**Математика, 6 класс**

Перед выполнением зачётной работы необходимо использовать теоретический материал учебника "Математика - 6" авторов Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд, справочную литературу. Каждая зачётная работа выполняется в отдельной тетради или на отдельных листах и сдаётся на проверку в указанные сроки.

Все примеры выполнять по действиям, сложение, вычитание, умножение и деление решать в столбик. Задачи решаются с краткой записью условия и пояснением действий.

В первом полугодии все работы сдать до 20 ноября (5 работ)

***Зачётная работа № 1 (§ 1, п.1-7)***

1. Разложите на простые множители число 4 104.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 792 и 1188.
3. Докажите, что числа:

А) 260 и 117 не взаимно простые;

Б) 945 и 544 взаимно простые.

1. Выполните действия: 273,6 : 0,76 + 7,24 · 16.
2. Всегда ли сумма двух простых чисел является составным числом?
3. Решите уравнение:

(х + 36,1) · 5,1 = 245,82

1. Найдите среднее арифметическое чисел: 3,8; 4,2; 3,5; 4,1.
2. В цистерне было 38 т керосина. В первый день израсходовали в 2,4 раза больше керосина, чем во второй день. К утру третьего дня в цистерне осталось 9,1 т керосина. Сколько тонн керосина израсходовали в первый день?

6 класс

***Зачётная работа № 2 (§ 2, п.8-12)***

1. Сократите дроби $\frac{27}{60}$ , $\frac{50}{75}$ , $\frac{112}{80}$ .
2. Сравните дроби: а) $\frac{5}{14}$ и $\frac{8}{21}$ ; б) $\frac{31}{88}$ и $\frac{25}{66}$ .
3. Выполните действия:

а) $\frac{13}{18}$ + $\frac{7}{12}$ ; б) $\frac{5}{7}$ – $\frac{3}{5}$ ; в) $\frac{5}{6}$ – $\frac{3}{8}$ – $\frac{1}{12}$ .

1. В первые сутки поезд прошёл $\frac{3}{8}$ всего пути, во вторые сутки – на $\frac{1}{6}$ пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути поезд прошёл за эти двое суток?
2. Найдите значение выражения:

а) 3 $\frac{4}{7}$ – 2 $\frac{3}{5}$ ; б) 6 $\frac{5}{6}$ + 2 $\frac{3}{8}$ ; в) 4 $\frac{5}{14}$ + ( 5 $\frac{1}{12}$ – 3 $\frac{4}{21}$ ).

1. На автомашину положили сначала 2 $\frac{1}{3}$ т груза, а потом на 1 $\frac{3}{4}$ т больше. Сколько всего тонн груза положили на автомашину?
2. Ученик рассчитывал за 1 $\frac{5}{6}$ ч приготовить уроки и за 1 $\frac{3}{4}$ ч закончить модель корабля. Однако на всю работу он потратил на $\frac{2}{5}$ ч меньше, чем предполагал. Сколько времени потратил ученик на всю работу?
3. Решите уравнение 8 $\frac{9}{26}$ – у = 5 $\frac{7}{39}$ .

6 класс

***Зачётная работа № 3 (§ 3, п.13-19)***

1. Найдите произведение:

а) 4 $\frac{2}{3}$ · 1 $\frac{2}{7}$ ; б) $\frac{5}{8}$ · $\frac{4}{5}$ ; в) $\frac{9}{25}$ · 2 $\frac{1}{7}$ · 1 $\frac{5}{9}$ .

1. Выполните действия: ( 9 – 2 $\frac{2}{3}$ · 2 $\frac{1}{7}$ ) · $\frac{21}{46}$ .
2. Фермерское хозяйство собрало 960 т зерна. 75% собранного зерна составила пшеница, а $\frac{5}{6}$ остатка – рожь. Сколько тонн ржи собрало фермерское хозяйство?
3. В один пакет насыпали 1 $\frac{2}{5}$ кг сахара, а в другой – в 4 раза больше. На сколько больше сахара насыпали во второй пакет, чем в первый?
4. Выполните действия:

а) 1 $\frac{5}{7}$ : 1 $\frac{1}{7}$ ; б) 3 $\frac{1}{5}$ : 2 $\frac{2}{15}$ ; в) 5 $\frac{2}{3}$ : $\frac{1}{3}$ – 1 $\frac{7}{12}$ · 6 .

