

Диагностическая контрольная работа по математике в 6-х классах для тех, кто обучается по ученику авторов: С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н.Решетников, А.В.Шевкин.

Предлагаются задания по математике в 20 вариантах.

Каждый вариант состоит из трех частей, которые отличаются по сложности и форме содержания заданий.

В I части контрольной работы предложены пять заданий. Записывать *следует только ответ*. Правильный ответ оценивается *одним баллом*.

II часть контрольной работы состоит из двух заданий. Решение может иметь краткую запись решения без обоснования. Правильное решение каждого задания этого блока оценивается *двумя баллами*.

III часть контрольной работы состоит из одного задания. Решение должно иметь развернутую запись с обоснованием. Правильное решение оценивается *тремя баллами*.

Сумма баллов начисляется за правильно выполненные задания в соответствии с максимально возможным количеством предложенных баллов для каждой части (5; 4; 3 – всего 12 баллов). При переводе в 5-и бальную систему оценивания предлагается следующая шкала перевода баллов в оценку:

11 - 12 баллов – «5»;

8 - 10 баллов – «4»;

4 - 7 баллов – «3»;

1 - 3 балла – «2».

Контрольная работа проводится по расписанию согласно календарно-тематическому планированию в данном классе.

Тексты заданий переписывать не обязательно, но необходимо указать номер варианта и номер задания.

Учитель может вносить коррективы в тексты заданий: увеличить (уменьшить) количество заданий, усилить (ослабить) степень сложности или заменить текст задания в соответствии пройденной программы.

Вариант 1

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Запишите неправильную дробь в виде смешанной дроби $\frac{9}{2}$.

Ответ: _____.

2. Определите вид угла по его градусной мере $\angle A=134^\circ$.

Ответ: _____.

3. Вычислить удобным способом: $25 \cdot 15 \cdot 4 \cdot 2$.

Ответ: _____.

4. Найдите скорость движения автобуса, если за 6 часов он проезжает 240 км.

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $\frac{1}{6} + x = \frac{1}{3}$; б) $x : \frac{3}{4} = 2\frac{2}{5}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(3\frac{1}{4} + 2\frac{1}{6}) : 2\frac{3}{5} + 1\frac{1}{6}$.

7. Одна сторона прямоугольника равна 37дм, вторая сторона на 12 дм меньше первой. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. В санаторий завезли апельсины, мандарины и лимоны. Апельсины составляли $\frac{5}{14}$ всех фруктов, мандарины - $\frac{8}{21}$, а лимоны – остальные 99 кг. Сколько всего завезли фруктов?

Вариант 2

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Запишите неправильную дробь в виде смешанной дроби $\frac{8}{3}$.

Ответ: _____.

2. Определите вид угла по его градусной мере $\angle A=34^\circ$.

Ответ: _____.

3. Вычислить удобным способом: $5 \cdot 12 \cdot 20 \cdot 3$.

Ответ: _____.

4. Найдите скорость движения автомобиля, если за 4 часов он проезжает 320 км.

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $x + \frac{1}{4} = \frac{3}{8}$ б) $\frac{2}{7} : x = 2\frac{6}{7}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(2\frac{1}{4} + 4\frac{5}{6}) : 3\frac{2}{5} - 1\frac{1}{4}$.

7. Одна сторона прямоугольника равна 42 м, вторая сторона на 18 м меньше нее. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Для класса купили тетради, ручки и карандаши. Стоимость тетрадей составила $\frac{5}{12}$ стоимости всей покупки, стоимость ручек - $\frac{3}{8}$, а стоимость карандашей – остальные 70 рублей. Найдите стоимость всей покупки.

Вариант 3

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Найдите НОК (12, 8).

Ответ: _____.

2. Сравнить: 34 м и 320 дм.

Ответ: _____.

3. Вычислить удобным способом: $125 \cdot 7 \cdot 8$.

Ответ: _____.

4. Скорость велосипедиста 15 км/ч. Какое расстояние проедет велосипедист за 3 часа?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $\frac{1}{5} + x = \frac{7}{10}$; б) $x : \frac{2}{7} = 2\frac{5}{8}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(4\frac{5}{12} - 3\frac{13}{24}) : 1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{6}$.

7. Одна сторона прямоугольника равна 14 м, вторая сторона на 23 м больше первой. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами

8. Три бригады собрали урожай с поля площадью 240 га. Первая бригада собрала урожай с $\frac{3}{8}$ поля, вторая - с $\frac{5}{12}$ поля, а третья - с остального. С какой площади собрала урожай третья бригада?

