

Итоговый тест по математике за курс 6 класса составлены на основе:

- Закона «Об образовании».
- Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике.
- Приказа Минобробразования России № 1089 от 05.03.2004 г «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
- Программы. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы. Автор – составитель В.И.Жохов (издательство М: Мнемозина, 2010г);
- Учебника «Математика, 6» (авторы Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд);
- Математика. 6 класс. Контрольные работы в новом формате /И.В.Шестакова: Московский центр непрерывного математического образования. – Москва: Интеллект-Центр,2013.

Структура теста и форма заданий соответствуют заданиям, используемым в контрольных измерительных материалах единого государственного экзамена по математике.

Итоговый тест за курс математики 6 класса предназначен для анализа уровня усвоения обучающимися учебного материала.

Данный тест содержит 15 заданий и состоит из двух частей:

- часть I содержит 12 заданий: 6 заданий с выбором одного верного ответа из четырех и 6 заданий с записью ответа;
- часть II содержит три задания с развернутым решением.

Выполнение теста рассчитано на 90 минут.

### **Критерии оценки**

Чтобы оценить результаты выполнения теста надо подсчитать суммарный тестовый балл. За каждое верно выполненное задание первой части выставляется по одному баллу, во второй части 13 задание оценивается в 2 балла, 14 и 15 – в 3 балла.

Успешность выполнения работы определяется в соответствии с нижеприведенной шкалой:

**удовлетворительно – 9 - 11 баллов;**

**хорошо – 12 – 16 балл;**

**отлично – 17 – 20 баллов**

### **Спецификация заданий теста**

№ задания	Проверяемое содержание
А 1	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.
А 2	Модуль числа.
А 3	Буквенные выражения. Область определения буквенного выражения
А 4	Проценты. Перевод процентов в десятичную дробь.

А 5	Признаки делимости чисел.
А 6	Арифметические действия с рациональными числами.
А 7	Прикидка и оценка результатов вычислений
А 8	Решение уравнений. Основное свойство пропорции.
А 9	Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.
А 10	Площадь фигур.
А 11	Решение текстовых задач на нахождение величины по ее проценту.
А 12	Решение задач на пропорциональные зависимости.
В 13	Решение линейных уравнений.
В 14	Решение задач на проценты.
В 15	Решение текстовых задач арифметическим способом

### Ответы

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I	а	а	б	а	г	а	12	0,96	24,25	6	12	180	-0,5	33	8280
II	а	в	г	а	б	в	12	2,7	0,28	5	55	4,2	-1,5	15	479700
III	а	в	б	а	г	в	12	2,7	24,25	5	12	4,2	-0,5	15	8280
IV	а	а	г	а	б	а	12	0,96	0,28	6	55	180	-1,5	33	479700

## Итоговый тест по математике в 6 классе

### Вариант 1

Прежде чем решать задачу – прочитай условие.

#### Часть 1

В заданиях 1 – 6 выбрать верный ответ из числа предложенных.

1. Какая из записей является разложением на множители числа 36?

- А.  $2 \times 2 \times 3 \times 3$       Б.  $30 + 6$       В.  $40 - 1 \times 4$       Г.  $72 : 2$

2. Даны числа:  $3,7$ ;  $-1\frac{2}{3}$ ;  $-5,2$ ;  $\frac{1}{8}$ ;  $0$ . Укажите, какое из них имеет наибольший модуль.

- А.  $-5,2$       Б.  $\frac{1}{8}$       В.  $0$       Г.  $3,7$

3. Принтер печатает одну страницу за 6 с. Сколько страниц можно распечатать на этом принтере за  $t$  мин?

- А.  $6t$  с.      Б.  $10t$  с.      В.  $0,1t$  с.      Г.  $\frac{t}{6}$  с.

4. Что больше: 26% учащихся школы или  $\frac{1}{4}$  учащихся этой школы?

- А. 26% учащихся  
Б.  $\frac{1}{4}$  учащихся  
В. Эти числа равны  
Г. Данных для ответа недостаточно

5. Какой из указанных цифр нужно заменить \*, чтобы число  $781^*$  делилось и на 3, и на 5?

