

Диагностическая работа по теме «Обыкновенные дроби».

Имя, фамилия _____ Класс _____ Дата _____

Вариант I

A1. Выполните сложение: $\frac{17}{23} + \frac{4}{23} =$

а) $\frac{43}{23}$	б) $\frac{20}{23}$	в) $\frac{21}{23}$	г) $\frac{21}{43}$
--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

A2. Выберите неверное утверждение:

- а) дробь называется правильной, если числитель меньше знаменателя
- б) дробь называется неправильной, если числитель равен знаменателю
- в) дробь называется правильной, если знаменатель меньше числителя
- г) дробь называется правильной, если знаменатель больше числителя

A3 Выберите неверное равенство:

а) $5^4/17 + 2^5/17 = 7^9/17$	в) $7^9/23 + 16^{17}/23 = 24^3/23$
б) $22^6/21 - 5^8/21 = 16^{19}/21$	г) $40 - 29^5/29 = 11^5/29$

A4 Выберите верные утверждения:

- а) правильная дробь больше неправильной
- б) неправильная дробь меньше или равна единице
- в) правильная дробь меньше единицы
- г) неправильная дробь больше или равна единице

A5 Выберите верные равенства:

а) $\frac{23}{7} = \frac{3^2}{7}$	в) $9 : 27 = \frac{3^1}{27}$
б) $108 : 9 = 12$	г) $\frac{3^1}{5} = \frac{6^1}{5}$

A6. Представьте в виде смешанного числа $119:34$ и найдите числитель дробной части

а) 0	б) 3	в) 1	г) другой ответ
------	------	------	-----------------

A7 Упростите выражение: $\frac{7}{12}x + \frac{2}{12}x - \frac{3}{12}$

- а) x
- б) $\frac{9}{12}x - \frac{3}{12}$
- в) $\frac{12}{12}x$
- г) $\frac{5}{12}x + \frac{3}{12}$

A8 Решите уравнение: $x - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$

- а) $x = \frac{4}{7}$
- б) $x = \frac{3}{5}$
- в) $x = \frac{5}{7}$
- г) $x = 1$

A9 Укажи верный ответ: $(\frac{15}{44} + \frac{17}{44}) + (\frac{20}{44} - \frac{7}{44}) =$
а) $\frac{45}{44}$ б) $\frac{45}{66}$ **в) $1\frac{1}{44}$** г) $\frac{35}{44}$

A10 Найдите периметр квадрата, если длина его стороны составляет $\frac{3}{7}$ числа 21 :
а) 18 см б) 49 см **в) 36 см** г) 8 см

A11 Масса одного чемодана $13\frac{5}{43}$ кг, а другого на $2\frac{7}{43}$ кг меньше массы другого. Найдите массу легкого чемодана?

а) $10\frac{41}{43}$ кг б) 10 кг в) $10\frac{43}{41}$ кг г) $11\frac{40}{43}$ кг

A12 Квадрат какого числа равен $\frac{16}{81}$?

а) $\frac{4}{9}$ б) $\frac{8}{9}$ в) 4 г) 9

Уровень В.

Часть В состоит из 3 более сложных заданий. Из заданий этой части вы можете выбрать любые 2 и записать их решения с полным обоснованием на листах бумаги.

В1. Вырази в тоннах: 257кг; 34кг; 78ц.

В2. Выдели целую часть числа: $\frac{97}{15}$

В3. При каких значениях x дробь будет правильной $\frac{x-2}{9}$

Уровень С.

Часть С состоит из 2 заданий. Запишите их решение с полным обоснованием.

С1 Запишите решение задачи. У брата 42 марки, а марки сестры составляют $\frac{6}{7}$ марок брата. Сколько марок у сестры с братом вместе.

С2 Трактористы вспахали поле за три дня. В первый день они вспахали $\frac{2}{7}$ поля, во второй день $\frac{3}{7}$ поля, а в третий день – остальные 42 га. Найдите площадь поля.

Кол-во баллов _____ Оценка _____

Диагностическая работа по теме «Обыкновенные дроби».

