**Контрольно-измерительные материалы**

**для входного (стартового) контроля**

по учебному предмету **«МАТЕМАТИКА»**

**5 класс**

**Пояснительная записка**

Входная контрольная работа содержат 10 заданий. Работа состоит из двух частей.

Часть 1 направлена на проверку достижения уровня обязательной подготовки. Она содержит 7 заданий. С помощью этих заданий проверяется знание и понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств и др.), владение основными алгоритмами,а также применить знания в простейших практических ситуациях.

При выполнении заданий части 1 учащиеся также должны продемонстрировать определенную системность знаний и широту представлений, умение переходить с одного математического языка на другой, узнавать стандартные задачи в разнообразных формулировках.

Часть 2 направлена на дифференцированную проверку повышенного уровня владения материалом. Она содержит 3 задания высокого уровня сложности, требующих развёрнутого ответа. При выполнении этих заданий учащиеся должны продемонстрировать умение математически грамотно записать решение, приводя при этом необходимые обоснования и пояснения.

**Система оценивания.**

Для оценивания результатов выполнения работ учащимися наряду с традиционной отметкой «2», «3», «4» и «5» применяется и ещё один количественный показатель – общий балл, который формируется путём подсчета общего количества баллов, полученных учащимися за выполнение каждой части работы. Каждое задание части 1(с 1 по 5) оценивается в 1 балл, задания 6 и 8 (части 2) – 2 балла и задание 9-10 оценивается в 3 балла. Таким образом, за работу обучающийся может набрать максимальное количество баллов – 17. С помощью общего балла, расширяющего традиционную шкалу оценивания, во- первых, проводится более тонкая дифференциация математической подготовки, во-вторых, отметка несёт больше информации. Общий балл нагляден, легко интерпретирует учителем, учеником, родителями. Оценивание работ может дифференцироваться в зависимости от уровня учебных возможностей класса.

Шкала перевода набранных баллов в отметку:

0-4 балла – «2»;

5-7 баллов – «3»;

8-11 баллов – «4»;

12-14 баллов – «5».

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. С учетом конкретных условий учитель может вносить в текстовые работы свои коррективы.

**Спецификация заданий для входного контроля по математике.**

1. **Назначение контрольных измерительных материалов**

Контрольные измерительные материалы позволяют установитьуровень освоения учащимися 5 классов федерального компонента государственногообразовательного стандарта среднего (полного) общего образования.Тексты заданий предлагаемой модели контрольной работы в целом соответствуют формулировкам, принятымв учебниках и учебных пособиях, включенным в Федеральный перечень.

**2. Документы, определяющие содержание контрольных измерительных материалов**

Содержание работы определяется на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»), ООП ООО

**3. Структура КИМ контрольной работы**

Работа состоит из двух частей. В части 1-5 заданий, в части 2 – 5 заданий.

Содержание и структура входной контрольной работы по теме **«Изученное в 4 классе»**дают возможность проверить комплекс умений по теме:

-натуральные числа, действия с натуральными числами;

-решение уравнения

-нахождение площади и периметра

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Обозначение**  **задания**  **в работе** | **Проверяемые умения и виды деятельности** | **Максимальный**  **балл**  **за выполнение**  **задания** |
| 1 | А1 | Уметь располагать числа в порядке возрастания(убывания). | 1 |
| 2 | А2 | Уметь умножать и вычитать натуральные числа. | 1 |
| 3 | А3 | Уметь решать задачу. | 1 |
| 4 | А4 | Уметь выполнять частное чисел. | 1 |
| 5 | А5 | Уметь решать уравнения. | 1 |
| 6 | В1 | Уметь находить площадь и периметр квадрата(прямоугольника) | 2 |
| 7 | В2 | Уметь по разности и суммы двух чисел найти искомые числа. | 2 |
| 8 | В3 | Уметь упрощать выражения на основе сочетательного и переместительного свойства умножения. | 2 |
| 9 | С1 | Уметь решать уравнение. | 3 |
| 10 | С2 | Моделировать реальные ситуации на языке математики, составлять выражение по условию задачи | 3 |

**Вариант 1**

А1. В каком случае числа записаны в порядке убывания?

1. 117; 57 502; 6 432; 27 6854;1 000 000; 506; 82; 152.
2. 82; 117; 506; 1 532; 6 432;57 502; 276 854; 1 000 000
3. 1 000 000; 276 854; 57 502;82; 117; 506; 1532; 6432
4. 1 000 000; 276 854; 57 502; 6432; 1532; 506;117, 82

А2. Произведение чисел 18 и 6 уменьши на их частное.