Вариант 4

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Найдите НОК (15, 6).

Ответ: _____.

2. Сравнить: 1000 см и 12 м

Ответ: _____.

3. Вычислить удобным способом. $4 \cdot 6 \cdot 250$.

Ответ: _____.

4. Скорость грузовой машины 45 км/ч. Какое расстояние проедет грузовая машина за 4 часа?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $\frac{2}{3} + x = \frac{8}{9}$; б) $x : \frac{2}{5} = 3\frac{3}{4}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(2\frac{5}{6} + 2\frac{2}{9}) : 3\frac{1}{4} - \frac{2}{9}$.

7. Одна сторона прямоугольника равна 26 дм, вторая сторона в 2 раза больше первой. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. В магазин завезли 360 кг овощей. Из них $\frac{4}{9}$ составлял картофель, $\frac{7}{24}$ - морковь, а остальное – капуста. Сколько килограммов капусты завезли в магазин?

Вариант 5

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Запишите неправильную дробь в виде смешанной дроби $\frac{14}{3}$.

Ответ: _____.

2. Найдите все делители числа 12.

Ответ: _____.

3. Вычислить удобным способом $15 \cdot 50 \cdot 2$

Ответ: _____.

4. Легковая машина за 6 часов прошла 480 км. Какова скорость легковой машины?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения. а) $\frac{1}{6} + x = \frac{2}{9}$; б) $x : 2\frac{2}{5} = \frac{3}{4}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(2\frac{4}{15} - 1\frac{5}{12}) : 3\frac{2}{5} + \frac{1}{8}$.

7. Одна сторона прямоугольника равна 36 м, вторая сторона в 3 раза меньше первой. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Три тракториста вспахали 315 га земли. Первый вспахал $\frac{4}{7}$ всей земли, второй - $\frac{8}{21}$, а третий – оставшуюся часть. Сколько гектаров земли вспахал третий тракторист?

Вариант 6

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Запишите неправильную дробь в виде смешанной дроби $\frac{16}{7}$.

Ответ: _____.

2. Найдите все делители числа 16.

Ответ: _____.

3. Вычислить удобным способом. $25 \cdot 17 \cdot 4$

Ответ: _____.

4. Грузовая машина за 5 часов прошла 420 км. Какова скорость легковой машины?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $\frac{1}{6} + x = \frac{3}{8}$; б) $x : 3\frac{3}{4} = \frac{2}{5}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(3\frac{11}{27} - 2\frac{17}{18}) : 1\frac{23}{27} + 3\frac{3}{5}$.

7. Одна сторона прямоугольника равна 42 дм, вторая сторона на 17 дм меньше первой. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Три машинистки напечатали 360 страниц. Первая выполнила $\frac{2}{9}$ работы, вторая - $\frac{7}{18}$ работы, а третья - остальное. Сколько страниц напечатала третья машинистка?

Вариант 7

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Сравнить дроби $\frac{9}{4}$ и $\frac{9}{5}$.

Ответ: _____.

2. Выразить в квадратных метрах 200 а.

Ответ: _____.

3. Вычислить удобным способом. $8 \cdot 15 \cdot 125$.

Ответ: _____.

4. За 3 кг конфет заплатили 540 рублей. Сколько стоит 1 кг конфет?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $x + \frac{1}{4} = \frac{5}{12}$; б) $\frac{2}{5} : x = 2\frac{4}{5}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(4\frac{1}{6} - 1\frac{1}{3} : \frac{2}{5}) \cdot \frac{2}{5}$.

7. Одна сторона прямоугольника равна 23 дм, вторая сторона на 18 дм больше первой. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами

8. В программе школьных спортивных соревнований были прыжки в длину, прыжки в высоту и бег. В соревнованиях по бегу участвовали $\frac{7}{15}$ всех участников, в прыжках в высоту - $\frac{2}{5}$ всех участников, а в соревнованиях по прыжкам в длину – остальные 36 участников. Найдите количество всех участников соревнований.

Вариант 8

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Сравнить дроби: $\frac{8}{3}$ и $\frac{8}{5}$.

Ответ: _____.

2. Выразить в квадратных метрах 300 а.

Ответ: _____.

3. Вычислить удобным способом. $6 \cdot 25 \cdot 40$.

Ответ: _____.

4. За 4 кг печенья заплатили 420 рублей. Сколько стоит 1 кг печенья?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $x + \frac{3}{8} = \frac{11}{24}$; б) $\frac{2}{3} : x = 3\frac{3}{5}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(1\frac{1}{4} - 2\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5}) : \frac{4}{5}$.

