

**Диагностическая работа по математике. 6 класс. Май 2016 года**  
**Вариант МА60101**

1. Вычислите:

**а)**  $-60 : (23 + 7 \cdot (-3))$ ;    **б)**  $68 \cdot 2,5 - 48 \cdot 2,5$ ;    **в)**  $\left(\frac{2}{7} - \frac{1}{4}\right) \cdot (0,56 : 0,02)$ .

2. Решите задачи.

**а)** Сравните 30 % от 60 и 60 % от 30.**б)** Найдите число, 40 % которого равно 0,8.**в)** Сколько процентов составляет число 30 от 120?3. Решите уравнение  $24 - 2(y+3) = y$ .

4. Расстояние между городами Москва и Саратов (по железной дороге) равно 860 км. Из Москвы в Саратов вышел скорый поезд со скоростью 70 км/ч. Через 2 часа навстречу ему из Саратова в Москву вышел пассажирский поезд со скоростью 50 км/ч. Через сколько часов после выхода **скорого** поезда они встретятся?

5. Сколько понадобится квадратных плиток со стороной 2 дециметра для настилки пола комнаты, длина которой 6 метров, а ширина 4 метра?

**Диагностическая работа по математике. 6 класс. Май 2016 года**  
**Вариант МА60102**

1. Вычислите:

**а)**  $24 : (6 \cdot (-7) + 40)$ ;    **б)**  $36 \cdot 2,9 - 16 \cdot 2,9$ ;    **в)**  $(0,36 : 0,02) \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{4}{9}\right)$ .

2. Решите задачи.

**а)** Сравните 20 % от 25 и 25 % от 20.**б)** 30 % некоторого числа равно 2,7. Найдите это число.**в)** Сколько процентов составляет число 30 от 40?3. Решите уравнение  $38 - 3(x+2) = x$ .

4. От станции в направлении посёлка, расстояние до которого 22 км, вышел пешеход со скоростью 4 км/ч. Через 2 часа навстречу ему из посёлка выехал велосипедист со скоростью 10 км/ч. Через сколько часов **после своего выхода пешеход** встретит велосипедиста?

5. В коридоре длиной 12 метров и шириной 5 метров нужно покрыть пол квадратными плитками. Сколько потребуется плиток, если сторона каждой плитки 2 дециметра?

**Диагностическая работа по математике. 6 класс. Май 2016 года**  
**Вариант МА60101**

1. Вычислите:

**а)**  $-60 : (23 + 7 \cdot (-3))$ ;    **б)**  $68 \cdot 2,5 - 48 \cdot 2,5$ ;    **в)**  $\left(\frac{2}{7} - \frac{1}{4}\right) \cdot (0,56 : 0,02)$ .

2. Решите задачи.

**а)** Сравните 30 % от 60 и 60 % от 30.**б)** Найдите число, 40 % которого равно 0,8.**в)** Сколько процентов составляет число 30 от 120?3. Решите уравнение  $24 - 2(y+3) = y$ .

4. Расстояние между городами Москва и Саратов (по железной дороге) равно 860 км. Из Москвы в Саратов вышел скорый поезд со скоростью 70 км/ч. Через 2 часа навстречу ему из Саратова в Москву вышел пассажирский поезд со скоростью 50 км/ч. Через сколько часов после выхода **скорого** поезда они встретятся?

5. Сколько понадобится квадратных плиток со стороной 2 дециметра для настилки пола комнаты, длина которой 6 метров, а ширина 4 метра?

**Диагностическая работа по математике. 6 класс. Май 2016 года**  
**Вариант МА60102**

1. Вычислите:

**а)**  $24 : (6 \cdot (-7) + 40)$ ;    **б)**  $36 \cdot 2,9 - 16 \cdot 2,9$ ;    **в)**  $(0,36 : 0,02) \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{4}{9}\right)$ .

2. Решите задачи.

**а)** Сравните 20 % от 25 и 25 % от 20.**б)** 30 % некоторого числа равно 2,7. Найдите это число.**в)** Сколько процентов составляет число 30 от 40?3. Решите уравнение  $38 - 3(x+2) = x$ .

4. От станции в направлении посёлка, расстояние до которого 22 км, вышел пешеход со скоростью 4 км/ч. Через 2 часа навстречу ему из посёлка выехал велосипедист со скоростью 10 км/ч. Через сколько часов **после своего выхода пешеход** встретит велосипедиста?