1. 36 2)105 3) 3 4) 108

А3.В день выборов в городе А в первой половине дня проголосовали 4326 избирателей, а во второй половине дня – 897 избирателей. Сколько избирателей приняли участие в голосовании?

1)5223

2)5213

3)5123

4)5113

А4.Чему равно частное от деления 7852 на 26?

1)32 2 )320 3 )1102 4)302

А5.Не производя вычислений, укажите, какое из выражений равно выражению

914 – 304 – 278

1. 914 – (304 – 278)
2. 914 + (304 – 278)
3. 914 – (304 + 278)
4. (914 – 304) + 278

В1.Периметр прямоугольника равен 72 см. Одна из сторон равна 9 см. Чему равна

площадь квадрата со стороной, равной большей стороне прямоугольника?

В2.Сейчас часы показывают 19 ч 11 мин. Какое время они будут показывать через 2 ч

57 мин?

В3.За 2 часа автомат по разливу газированной воды заполняет 2132 бутылки.

Сколько бутылок заполнит за 3 часа? Сколько понадобилось бы коробок, для

транспортировки воды, если одна коробка вмещает 6 бутылок .

С1.На катере помещается всего 14 человек. Какое наименьшее число катеров

потребуется для перевозки 190 человек?

С2.Из двух городов, расстояние между которыми 1136 км, одновременно навстречу

друг другу вышли два поезда и встретились через 8 часов. Скорость одного

поезда 74 км/ч. Найди скорость второго поезда.

## Вариант 2

А1. В каком случае числа записаны в порядке возрастания?

1. 457;  502;  7 432; 8 054;114 000; 5 502; 92; 11 089.
2. 92; 108; 305; 1 502; 3 692; 5 502; 27 854; 114 000
3. 3 600; 2 854; 5 705; 8 042; 14 017; 55506; 11532; 32000
4. 1 000; 2684; 50 052; 631; 1 732; 3 566; 177, 8 002

А2. Произведение чисел 24 и 8 уменьши на их частное.

1. 1922)643)0 4) 188

А3.В первой половине дня в санаторий приехало 426человек, а во второй половине дня – 785человек. Сколько всего человек поправят свое здоровье?

1. 1112; 2) 1121; 3) 2111; 4) 1211.

А4.Чему равно частное от деления 1794 на 69?

1)262 )463 )123786 4)1725

А5.Не производя вычислений, укажите, какое из выражений равно выражению 9114 + 314 – 245?

1. (9114 + 314) – 245
2. 9114 +( 314 – 245 )
3. 9114 –(245+314)
4. 9114 +( 314 + 245)

В 1. Периметр квадрата равен 64 см. Чему равна площадь прямоугольника, если известно, что одна сторона прямоугольника равна стороне квадрата, а другая на 4см. больше?

В 2. Сейчас часы показывают 12 ч 51 мин. Какое время они будут показывать через

3 ч 52 мин?

В 2. За 5 часа автомат по разливу кефира заполняет 2160 бутылок. Сколько бутылок кефира заполнит автомат за 3 часа? Какое количество ящиков необходимо, для отправки разлитого кефира за 3 часа, если вместимость одного ящика 9 бутылок.

С 1. На катере помещается всего 15 человек. Какое наименьшее число катеров потребуется для перевозки 290 человек?

С 2. Два велосипедиста выехали одновременно навстречу друг другу. Скорость одного 12км/ч, а другого 14км/ч. Через 2 часа они встретились. Какое расстояние было между ними в начале пути?

**6 класс**

**Пояснительная записка**

Входная контрольная работа содержат 10 заданий. Работа состоит из двух частей.

Часть 1 направлена на проверку достижения уровня обязательной подготовки. Она содержит 7 заданий. С помощью этих заданий проверяется знание и понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств и др.), владение основными алгоритмами,а также применить знания в простейших практических ситуациях.

При выполнении заданий части 1 учащиеся также должны продемонстрировать определенную системность знаний и широту представлений, умение переходить с одного математического языка на другой, узнавать стандартные задачи в разнообразных формулировках.

Часть 2 направлена на дифференцированную проверку повышенного уровня владения материалом. Она содержит 3 задания высокого уровня сложности, требующих развёрнутого ответа. При выполнении этих заданий учащиеся должны продемонстрировать умение математически грамотно записать решение, приводя при этом необходимые обоснования и пояснения.