- А. 0.      Б. 2.      В. 3.      Г. 5.

6. Вычислите:  $-4 - (-5) + 6$

- А. 7      Б.  $-3$       В.  $-15$       Г. нет такого ответа

В заданиях 7 – 12 записать только ответ.

7. Почтовый конверт стоит 13 руб. 40 коп. Какое наибольшее число конвертов можно купить на 170 рублей?

Ответ: \_\_\_\_\_

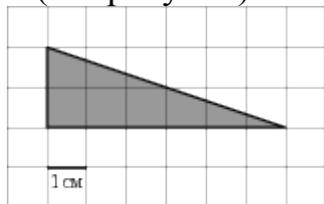
8. Решите уравнение  $\frac{2}{5x-2} = \frac{5}{7}$

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Найдите значение выражения  $\left(\frac{5}{6} + 2\frac{2}{5}\right) \cdot 7,5$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

10. На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см  $\times$  1 см изображён треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



Ответ: \_\_\_\_\_

11. Содержание соли в растворе составляет 16%.

Сколько килограммов соли содержится в 75 кг раствора?

Ответ: \_\_\_\_\_

12. На участке дороги бетонные плиты длиной 6 м заменяют новыми длиной 8 м.

Сколько нужно новых плит для замены 240 старых?

В заданиях 13 – 15 записать решение.

Часть 2

13. [2 балла]. Решите уравнение  $7(4 - 3x) - (8,5 - x) = 4 - 3(x - 8)$

14. [3 балла]. На выполнение домашних заданий по математике, литературе и географии Митя потратил 1 ч 40 мин. На математику у него ушло 40% этого времени, на литературу – 45% остального. Сколько времени Митя выполнял задание по географии?

15. [3 балла]. Для изготовления книжных полок требуется заказать 48 одинаковых стекол в одной из трех фирм. Площадь каждого стекла  $0,25 \text{ м}^2$ . В таблице приведены цены на стекло, а также на резку стекол и шлифовку края. Сколько рублей будет стоить самый дешевый заказ?

Фирма	Цена стекла (руб. за $1 \text{ м}^2$ )	Резка и шлифовка (руб. за одно стекло)
А	420	75
Б	440	65
В	470	55

## Итоговый тест по математике в 6 классе

### Вариант 2

Прежде чем решать задачу – прочитай условие.

#### Часть 1

В заданиях 1 – 6 выбрать верный ответ из числа предложенных.

1. Какая из записей является разложением на множители числа 42?

- А.  $2 \times 3 \times 7$       Б.  $36 + 6$       В.  $49 - 1 \times 7$       Г.  $84 : 2$

2. Даны числа:  $-2,3$ ;  $6,7$ ;  $0$ ;  $-\frac{2}{15}$ ;  $2\frac{2}{3}$ . Укажите, какое из них имеет больший модуль.

- А. 0      Б.  $-2,3$       В.  $6,7$       Г.  $2\frac{2}{3}$

3. Принтер печатает одну страницу за 4 с. Сколько страниц можно распечатать на этом принтере за  $t$  мин?

- А.  $\frac{t}{4}$  с.      Б.  $\frac{t}{15}$  с.      В.  $4t$  с.      Г.  $15t$  с.

4. Что больше: 25% учащихся школы или  $\frac{1}{5}$  учащихся этой школы?

А. 25% учащихся

Б.  $\frac{1}{5}$  учащихся

В. Эти числа равны

Г. Данных для ответа недостаточно

5. Какой из указанных цифр нужно заменить \*, чтобы число  $537^*$  делилось и на 2, и на 3?

- А. 5      Б. 6      В. 7      Г. 8

6. Вычислите:  $-7 - (-3) + 4$

- А.  $-6$       Б.  $-14$       В. 0      Г. 6

В заданиях 7 – 12 записать только ответ.

7. Сырок стоит 6 рублей 60 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 80 рублей?