5. В коридоре длиной 12 метров и шириной 5 метров нужно покрыть пол квадратными плитками. Сколько потребуется плиток, если сторона каждой плитки 2 дециметра?

## Спецификация диагностической работы по математике для 6 класса

### 1. Назначение диагностической работы.

Диагностическая работа по математике проводится со следующими целями:

1. Выявить уровень усвоения учащимися курса математики 5–6 классов для диагностирования математической подготовки и компетентности выпускников 6 классов.

2. Оценить достижение шестиклассниками базового уровня подготовки, соответствующего Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования.

3. Спрогнозировать обучение выпускников 6 класса с внесением корректив в дальнейший процесс обучения.

### 2. Документы, определяющие содержание диагностической работы.

Содержание диагностической работы соответствует ФГОС ООО, примерной программе и учебникам по математике для 6 класса общеобразовательной школы. Работа содержит элементы «Обязательного минимума содержания основных образовательных программ», которые изучаются в 5–6 классах.

3. Дата проведения работы – 12 мая 2016 г.

### 4. Структура и содержание диагностической работы.

Диагностическая работа по математике для 6 классов содержит 9 заданий, проверяющих базовый уровень знаний учащихся. Среди них также имеются более сложные задания. Однако эти задания не требуют знаний каких-либо дополнительных разделов. Они, так же как и остальные, проверяют уровень владения программным материалом.

В каждом варианте диагностической работы проверяется уровень подготовки школьников по всем элементам содержания курса математики 5–6 классов. Соотношение числа заданий по разным элементам содержания опирается на примерную программу по математике и отражает учебное время, отводимое в процессе изучения предмета на тот или иной вопрос темы.

В таблице 1 приведено распределение заданий работы по элементам содержания курса математики, изучаемым в 6 классе в соответствии с большинством примерных и рабочих программ.

Таблица 1

№ задания	Элементы содержания, которые проверяет данное задание
1 а	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами
1 б	Умножение десятичных дробей на натуральное число. Распределительное свойство
1 в	Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.
2 а	Нахождение процента от числа
2 б	Нахождение числа по его проценту
2 в	Отношение, выражение отношения в процентах
3	Решение уравнений. Раскрытие скобок. Перенос слагаемых из одной части уравнения в другую
4	Решение текстовых задач на движение
5	Формула площади прямоугольника, квадрата. Единицы измерения

При разработке содержания диагностической работы учитывается необходимость проверки не только усвоения элементов содержания, указанных в таблице 1, но и, в равной мере, овладения видами деятельности, перечисленными в таблице 2.

Таблица 2

№ задания	Проверяемый вид деятельности
1 а	Проверка сформированности навыков арифметических действий с положительными и отрицательными числами
1 б	Проверка умения умножения десятичных дробей
1 в	Проверка умения выполнения совместных действий с обыкновенными и десятичными дробями
2 а	Проверка умения решать задачи на нахождение процента от числа
2 б	Проверка уровня усвоения знаний и умений учащихся при решении задач на нахождение числа по его проценту
2 в	Проверка уровня усвоения знаний и умений учащихся при решении задач на нахождение отношения двух чисел и выражение этого отношения в процентах
3	Выявление уровня подготовки учащихся при выполнении преобразований выражений, раскрытии скобок при решении линейных уравнений, переносе слагаемых из одной части уравнения в другую с изменением знака
4	Проверка умения решать текстовые задачи на движение
5	Проверка умения решать геометрические задачи практического содержания, усвоения сведений о единицах измерения геометрических величин на примерах вычисления площади прямоугольника, квадрата

### 5. Время выполнения работы

На выполнение всей работы отводится 45 минут.

**6. Критерии оценивания отдельных заданий и работы в целом.**

Отметка «5» выставляется за верно решённые пять заданий.

Отметка «4» выставляется за верно решённые четыре задания.

Отметка «3» выставляется за верно решённые три задания.

Отметка «2» выставляется за два и менее верно решённых заданий.

***Комментарий.***

При выставлении отметки считать решённым:

первое задание, если верно решены два из трёх пунктов;

второе задание, если верно решены два из трёх пунктов.