**Система оценивания.**

Для оценивания результатов выполнения работ учащимися наряду с традиционной отметкой «2», «3», «4» и «5» применяется и ещё один количественный показатель – общий балл, который формируется путём подсчета общего количества баллов, полученных учащимися за выполнение каждой части работы. Каждое задание части 1(с 1 по 7) оценивается в 1 балл, задания 8 и 9 (части 2) – 2 балла и задание 10 оценивается в 3 балла. Таким образом, за работу обучающийся может набрать максимальное количество баллов – 14. С помощью общего балла, расширяющего традиционную шкалу оценивания, во- первых, проводится более тонкая дифференциация математической подготовки, во-вторых, отметка несёт больше информации. Общий балл нагляден, легко интерпретирует учителем, учеником, родителями. Оценивание работ может дифференцироваться в зависимости от уровня учебных возможностей класса.

Шкала перевода набранных баллов в отметку:

0-4 балла – «2»;

5-7 баллов – «3»;

8-11 баллов – «4»;

12-14 баллов – «5».

На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. С учетом конкретных условий учитель может вносить в текстовые работы свои коррективы.

**Спецификация заданий для входного контроля по математике.**

1. **Назначение контрольных измерительных материалов**

Контрольные измерительные материалы позволяют установитьуровень освоения учащимися 6 классов федерального компонента государственногообразовательного стандарта общего образования.Тексты заданий предлагаемой модели контрольной работы в целом соответствуют формулировкам, принятымв учебниках и учебных пособиях, включенным в Федеральный перечень.

**2. Документы, определяющие содержание контрольных измерительных материалов**

Содержание работы определяется на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»), ООП ООО

**3. Структура КИМ контрольной работы**

Работа состоит из двух частей. В части 1 – 7 заданий, в части 2 – 3 задания.

Содержание и структура входной контрольной работы по теме **«Изученное в 5 классе»**дают возможностьдостаточно полно проверить комплекс умений по теме:

- десятичные дроби, действия с десятичными дробями;

- понятие процента, умение находить процент от числа.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Обозначение**  **задания**  **в работе** | **Проверяемые уменияи виды деятельности** | **Максимальный**  **балл**  **за выполнение**  **задания** |
| 1 | №1 | Уметь складывать десятичные дроби | 1 |
| 2 | №2 | Уметь умножать десятичные дроби | 1 |
| 3 | №3 | Уметь находить неизвестный компонент в уравнении и уметь делить десятичные дроби | 1 |
| 4 | №4 | Уметь находить значение выражения с переменными при заданных значениях переменных, выполнять действия с десятичными дробями | 1 |
| 5 | №5 | Уметь находить процент от числа | 1 |
| 6 | №6 | Моделировать реальные ситуациина языке математики. Уметь решать задачу на нахождение стороны прямоугольника, зная площадь и вторую сторону. | 1 |
| 7 | №7 | Моделировать реальные ситуациина языке математики. Уметь решать задачу движение по воде | 1 |
| 8 | №8 | Уметь находить неизвестный компонент в уравнении и выполнять действия с десятичными дробями | 2 |
| 9 | №9 | Уметь находить значение числового выражения (порядок действий в них, использование скобок) | 2 |
| 10 | №10 | Моделировать реальные ситуациина языке математики. Уметь решать задачу на проценты | 3 |

Вариант – 1.

*Часть 1.*

№1. Вычислите: 16,44 + 7,583.

№2. Выполните умножение: 22,7 ∙ 3,5

№3. Решите уравнение: 1,7 ∙ у = 1,53

№4. Найдите значение выражения:2∙а + 1,5∙с, если а=1,4 и с=0,8

№5. Найдите 35% от 900.

№6. Площадь прямоугольника равна 14,5см2, длина одной из его сторон равна 2,5см. Чему равна длина другой стороны?

№7. Скорость течения 3,7 км/ч. Найдите скорость катера по течению и его скорость против течения, если собственная скорость катера 12 км/ч.

*Часть 2.*

№8. Решите уравнение: 4,2 ∙ (0,25 + х) = 1,47

№9. Найдите значение выражения:0,351 : 2,7 + 3,05 ∙ (13,1 – 1,72)

№10. В саду 120 фруктовых деревьев. Из них 50%- яблони, 20%- груши, остальные - вишни. Сколько вишен в саду?

Вариант – 2.