1. За два дня было вспахано 240 га. Во второй день вспахали $\frac{7}{9}$ того, что было вспахано в первый день. Сколько гектаров земли было вспахано в каждый из этих дней?
2. За $\frac{3}{4}$ кг конфет заплатили 1 $\frac{4}{5}$ сотни рублей. Сколько стоят 2 $\frac{1}{2}$ кг таких конфет?
3. Решите уравнение $\frac{1}{6}$ х + $\frac{5}{12}$ х = 8,4

6 класс

***Зачётная работа № 4 (§ 4, п.20-25)***

1. Найдите значение выражения:

а) 24 $\frac{4}{5}$ – 19,5 : 7 $\frac{2}{9}$ ; б) 2,4 + 5,6 · (13 $\frac{3}{4}$ – 12 $\frac{13}{14}$).

1. Серёжа прошёл 5,6 км пешком и проехал 12,6 км на автобусе. Во сколько раз путь, проделанный пешком , меньше пути проделанного на автобусе? Какую часть пути Серёжа проехал на автобусе?
2. После обработки куска дерева его масса уменьшилась с 12,5 кг до 9,4 кг. На сколько процентов уменьшилась масса этого куска дерева?
3. Упростите выражение $\frac{13}{18}$ *а* + $\frac{1}{6}$ *а* – $\frac{1}{3}$ *а* и найдите его значение при *а = 1,8.*
4. Решите уравнение 7,2 : 2,4 = 0,9 : х .
5. Производительность первого станка-автомата – 15 деталей в минуту, а второго станка – 12 деталей в минуту. Чтобы выполнить заказ, первому станку потребовалось 3,6 мин. Сколько времени потребуется второму станку на выполнение этого же заказа?
6. Из 12 кг пластмассы получаются 32 одинаковые трубы. Сколько таких труб получится из 9 кг пластмассы?
7. Найдите площадь круга, если его радиус 2,3 см. (Число π округлите до десятых)

***Зачётная работа № 5 (§ 1-4, п.1-25)***

1. Скосили $\frac{3}{7} $ луга. Найдите площадь луга если скосили 21 га.
2. В первый час автомашина прошла 27% намеченного пути, после чего ей осталось пройти 146 км. Сколько километров составляет длина намеченного пути?
3. Решите уравнение х – $\frac{3}{7}$ х = 2,8
4. Найдите значение выражения (3 $\frac{3}{8}$ · $\frac{4}{9}$ + 9,54) : (5,1 – 2,8).
5. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 936 и 1404.
6. Найдите значение выражения $\frac{3,7+2,7}{2,8 · 5,6-14,08}$ .
7. Найдите длину окружности, если длина её радиуса равна 2,25 дм. (Число π округлите до сотых)
8. Решите уравнение 2,4 : х = 6 : 4,5

6 класс

***Зачётная работа № 6 (§ 5, п.26-30)***

1. Отметьте на координатной прямой точки А (3), В (–4), С (–4,5), D (5,5),

Е (–3). Какие из отмеченных точек имеют противоположные коорди-наты.

1. Отметьте на координатной прямой точку А (–6), приняв за единичный отрезок длину двух клеток тетради. Отметьте на этой прямой точки В, С, D, Е, если В правее А на 20 клеток, С середина отрезка АВ, точка D левее точки С на 5 клеток и Е правее точки D на 10 клеток. Найдите координаты В, С, D, Е.
2. Сравните числа: а) –1, 5 и –1,05; б) –2, 8 и 2,7; в) – $\frac{3}{4}$ и – $\frac{2}{3}$ .
3. Найдите значение выражения: а) ǀ – 3,8 ǀ : ǀ – 3,8 ǀ; б) ǀ – 1 $\frac{2}{7} $ǀ · ǀ 4 $\frac{2}{3 } $ǀ в) ǀ 3,5 ǀ + ǀ – 1 $\frac{1}{2}$ ǀ .
4. Решите уравнение у : 4,2 = 3,4 : 5,1
5. Сначала цена товара повысилась на 10%, а затем его новая цена понизилась на 10%. Стал товар дешевле или дороже его первоначальной стоимости?