7. Одна сторона прямоугольника равна 42 дм, вторая сторона в 3 раза меньше первой. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Из города в туристический лагерь школьники ехали поездом, потом на автомобиле, а дальше шли пешком. Поездом школьники проехали $\frac{13}{24}$ всего пути, на автомобиле - $\frac{3}{8}$ пути, а пешком – остальные 4 км. Какой путь преодолели школьники от города до туристического лагеря?

Вариант 9

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Сравнить дроби $\frac{3}{8}$ и $\frac{2}{7}$

Ответ: _____.

2. Выполнить сложение: 5 ч 39 мин + 3 ч 46 мин.

Ответ: _____.

3. Вычислить удобным способом. $5 \cdot 3 \cdot 20 \cdot 7$.

Ответ: _____.

4. 1 кг конфет стоит 180 рублей. Сколько стоит 3 кг конфет?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $x + \frac{1}{12} = \frac{3}{4}$; б) $\frac{5}{6} : x = \frac{2}{3}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(2\frac{1}{4} + 3\frac{2}{3}) : (8\frac{1}{2} - 1\frac{2}{5})$.

7. Одна сторона прямоугольника равна 15 дм, вторая сторона в 3 раза больше первой. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Из двух городов, расстояние между которыми 800 км, одновременно навстречу друг другу выехали легковой и грузовой автомобили. Грузовик может пройти это расстояние за 20 ч, а легковой автомобиль – втрое быстрее. Через сколько часов они встретятся?

Вариант 10

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Сравнить дроби $\frac{5}{9}$ и $\frac{4}{7}$

Ответ: _____.

2. Выполнить сложение: 3 мин 48 с + 9 мин 35 с.

Ответ: _____.

3. Вычислить удобным способом. $4 \cdot 3 \cdot 50 \cdot 15$.

Ответ: _____.

4. 1 кг печенья стоит 108 рублей. Сколько стоит 3 кг печенья?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $x - \frac{3}{5} = \frac{9}{10}$; б) $\frac{1}{4} \cdot x = \frac{1}{2}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(3\frac{2}{3} + 1\frac{3}{4}) : (6\frac{7}{12} - 2\frac{1}{4})$.

7. Одна сторона прямоугольника равна 28 дм, вторая сторона на 12 дм меньше первой. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Из двух городов, расстояние между которыми 900 км, одновременно навстречу друг другу вышли товарный и скорый поезда. Товарный поезд может пройти это расстояние за 18 ч, а скорый – вдвое быстрее. Через сколько часов они встретятся?

Вариант 11

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Запишите смешанную дробь в виде неправильной дроби $1\frac{1}{3}$.

Ответ: _____.

2. Сравнить: 2 кг 30 г и 2 300 г.

Ответ: _____.

3. Вычислите: $\left(\frac{1}{2}\right)^4$.

Ответ: _____.

4. 1 гвоздика стоит 60 рублей. Сколько гвоздик можно купить за 480 рублей?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $x - \frac{2}{7} = \frac{3}{14}$; б) $\frac{5}{8} \cdot x = 1\frac{1}{4}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(2\frac{3}{5} + 2\frac{2}{3}) : 3\frac{2}{3} - \frac{4}{11}$.

7. Длина прямоугольника 36 см, ширина составляет $\frac{2}{9}$ длины. Найдите площадь и периметр прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Мастер может выполнить некоторый заказ за 9 ч, а ученик за 18 ч. Сколько времени понадобится мастеру и ученику, чтобы выполнить этот заказ вместе?

Вариант 12

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Запишите смешанную дробь в виде неправильной дроби $1\frac{1}{4}$.

Ответ: _____.

2. Сравнить: 4 т 50 кг и 4 500 кг.

Ответ: _____.

3. Вычислите: $\left(\frac{1}{3}\right)^4$

Ответ: _____.

4. 1 роза стоит 80 рублей. Сколько роз можно купить за 480 рублей?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $x - \frac{3}{4} = \frac{2}{3}$; б) $\frac{1}{14} \cdot x = 1\frac{1}{7}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(2\frac{4}{5} + 2\frac{2}{3}) : (10\frac{13}{30} - 3\frac{3}{5})$.

7. Длина прямоугольника 30 см, а ширина составляет $\frac{3}{5}$ длины. Найдите площадь и периметр прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Одна труба заполняет бассейн за 4 ч, а другая за 12 ч. За сколько часов заполнят бассейн обе трубы, работая вместе?