*Часть 1.*

№1. Вычислите: 4,39+ 23,7

№2. Выполните умножение: 4,15∙ 8,6

№3. Решите уравнение: 5,4 ∙ х= 3,78

№4. Найдите значение выражения:3∙р +2,5∙у, если р =2,4 и у = 0,6

№5. Найдите 45% от 600.

№6. Одна сторона прямоугольника равна 3,5см, площадь прямоугольника равна 7,84см2. Найдите другую сторону прямоугольника.

№7. Собственная скорость теплохода 30,5 км/ч. Скорость течения 2,8 км/ч. Найдите скорость теплохода против течения и его скорость по течению.

*Часть2.*

№8. Решите уравнение: (4,5 – у) ∙ 5,8 = 8,7

№9. Найдите значение выражения:(12,3 + 1,68) ∙ 2,05 – 0,348 : 2,9

№10. В книге 240 страниц. Первый рассказ занимает 20% книги, второй-40%, остальное- третий рассказ. Сколько страниц занимает третий рассказ?

**7 класс**

**Пояснительная записка**

Входная тестовая работа содержит 12 заданий и состоит из двух частей: А и В.

Часть А направлена на проверку достижения уровня обязательной подготовки. Она содержит 10 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных. С помощью этих заданий проверяется знание и понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств и др.), владение основными алгоритмами.

Часть В содержит 2 задания, которые сложнее, чем в первой части и выполняются в несколько этапов, а не в один-два шага. В этой части проверяется умение применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, приёмов решения задач, а также применить знания в простейших практических ситуациях. Каждое задание требует подробного и аккуратного оформления с сопровождающим пояснением при необходимости.

Последние задания теста направлены на дифференцированную проверку повышенного уровня владения материалом, интереса к предмету, способности применять знания в нестандартных ситуациях. При выполнении этих заданий учащиеся должны продемонстрировать умение математически грамотно записать решение, приводя при этом необходимые обоснования и пояснения.

При выполнении заданий учащиеся также должны продемонстрировать определенную системность знаний и широту представлений, умение переходить с одного математического языка на другой, узнавать стандартные задачи в разнообразных формулировках.

**Система оценивания.**

Для оценивания результатов выполнения работ учащимися наряду с традиционной отметкой «2», «3», «4» и «5» применяется и ещё один количественный показатель – общий балл, который формируется путём подсчета общего количества баллов, полученных учащимися за выполнение каждой части работы. Каждое задание части А оценивается в 1 балл, В – 2 балла. Таким образом, за работу обучающийся может набрать максимальное количество баллов – 14. С помощью общего балла, расширяющего традиционную шкалу оценивания, во-первых, проводится более тонкая дифференциация математической подготовки, во-вторых, отметка несёт больше информации. Общий балл нагляден, легко интерпретирует учителем, учеником, родителями. Оценивание работ может дифференцироваться в зависимости от уровня учебных возможностей класса.

Шкала перевода набранных баллов в отметку:

0-5 балла – «2»;

5-7 баллов – «3»;

8-11 баллов – «4»;

12 -14 баллов – «5».На выполнение контрольной работы отводится 40 минут. С учетом конкретных условий учитель может вносить в текстовые работы свои коррективы.

**Спецификация заданий для входного контроля по математике.**

1. **Назначение контрольных измерительных материалов**

Диагностическая работа проводится с целью определения уровня усвоения учащимися 7 классов предметного содержания курса математики по программе основной школы (5–6 классы) и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения. Тексты заданий предлагаемой модели контрольной работы в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках и учебных пособиях, включенным в Федеральный перечень.

**2. Документы, определяющие содержание контрольных измерительных материалов**

Содержание работы определяется на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ Минобразования России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

**3. Структура КИМ контрольной работы**

Работа состоит из двух частей. В первой части – 10 заданий, а во второй части – 2.

* К заданиям **первойчасти** приводится варианты ответов (четыре ответа, из них верный только один). Надо **обвести кружком букву**, соответствующую верному ответу. Если **вы ошиблись** при выборе ответа, то зачеркните отмеченную букву и обведите новую.
* К заданиям **части В** выполняются на отдельных листочках или бланках с записью хода решения. Текст задания можно не переписывать, необходимо лишь указать его номер.

