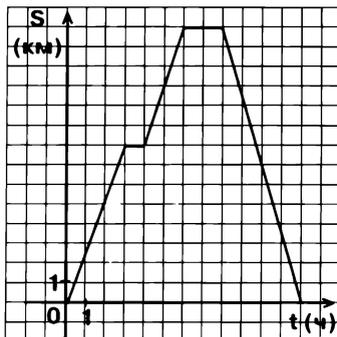


Рис. 2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильно определены: а) пройденное расстояние; в) время движения; с) средняя скорость (применена формула, нет арифметических ошибок, ответ указан с единицами измерения)	3
Правильно определены: а) пройденное расстояние; в) время движения; с) средняя скорость (применена формула). Допущена арифметическая ошибка или в ответе не указаны единицы измерения	2
Применялась формула для нахождения средней скорости. Допущены ошибки при выполнении либо а), либо в)	1
В остальных случаях	0

Ответ: $3\frac{1}{9}$ км/ч.

Тест № 19. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ	2	3	2	5	4

C1

Винни-Пух решил навестить своего друга Пятачка. По дороге к нему он зашел к Сове. Навестив Пятачка, он вернулся домой. На рисунке 2 изображен график движения Винни-Пуха. Используя график, найдите: какова средняя скорость Винни-Пуха за все время движения (время, проведенное в гостях, не учитывать)?

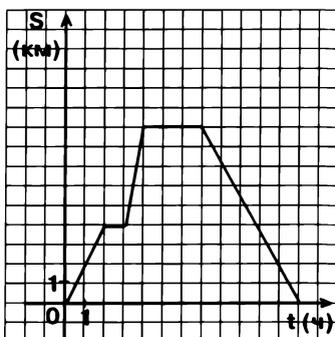


Рис. 2

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильно определены: а) пройденное расстояние; в) время движения; с) средняя скорость (применена формула, нет арифметических ошибок, ответ указан с единицами измерения)	3
Правильно определены: а) пройденное расстояние; в) время движения; с) средняя скорость (применена формула). Допущена арифметическая ошибка или в ответе не указаны единицы измерения	2
Применялась формула для нахождения средней скорости. Допущены ошибки при выполнении либо а), либо в)	1
В остальных случаях	0

Ответ: 2,25 км/ч (или $2\frac{1}{4}$ км/ч).

Тест № 20. Вариант 1

№ задания	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Ответ	12	90	180	6	2	8

Тест № 20. Вариант 2

№ задания	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Ответ	6	30	120	2	8	10

Тест № 21. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	4	3	1	3	4	24

Тест № 21. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ	2	1	2	4	3	36

Тест № 22. Вариант 1

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	1	4	4	2	8	50%

Тест № 22. Вариант 2

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ	3	1	1	4	7	50%

Итоговые тесты

Вариант 1

Часть 1

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	2	2	4	2	49	1	4	4132	4	4	3	3	4	64 %	600

Часть 2

- 16 Составив уравнение, решите задачу. На первой полке стояло x книг, а на второй – в 3 раза больше. После того как со второй полки переставили на первую 10 книг, на обеих полках книг стало поровну. Сколько книг было на первой полке первоначально?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Выполнены следующие требования: а) правильно составлено уравнение ; в) правильно преобразовывалось уравнение; с) все вычисления проведены без ошибок, получен верный ответ.	3
Пункты а) и в) выполнены; допущена незначительная арифметическая ошибка.	2
Пункт а) выполнен, допущена ошибка при преобразовании уравнения	1
В остальных случаях	0

Ответ: 10 книг.

Вариант 2

Часть 1

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ответ	3	2	2	4	25	2	3	3142	2	2	3	2	3	15 %	640

Часть 2

- 16 Составив уравнение, решите задачу. В двух бочках было по x л воды. После того, как из одной бочки отлили 2 л, а из другой – 10 л, во второй бочке воды осталось в 2 раза меньше, чем в первой. Сколько литров воды было в каждой бочке первоначально?

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные методы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Выполнены следующие требования: а) правильно составлено уравнение ; в) правильно преобразовывалось уравнение; с) все вычисления проведены без ошибок, получен верный ответ.	3
Пункты а) и в) выполнены; допущена незначительная арифметическая ошибка.	2
Пункт а) выполнен, допущена ошибка при преобразовании уравнения	1
В остальных случаях	0

Ответ: 18 л.

БЛАНКИ ТЕСТИРОВАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

Бланк тестирования по математике

Тест № 1. Вариант ____

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
Ответ									
№ задания	B1			B2			B3		
Ответ									

Бланк тестирования по математике

Тест № 2. Вариант ____

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

Бланк тестирования по математике

Тест № 3. Вариант ____

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

Бланк тестирования по математике

Тест № 4. Вариант ____

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ					

Задание С1 выполняется на отдельном листе.

Бланк тестирования по математике

Тест № 5. Вариант __

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

Бланк тестирования по математике

Тест № 6. Вариант __

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

Бланк тестирования по математике

Тест № 7. Вариант __

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

Бланк тестирования по математике

Тест № 8. Вариант __

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ					

Задание C1 выполняется на отдельном листе.

Бланк тестирования по математике**Тест № 9. Вариант ____**

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ						

Бланк тестирования по математике**Тест № 10. Вариант ____**

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ						

Бланк тестирования по математике**Тест № 11. Вариант ____**

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ						

Бланк тестирования по математике**Тест № 12. Вариант ____**

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	B1	B2
Ответ												

Бланк тестирования по математике**Тест № 13. Вариант ____**

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

Бланк тестирования по математике**Тест № 14. Вариант ____**

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ					

Ответ на задание C1 записывается на отдельном листе.

Бланк тестирования по математике**Тест № 15. Вариант ____**

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	B1	B2	B3
Ответ												

Бланк тестирования по математике**Тест № 16. Вариант ____**

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1
Ответ					

Ответ на задание C1 записывается на отдельном листе.

Бланк тестирования по математике

Тест № 17. Вариант ____

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ					

Ответ на задание C1 записывается на отдельном листе.

Бланк тестирования по математике

Тест № 18. Вариант ____

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Ответ						

Бланк тестирования по математике

Тест № 19. Вариант ____

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	B1	B2
Ответ					

Ответ на заданис C1 записываестся на отдельном листе.

Бланк тестирования по математике

Тест № 20. Вариант ____

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Ответ						

Бланк тестирования по математике**Тест № 21. Вариант ____**

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	B1
Ответ						

Бланк тестирования по математике**Тест № 22. Вариант ____**

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	A1	A2	A3	A4	B1	B2
Ответ						

Бланк тестирования по математике**Итоговый тест. Вариант ____**

Фамилия _____

Имя _____

Класс _____

Балл _____

Дата _____

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ								

№ задания	9	10	11	12	13	14	15
Ответ							

Ответ на задание 16 записывается на отдельном листе.



ИНТЕЛЛЕКТ-ЦЕНТР

Учебные материалы для
подготовки к ЕГЭ и ГИА

Тетради для
тематического и
итогового контроля

Сборники тестовых
заданий

Дидактические материалы

Материалы для развития
интеллектуальных
способностей

Учебные пособия,
реализующие современ-
ные технологии в обуче-
нии и контроле учащихся

ISBN 978-5-89790-862-2



9 785897 190862 2

По вопросам оптовых закупок и заключения договоров
обращайтесь по тел./факсу: (495) 330-43-47, 330-08-83

Ждем Ваших писем: Москва, 117485, а/я 18

E-mail: incent@com2com.ru

<http://www.intellectcentre.ru>