Вариант 13

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Какое из данных чисел не делится на 3: 120, 345, 621, 103.

Ответ: _____.

2. Найдите сумму: 17 км 38 м + 8 км 639 м.

Ответ: _____.

3. Вычислить площадь квадрата со стороной 8 см.

Ответ: _____.

4. За 4 часа токарь вытачивает 64 детали. Сколько деталей выточит токарь за 1 час?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $\frac{4}{5} - x = \frac{2}{3}$; б) $x \cdot 2\frac{2}{3} = \frac{2}{5}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(4\frac{1}{20} - 1\frac{1}{4}) : \frac{1}{25} - 3\frac{4}{5}$.

7. Длина одной стороны треугольника равна 36 дм, что на 15 дм больше длины второй стороны и на 12 дм меньше третьей стороны. Вычислите периметр треугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Три бригады собрали урожай с поля площадью 960 га. Первая бригада собрала урожай с $\frac{3}{8}$ поля, вторая - с $\frac{5}{12}$ поля, а третья - с остального. С поля какой площади собрала урожай третья бригада?

Вариант 14

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом

1. Какое из данных чисел не делится на 9: 702, 387, 109, 333.

Ответ: _____.

2. Найдите сумму 15 км 48 м + 9 км 274 м

Ответ: _____.

3. Вычислить площадь квадрата со стороной 6 см.

Ответ: _____.

4. За 3 часа машинистка набрала 165 страниц. Сколько страниц набирает машинистка за 1 час?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $\frac{5}{8} - x = \frac{1}{2}$; б) $x \cdot 1\frac{2}{3} = \frac{1}{6}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(3\frac{1}{3} - 1\frac{7}{8}) \cdot 6 + 11\frac{1}{2}$.

7. Длина одной стороны треугольника равна 56дм, что на 24 дм больше длины второй стороны и на 18 дм меньше третьей стороны. Вычислите периметр треугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Три тракториста вспахали 315 га земли. Первый вспахал $\frac{4}{7}$ всей земли, второй - $\frac{8}{21}$, а третий – оставшуюся часть. Сколько гектаров земли вспахал третий тракторист?

Вариант 15

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Сократите дробь $\frac{28}{56}$

Ответ: _____.

2. Выполнить вычитание: 23 м 10 см – 18 м 47 см.

Ответ: _____.

3. Найдите объем куба с ребром 2 м.

Ответ: _____.

4. За 1 час машинистка набрала 35 страниц. Сколько страниц набирает машинистка за 4 часа?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $5\frac{4}{5} - x = 3\frac{1}{3}$; б) $x \cdot 3\frac{2}{3} = 4\frac{2}{5}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $5\frac{3}{5} \cdot \frac{3}{10} - 2\frac{4}{15} : 5\frac{2}{3}$.

7. Длина одной стороны треугольника равна 42 дм, что в 2 раза больше длины второй стороны и на 12 дм меньше третьей стороны. Вычислите периметр треугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Расстояние между двумя пунктами 120 километров. Катер проходит это расстояние за 6 часов против течения. Скорость катера в стоячей воде 22 км/ч. Сколько времени катер потратит на обратный путь?

Вариант 16

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Сократите дробь $\frac{36}{48}$

Ответ: _____.

2. Выполнить вычитание: 31 м 20 см – 17 м 43 см.

Ответ: _____.

3. Найдите объем куба с ребром 3 см.

Ответ: _____.

4. За 1 час токарь вытачивает 16 деталей. Сколько деталей выточит токарь за 3 часа?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $7\frac{3}{5} - x = 2\frac{2}{3}$; б) $x \cdot 2\frac{2}{7} = 3\frac{3}{7}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $2\frac{5}{6} : 2\frac{4}{15} - 1\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{10}$.

7. Длина одной стороны треугольника равна 45дм, что на 12 дм больше длины второй стороны и в 3 раза больше третьей стороны. Вычислите периметр треугольника.

III часть (3 балла)

*Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается **тремя** баллам*

8. Расстояние между двумя пристанями 180 километров. Моторная лодка проходит это расстояние за 9 часов по течению. Скорость лодки в стоячей воде 19 км/ч. Сколько времени моторная лодка потратит на обратный путь?

Вариант 17

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Какое из данных чисел является простым: 4, 21, 17, 33.

Ответ: _____.

2. Вычислить удобным способом: $34 \cdot 47 + 53 \cdot 34$.

Ответ: _____.