Содержание и структура входной контрольной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений:

- выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами;

- вычислять значения числовых выражений;

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и избытком, выполнять прикидку результатов вычислений, оценку числовых выражений;

- решать уравнения с одной переменной;

- решать пропорциональные уравнения;

- находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

- строить точки на координатной плоскости;

-определять координаты точки.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Обозначение**  **задания**  **в работе** | **Проверяемые уменияи виды деятельности** | **Максимальный**  **балл**  **за выполнение**  **задания** |
| **1** | А 1 | Уметь выполнять разложение числа на простые множители | **1** |
| **2** | А 2 | Уметь представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и обыкновенную дробь в виде десятичной. | **1** |
| **3** | А 3 | Уметь выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями. | **1** |
| **4** | А 4 | Уметь решать уравнение с одной переменной. | **1** |
| **5** | А 5 | Уметь выполнять действия сложения и вычитания над рациональными числами | **1** |
| **6** | А 6 | Уметь выполнять действияумножения и деления над рациональными числами | **1** |
| **7** | А 7 | Уметь округлять числа | **1** |
| **8** | А 8 | Уметь решать пропорциональные уравнения | **1** |
| **9** | А 9 | Уметь сравнивать рациональные числа | **1** |
| **10** | А 10 | Уметь выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями | **1** |
| **11** | В 1 | Уметь преобразовывать выражения и находить их значения | **2** |
| **12** | В 2 | Уметь отмечать точки на координатной плоскости и находить точки пересечения отрезков | **2** |

**Ключ к тесту**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № задания | А  1 | А  2 | А  3 | А  4 | А  5 | А  6 | А  7 | А  8 | А  9 | А  10 | В 1 | В 2 |
| Вариант 1 | в | б | в | а | г | г | в | г | б | в | 19,1 | D (-5;-2), К (-1;-1) |
| Вариант 2 | а | б | а | б | а | б | а | в | в | б | -6,3 | D (-1;-3),К (2;-1) |
| Вариант 3 | б | г | в | в | в | б | а | а | б | б | -4,2 | Р (-3;-2), К (0,5;3) |
| Вариант 4 | в | а | б | в | г | а | в | б | г | а | 17 | М (-2;-1), А(2,5;1) |

**Вариант 1**

**Часть А**

А1. Разложение числа 84 на простые множители имеет вид:

а); б) ; в)  г) 

А2. Представьте число  в виде десятичной дроби.

а) 2,7; б) 2,875; в) 2,78 г) 0,875.

А3. Чему равна сумма чисел ? (ответ дайте в виде несократимой дроби)

а); б); в) г) .

А4. Решите уравнение: 3,8х - 5,6 = 6,6х - 8,4.

а) 1; б) -1; в) 5; г) -5.

А5. Вычислите: 19 – (- 37).

а)18; б) -18; в) -56; г) 56.

А6. Найдите произведение: 0,8 и -0,3.

а) 0,24; б) 2,4; в) -2,4; г) -0,24.

А7. Округлите до десятых 0,2498:

а) 0,3; б) 0,25; в) 0,2; г) 0,24.

А8. Найдите неизвестный член пропорции 0,75 : 1,5 = 5 : х.

а) 1; б) 0,1; в) 2,5; г) 10.

А9. Расположите числа в порядке возрастания: 0; 0,1399;  0,141.

а)  0,141; 0,1399; 0. б)  0; 0,1399; 0,141.

в) 0,141; 0,1399; 0; . г) 0,1399; 0,141; 0; .

А10. Найдите разность чисел  и .

а) ; б) ; в) ; г) .

**Часть В**

В1. Найдите значение выражения: -8ху + 4у – 4х – 3у + 2х + 8ху

при х = -4,4, у = 10,3.

В2. А, В, С, D – вершины прямоугольника.

а) постройте точки А(-5; 0); В(3; 0); С(3; -2).

б) постройте точку D и найдите ее координаты;

в) постройте К – точку пересечения отрезков АС и ВD и найдите ее координаты.

**Вариант 2**

**Часть А**

А1. Разложение числа 350 на простые множители имеет вид:

а); б) ; в)  г) 

А2. Представьте в виде несократимой обыкновенной дроби 0,028.

а) ; б) ; в) ; г) .

А3. Чему равна разность чисел ? (ответ дайте в виде несократимой дроби)

а); б); в) г) .

А4. Решите уравнение: 7,2х + 5,4 = - 3,6х - 5,4.

а) 1; б) -1; в) 3; г) -3.

А5. Вычислите: - 24 - 35.

а) -59; б) 59; в) 11; г) -11.

А6. Найдите частное: - 0,8 и - 0,5.

а) 0,16; б) 1,6; в) -1,6; г) -0,16.

А7. Округлите до сотых 2,3349:

а) 2,33; б) 2,3; в) 2,34; г) 2,335.