Ответ: \_\_\_\_\_

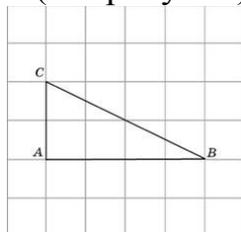
8. Решите уравнение  $\frac{6}{2x+3} = \frac{5}{7}$

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Найдите значение выражения  $0,36 - \left(\frac{2}{15} - \frac{4}{75}\right)$

Ответ: \_\_\_\_\_

10. На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см  $\times$  1 см изображён треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



Ответ: \_\_\_\_\_

11. Содержание соли в растворе составляет 16%.

Сколько килограммов такого раствора можно приготовить из 8,8 кг соли?

Ответ: \_\_\_\_\_

12. Для изготовления 10 деталей требуется 3,5 кг металла. Сколько металла пойдёт на изготовление 12 таких деталей?

Ответ: \_\_\_\_\_

**В заданиях 13 – 15 записать решение.**

**Часть 2**

13. [2 балла]. Решите уравнение  $3(2x - 1) + 7(x - 5) = -52 - (1 - 3x)$

14. [3 балла]. Школьники были в туристическом походе три дня. В первый день они прошли 25% всего пути, а во второй – 60% оставшегося. Какое расстояние школьники прошли в третий день, если длина всего пути составляет 50 км?

15. [3 балла]. Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно использовать одного из трех перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъемность автомобилей (тонн)
А	3200	3,5
Б	4100	5
В	9500	12

## Итоговый тест по математике в 6 классе

### Вариант 3

Прежде чем решать задачу – прочитай условие.

#### Часть 1

В заданиях 1 – 6 выбрать верный ответ из числа предложенных.

1. Какая из записей является разложением на множители числа 36?

- А.  $2 \times 2 \times 3 \times 3$       Б.  $30 + 6$       В.  $40 - 1 \times 4$       Г.  $72 : 2$

2. Даны числа:  $-2,3$ ;  $6,7$ ;  $0$ ;  $-\frac{2}{15}$ ;  $2\frac{2}{3}$ . Укажите, какое из них имеет больший модуль.

- А. 0      Б.  $-2,3$       В.  $6,7$       Г.  $2\frac{2}{3}$

3. Принтер печатает одну страницу за 6 с. Сколько страниц можно распечатать на этом принтере за  $t$  мин?

- А.  $6t$  с.      Б.  $10t$  с.      В.  $0,1t$  с.      Г.  $\frac{t}{6}$  с.

4. Что больше: 25% учащихся школы или  $\frac{1}{5}$  учащихся этой школы?

- А. 25% учащихся  
Б.  $\frac{1}{5}$  учащихся  
В. Эти числа равны  
Г. Данных для ответа недостаточно

5. Какой из указанных цифр нужно заменить \*, чтобы число  $781^*$  делилось и на 3, и на 5?

- А. 0.      Б. 2.      В. 3.      Г. 5.

6. Вычислите:  $-7 - (-3) + 4$

- А.  $-6$       Б.  $-14$       В. 0      Г. 6

В заданиях 7 – 12 записать только ответ.

7. Почтовый конверт стоит 13 руб. 40 коп. Какое наибольшее число конвертов можно купить на 170 рублей?

Ответ: \_\_\_\_\_

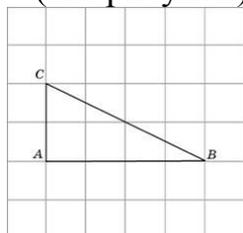
8. Решите уравнение  $\frac{6}{2x+3} = \frac{5}{7}$

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Найдите значение выражения  $\left(\frac{5}{6} + 2\frac{2}{5}\right) \cdot 7,5$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

10. На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см  $\times$  1 см изображён треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



Ответ: \_\_\_\_\_

11. Содержание соли в растворе составляет 16%.

Сколько килограммов соли содержится в 75 кг раствора?

Ответ: \_\_\_\_\_

12. Для изготовления 10 деталей требуется 3,5 кг металла. Сколько металла пойдёт на изготовление 12 таких деталей?

Ответ: \_\_\_\_\_

**В заданиях 13 – 15 записать решение.**

**Часть 2**

13. [2 балла]. Решите уравнение  $7(4 - 3x) - (8,5 - x) = 4 - 3(x - 8)$

14. [3 балла]. Школьники были в туристическом походе три дня. В первый день они прошли 25% всего пути, а во второй – 60% оставшегося. Какое расстояние школьники прошли в третий день, если длина всего пути составляет 50 км?