6 класс

***Зачётная работа № 7 (§ 6,7, п.31-38)***

1. Выполните действие: а) – 3,8 – 5,7; б) – 8,4 + 3,7; в) 3,9 – 8,4; г) – 2,9 + 7,3; д) – $\frac{2}{9} $ + $\frac{5}{6} ;$ е) – 1 $\frac{3}{4}$ – 2 $\frac{1}{12}$ .
2. Найдите значение выражения ( – 3,7 – 2,4) – ( $\frac{7}{15}$ – $\frac{2}{3}$ ) + 5,9.
3. Решите уравнение: а) х + 3,12 = – 5,43; б) 1 $\frac{3}{14}$ – у = 2 $\frac{7}{10}$ .
4. Найдите расстояние между точками А (–2, 8) и В (3,7) на координат-ной прямой.
5. Выполните действие: а) 4,6 · (–2,5); б) –25,344 : (–3,6); в) –1 $\frac{1}{7}$ · 1 $\frac{5}{16} $; г) 1 $\frac{1}{8} :(–3 \frac{3}{8} )$ .
6. Выполните действия: (15,54 : (–4,2) – 2,5) · 1,4 + 1,08.
7. Выразите числа $\frac{4}{29}$ и 2 $\frac{6}{31}$ в виде приближённого значения десятичной дроби до сотых.

6 класс

***Зачётная работа № 8 (§ 8, п.39-42)***

1. Найдите значение выражения $\frac{6}{7}$ · (– 0,76) – 2,74 · $\frac{6}{7} .$
2. Найдите корни уравнения (15у – 24 ) (3у – 0,9) = 0
3. Упростите выражение $\frac{2}{7}$ (1,4a – 3 $\frac{1}{2}b)$ – 1,2 ( $\frac{5}{6}$ a – 0,5$b$)
4. Раскройте скобки и найдите значение выражения

23,6 + (14,5 – 30,01) – (6,8 + 1,9) .

1. Решите уравнение 0,6(х + 7) – 0,5(х – 3) = 6,8
2. Купили 0,8 кг колбасы и 0,3 кг сыра. За всю покупку заплатили 3,28 тыс. рублей. Известно, что 1 кг колбасы дешевле 1 кг сыра на 0,3 тыс. рублей. Сколько стоит 1 кг сыра?
3. Сумма двух чисел равна 48. Найдите эти числа, если 40% одного из них равны $\frac{2}{3}$ другого.
4. При каких значениях х выражения $\frac{х + 2,4}{7}= \frac{х - 0,3}{3,5}$ будут равны?

6 класс

***Зачётная работа № 9 (§ 9, п.43-48)***

1. Отметьте на координатной плоскости точки А (–4; 0), В (2; 6), С (–4; 3), D (4; –1). Проведите луч АВ и отрезок СD. Найдите координаты точки пересечения луча АВ и отрезка СD.
2. Постройте угол, равный 100°. Отметьте внутри угла точку С. Проведите через точку С прямые, параллельные сторонам угла.
3. Постройте угол МАР, равный 35°, и отметьте на стороне АМ точку D. Проведите через точку D прямые, перпендикулярные сторонам угла МАР.
4. Найдите значения выражения (2 $\frac{7}{24} :1\frac{5}{6} -1,6 ∙0,3$) : (–1,1).
5. Под морковь отведено на 59,5 га земли меньше, чем под картофель. Сколько земли отведено под морковь, если под картофель отведено земли в 1,7 раза больше, чем под морковь?
6. В трёх цехах завода 270 станков. В первом цехе станков в 3 раза больше, чем в третьем, а во втором на 20 станков больше, чем в третьем. Сколько станков в третьем цехе завода?

6 класс

***Зачётная работа № 10 (§ 8, п.26-42)***

1. Найдите значение выражения 8 – 4,2 : (2 $\frac{5}{14}$ – 1 $\frac{4}{21}).$
2. В трёх цехах фабрики работают 480 человек. Число людей, работающих во втором цехе, составляет 36% числа людей первого цеха, а число людей, работающих в третьем цехе, составляет $\frac{2}{3}$ числа людей второго цеха. Сколько человек работает в каждом из этих цехов?
3. Решите уравнение 1,2 + $\frac{3}{10}$ у = $\frac{8}{15}$ у + 0,78.
4. Найдите неизвестный член пропорции 2 $\frac{2}{3}$ : 1 $\frac{1}{3}$ = х : 3,5
5. Найдите число х, если $\frac{4}{7}$ от х равны 40% от 80.
6. Уменьшаемое равно х, а вычитаемое равно у. Чему будет равен результат, если от уменьшаемого отнять разность этих чисел?
7. Делимое равно а, а делитель равен с (а и с не равны нулю). Чему равно произведение делителя и частного этих чисел?