А8. Найдите неизвестный член пропорции 6 : х = 3,6 : 0,12.

а) 2; б) 10; в) 0,2; г) 180.

А9. Расположите числа в порядке возрастания: 0,1;  ; 0; 0,099.

а) 0; 0,099; 0,1; .

б) ; 0; 0,1; 0,099.

в) ; 0; 0,099; 0,1.

г) 0,1; 0,099; 0; .

А10. Найдите разность чисел  и .

а) ; б) ; в) ; г) .

**Часть В**

В1. Найдите значение выражения: -3b – 3c + 3bc + 2b + 4c – 3bc

при b = 2,6, c = -3,7.

В2. А, В, С, D – вершины прямоугольника.

а) постройте точки А(-1; 1); В(5; 1); С(5; -3).

б) постройте точку D и найдите ее координаты;

в) постройте К – точку пересечения отрезков АС и ВD и найдите ее координаты.

**Вариант 3**

Часть А

А1. Разложение числа 700 на простые множители имеет вид:

а); б) ; в)  г) 

А2. Представьте число  в виде десятичной дроби.

а) 3,5; б) 3,58; в) 0,358 г) 3,625.

А3. Чему равна сумма чисел ? (ответ дайте в виде несократимой дроби)

а); б); в) г) .

А4. Решите уравнение: 4,8у + 5,2 = 2,4у – 9,2.

а) 1,6; б) 6; в) -6; г) -1,6.

А5. Вычислите: 21 – (- 14).

а) 7; б) -7; в) 35; г) -35.

А6. Найдите произведение: 0,6 и -0,9.

а) 0,54; б) -0,54; в) 5,4; г) -5,4.

А7. Округлите до десятых 0,4173:

а) 0,4; б) 0,3; в) 0,5; г) 0,42.

А8. Найдите неизвестный член пропорции 5 : х = 6 : 4,8.

а) 4; б) 6,25; в) 5,76; г) 0,4.

А9. Расположите числа в порядке возрастания: 0; 2,2895;  2,294.

а)  2,294; 2,2895; 0.

б)  0; 2,2895; 2,294.

в) 2,294; 2,2895; 0; 

г) 2,2895; 2,294; 0; .

А10. Найдите разность чисел  и .

а) ; б) ; в) ; г) .

Часть В

В1. Найдите значение выражения: 2а – 8b + 5аb – 7b + 4b – 5аb

при a = 4,5, b = 1,2.

В2. К, М, N, Р – вершины прямоугольника.

а) постройте точки К(-3; 8); М(4; 8); N(4; -2).

б) постройте точку Р и найдите ее координаты;

в) постройте О – точку пересечения отрезков КN и МР и найдите ее координаты.

**Вариант 4**

Часть А

А1. Разложение числа 630 на простые множители имеет вид:

а); б) ; в)  г) 

А2. Представьте в виде несократимой обыкновенной дроби 0,042

а) ; б) ; в) ; г) .

А3. Чему равна разность чисел ? (ответ дайте в виде несократимой дроби)

а); б); в) г) .

А4. Решите уравнение: 5,6х – 3,8 = 4,8х + 1,8.

а) -7; б) 5,2; в) 7; г) -5,2.

А5. Вычислите: - 16 - 37.

а) 21; б) -21; в) 53; г) -53.

А6. Найдите частное: - 0,6 и - 0,5.

а) 1,2; б) -1,2; в) 0,12; г) -0,12.

А7. Округлите до сотых 5,4671:

а) 5,5; б) 5,46; в) 5,47; г) 5,4.

А8. Найдите неизвестный член пропорции х : 7 = 8,4 : 14,7.

а) 17,64; б) 4; в) 6,3; г) 5.

А9. Расположите числа в порядке возрастания: 0,5;  ; 0; 0,021.

а) 0,5; 0; ; 0,021.

б) ; 0,5; 0; 0,021.

в) ; 0; 0,5; 0,021.

г) ; 0; 0,021; 0,5.

А10. Найдите разность чисел  и .

а) ; б) ; в) ; г) .

Часть В

В1. Найдите значение выражения: ху – 6х + 7у – 8х – 3у - ху

при х = -0,5, у = 2,5.

В2. Т, Р, S, М – вершины прямоугольника.

а) постройте точки Т(-2; 3); Р(7; 3); S(7; -1).

б) постройте точку М и найдите ее координаты;

в) постройте А – точку пересечения отрезков ТS и РМ и найдите ее координаты.