Имя, фамилия _____ Класс _____ Дата _____

Вариант I I

A1 Выполните сложение: $\frac{12}{31} + \frac{4}{31} =$

а) $\frac{8}{31}$	б) $\frac{20}{23}$	в) $\frac{16}{31}$	г) $\frac{16}{62}$
-------------------	--------------------	--------------------	--------------------

A2 Выберите неверное утверждение:

- а) дробь называется правильной, если числитель меньше знаменателя
- б) дробь называется неправильной, если числитель равен знаменателю
- в) дробь называется правильной, если знаменатель меньше числителя
- г) дробь называется правильной, если знаменатель больше числителя

A3 Выберите неверное равенство:

а) $5^4/17 + 2^5/17 = 7^9/17$	в) $7^9/23 + 16^{17}/23 = 24^3/23$
б) $22^6/21 - 5^8/21 = 16^{19}/21$	г) $40 - 29^5/29 = 11^5/29$

A4 Выберите верные утверждения:

- а) правильная дробь больше неправильной
- б) неправильная дробь меньше или равна единице
- в) правильная дробь меньше единицы
- г) неправильная дробь больше или равна единице

A5 Выберите верные равенства:

а) $2^9/7 = 4^1/7$	в) $9 : 27 = 3^1/27$
б) $138 : 6 = 23$	г) $4^3/8 = 5^3/8$

A6 Найди верные неравенства:

а) $\frac{17}{21} > \frac{16}{21}$	б) $\frac{43}{61} < \frac{43}{65}$	в) $\frac{57}{57} > 1$	г) $\frac{5}{24} < \frac{32}{30}$
------------------------------------	------------------------------------	------------------------	-----------------------------------

A7 Упростите выражение: $\frac{7}{19}x + \frac{5}{19}x - \frac{4}{19}$

- а) x
- б) $\frac{8}{19}x$
- в) $\frac{12}{19}x - \frac{4}{19}$
- г) $\frac{16}{19}x + \frac{3}{19}$

A8 Решите уравнение: $x - \frac{2}{9} = \frac{7}{9}$

а) $x = \frac{4}{9}$ б) $x = \frac{7}{9}$ в) $x = \frac{5}{9}$ г) $x = 1$

А9 Укажи верный ответ: $(\frac{15}{33} + \frac{17}{33}) + (\frac{20}{33} - \frac{17}{33}) =$
а) $\frac{22}{33}$ б) $\frac{17}{66}$ **в) $1\frac{2}{33}$** г) $\frac{35}{33}$

А10 Найдите периметр квадрата, если длина его стороны составляет $\frac{1}{7}$ числа 42:

а) 18 см **б) 24 см** в) 36 см г) 8 см

А11 Масса одного чемодана $13\frac{5}{43}$ кг, а другого на $2\frac{7}{43}$ кг меньше массы другого. Найдите массу легкого чемодана?

а) $10\frac{41}{43}$ кг б) 10 кг в) $10\frac{43}{41}$ кг г) $11\frac{40}{43}$ кг

А12 Квадрат какого числа равен $\frac{36}{64}$?

а) $\frac{6}{8}$ б) $\frac{8}{9}$ в) 4 г) 6

Уровень В.

Часть В состоит из 3 более сложных заданий. Из заданий этой части вы можете выбрать любые 2 и записать их решения с полным обоснованием на листах бумаги.

В1. Вырази в километрах: 2457м; 340дм; 78м.

В2. Выдели целую часть числа: $\frac{83}{17}$

В3. При каких значениях x дробь будет неправильной $\frac{9}{x+2}$

Уровень С.

Часть С состоит из 2 заданий. Запишите их решение с полным обоснованием.

С1 Запишите решение задачи. В саду 72 дерева, из них яблони составляют $\frac{4}{9}$ всех деревьев. Сколько яблонь в саду?

С2 Трактористы вспахали поле за три дня. В первый день они вспахали $\frac{3}{9}$ поля, во второй день $\frac{4}{9}$ поля, а в третий день – остальные 36 га. Найдите площадь поля.

Кол-во баллов _____ Оценка _____

Ключи к 1 варианту.

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	C1	C2
в	в	г	вг	абг	г	б	г	в	в	а	а	0,257 0,034 7,8	$6^{7/15}$	3-10	78	147

Ключи ко 2 варианту.

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	B1	B2	B3	C1	C2
в	в	г	вг	абг	аг	в	г	в	б	а	а	2,457 0,034 0,078	$4^{15/17}$	0-7	32	162