3. Вычислить: $\left(\frac{4}{5}\right)^3$

Ответ: _____.

4. За 1 час токарь вытачивает 16 детали. Сколько времени надо токарю, чтобы сделать 64 детали?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $7\frac{3}{5} - x = 2\frac{2}{3}$; б) $x \cdot 1\frac{5}{7} = 4\frac{4}{7}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(3\frac{2}{3} + 2\frac{1}{7} \cdot 2\frac{1}{10}) : 4\frac{1}{5}$.

7. Расстояние от села до города автомобиль проезжает за 2 ч, двигаясь со скоростью 75 км/ч. За сколько часов проедет это расстояние мотоцикл со скоростью 30 км/ч.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Ширина прямоугольного параллелепипеда 10 см, что составляет $\frac{2}{5}$ длины и $\frac{1}{2}$ высоты.

Вычислить объем параллелепипеда.

Вариант 18

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Какое из данных чисел является простым: 6, 15, 42, 19.

Ответ: _____.

2. Вычислить удобным способом: $27 \cdot 17 + 83 \cdot 27$.

Ответ: _____.

3. Вычислить: $\left(\frac{3}{5}\right)^3$

Ответ: _____.

4. За 1 час машинистка печатает 25 страниц. Сколько времени надо машинистке, чтобы напечатать 175 страниц?

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $x - 3\frac{1}{12} = 1\frac{3}{8}$; б) $6\frac{2}{3} \cdot x = 2\frac{2}{9}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $(5\frac{1}{5} - 3\frac{2}{3} : 1\frac{1}{10}) \cdot 1\frac{3}{10}$.

7. Расстояние от села до города автобус проезжает за 3 ч, двигаясь со скоростью 65 км/ч. За сколько часов проедет это расстояние мотоцикл со скоростью 39 км/ч.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Высота прямоугольного параллелепипеда 6 см, что составляет $\frac{2}{3}$ ширины и $\frac{1}{3}$ длины.

Вычислить объем параллелепипеда.

Вариант 19

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Найдите НОД (18, 24).

Ответ: _____.

2. Вычислить удобным способом: $23 \cdot 87 - 77 \cdot 23$.

Ответ: _____.

3. Вычислить: $\left(\frac{3}{8}\right)^2$

Ответ: _____.

4. Найдите скорость движения лодки по течению реки, если собственная скорость лодки 22 км/ч, а скорость течения 4 км/ч.

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $x - 3\frac{4}{9} = 5\frac{1}{6}$; б) $2\frac{3}{8} \cdot x = 1\frac{3}{16}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $\left(8\frac{7}{12} - 2\frac{17}{36}\right) \cdot 2\frac{7}{10} - 4\frac{1}{3}$.

7. Площадь прямоугольника 168 см^2 , а одна его сторона равна 12 см. Найдите периметр прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. Участники автопробега в первый день прошли $\frac{5}{14}$ всего пути, во второй день $-\frac{8}{21}$ всего пути, а в третий - оставшиеся 99 км. Найти длину всего пути.

Вариант 20

I часть (5 баллов)

Запишите верный ответ. Верный ответ каждого задания оценивается одним баллом.

1. Найдите НОД (16, 24).

Ответ: _____.

2. Вычислить удобным способом: $18 \cdot 64 - 74 \cdot 18$.

Ответ: _____.

3. Вычислить: $\left(\frac{5}{9}\right)^2$

Ответ: _____.

4. Найдите скорость движения лодки против течения реки, если собственная скорость лодки 22 км/ч, а скорость течения 4 км/ч.

Ответ: _____.

5. Решите уравнения: а) $x + 4\frac{2}{7} = 5\frac{1}{2}$; б) $7\frac{1}{2} : x = 2\frac{5}{8}$.

Ответ: _____.

II часть (4 балла)

Решение заданий 6-7 может иметь краткую запись без обоснования. Правильное решение каждого задания оценивается двумя баллами.

6. Вычислите $10\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} + 7:2\frac{1}{2}$.

7. Площадь прямоугольника 176 см^2 , а одна его сторона равна 16 см. Найдите периметр прямоугольника.

III часть (3 балла)

Решение 8 задания должно иметь обоснование. Необходимо записать последовательные логические действия и объяснения. Правильное решение задания оценивается тремя баллами.

8. В магазине в первый день продали $\frac{1}{3}$ всех фруктов, во второй день $-\frac{1}{9}$ всех фруктов, а в третий - оставшиеся 35 кг. Сколько фруктов продали за три дня?