15. [3 балла]. Для изготовления книжных полок требуется заказать 48 одинаковых стекол в одной из трех фирм. Площадь каждого стекла  $0,25 \text{ м}^2$ . В таблице приведены цены на стекло, а также на резку стекол и шлифовку края. Сколько рублей будет стоить самый дешевый заказ?

Фирма	Цена стекла (руб. за $1 \text{ м}^2$ )	Резка и шлифовка (руб. за одно стекло)
А	420	75
Б	440	65
В	470	55

**Итоговый тест по математике в 6 классе**

**Вариант 4**

**Прежде чем решать задачу – прочитай условие.**

**Часть 1**

**В заданиях 1 – 6 выбрать верный ответ из числа предложенных.**

1. Какая из записей является разложением на множители числа 42?

- А.  $2 \times 3 \times 7$       Б.  $36 + 6$       В.  $49 - 1 \times 7$       Г.  $84 : 2$

2. Даны числа:  $3,7$ ;  $-1\frac{2}{3}$ ;  $-5,2$ ;  $\frac{1}{8}$ ;  $0$ . Укажите, какое из них имеет наибольший модуль.

- А.  $-5,2$       Б.  $\frac{1}{8}$       В.  $0$       Г.  $3,7$

3. Принтер печатает одну страницу за 4 с. Сколько страниц можно распечатать на этом принтере за  $t$  мин?

- А.  $\frac{t}{4}$  с.      Б.  $\frac{t}{15}$  с.      В.  $4t$  с.      Г.  $15t$  с.

4. Что больше: 26% учащихся школы или  $\frac{1}{4}$  учащихся этой школы?

- А. 26% учащихся  
Б.  $\frac{1}{4}$  учащихся  
В. Эти числа равны  
Г. Данных для ответа недостаточно

5. Какой из указанных цифр нужно заменить \*, чтобы число  $537^*$  делилось и на 2, и на 3?

- А. 5      Б. 6      В. 7      Г. 8

6. Вычислите:  $-4 - (-5) + 6$

- А. 7      Б.  $-3$       В.  $-15$       Г. нет такого ответа

**В заданиях 7 – 12 записать только ответ.**

7. Сырок стоит 6 рублей 60 копеек. Какое наибольшее число сырков можно купить на 80 рублей?

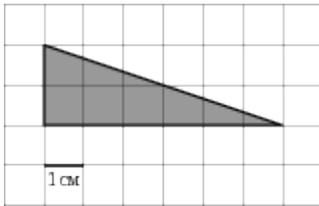
Ответ: \_\_\_\_\_

8. Решите уравнение  $\frac{2}{5x-2} = \frac{5}{7}$

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Найдите значение выражения  $0,36 - \left(\frac{2}{15} - \frac{4}{75}\right)$

10. На клетчатой бумаге с клетками размером 1 см  $\times$  1 см изображён треугольник (см. рисунок). Найдите его площадь в квадратных сантиметрах.



**Ответ:** \_\_\_\_\_

**11.** Содержание соли в растворе составляет 16%.

Сколько килограммов такого раствора можно приготовить из 8,8 кг соли?

**Ответ:** \_\_\_\_\_

**12.** На участке дороги бетонные плиты длиной 6 м заменяют новыми длиной 8 м.

Сколько нужно новых плит для замены 240 старых?

**В заданиях 13 – 15 записать решение.**

**Часть 2**

**13.** [2 балла]. Решите уравнение  $3(2x - 1) + 7(x - 5) = -52 - (1 - 3x)$

**14.** [3 балла]. На выполнение домашних заданий по математике, литературе и географии Митя потратил 1 ч 40 мин. На математику у него ушло 40% этого времени, на литературу – 45% остального. Сколько времени Митя выполнял задание по географии?

**15.** [3 балла]. Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно использовать одного из трех перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъемность автомобилей (тонн)
А	3200	3,5
Б	4100	5
В	9500	12