

# Вступительная работа по математике в 5 класс

## Вариант 1

16 мая 2019 года      Фамилия, Имя: \_\_\_\_\_

Табличка результатов проверки. Не пишите ничего в этих клеточках.

1а	1б	2	3	4	5	6	7	8

**1** Вычислите:

**а)**  $615000 : 750;$

**б)**  $(456 - 256 : 4) \cdot 807.$

**2** Решите задачу с пояснениями. Лёша нашёл на 13 грибов больше, чем Миша. Зато среди Лёшиных грибов  $\frac{1}{3}$  оказались червивыми, а среди Мишиных — только  $\frac{1}{5}$ . Сколько червивых грибов нашёл Миша, если Лёша нашёл 36 червивых грибов?

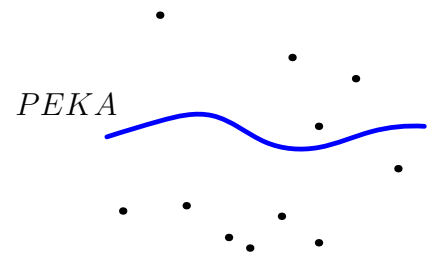
**3** Решите задачу с пояснениями. Путешественник сначала ехал на автобусе, потом пересел на поезд, а последние 4 часа он ехал на такси. Такси ехало вдвое дольше, чем автобус, а поезд — на 1 час дольше, чем такси. Автобус ехал со скоростью 72 км/ч, что на 12 км/ч медленнее, чем шёл поезд. Найдите скорость такси, если всего путешественник проехал 836 км.

Продолжение задания на обороте листа!



**Ответы к этим заданиям пишите прямо здесь.****Пояснения не нужны!**

**4** Петя отметил на карте одиннадцать точек (см. рис.) и соединил каждые две точки отрезком. Сколько Петиних отрезков пересекают реку?



Ответ:

**5** Если Наташа купит три шоколадки, у неё останется 70 рублей, а чтобы купить семь шоколадок, ей не хватает 98 рублей. Сколько денег у Наташи?

Ответ:  руб.

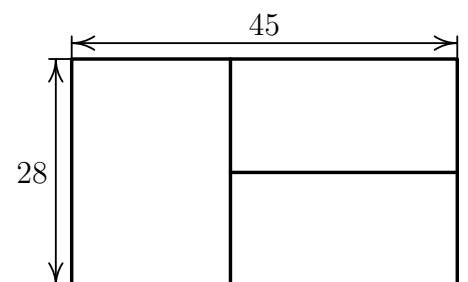
**6** Торт весит столько же, сколько шесть кексов. Бублик вместе с пятью пряниками — столько же, сколько три кекса. Бублик можно уравновесить шестью пряниками. Сколько пряников уравновешивают торт?

Ответ:

**7** Во дворе растут берёза, рябина, ель, сосна и тополь. Ниже берёзы только одно дерево. Рябина ниже сосны на 4 метра. Берёза ниже тополя на 8 метров. Сосна ниже ели на 5 метров и не выше берёзы. На сколько метров самое высокое дерево выше самого низкого?

Ответ: На

**8** Саша разрезал прямоугольник  $45 \times 28$  см на три прямоугольника (см. рис.) так, что у всех трёх получился один и тот же периметр. Найдите этот периметр.



Ответ:  см.

# Вступительная работа по математике в 5 класс

## Вариант 2

16 мая 2019 года      Фамилия, Имя: \_\_\_\_\_

Табличка результатов проверки. Не пишите ничего в этих клеточках.

1а	1б	2	3	4	5	6	7	8

**1** Вычислите:

**а)**  $215000 : 250;$

**б)**  $(632 - 432 : 8) \cdot 609.$

**2** Решите задачу с пояснениями. Цветочница продала за утро 24 гвоздики. Сколько она продала роз, если вначале у неё было гвоздик на 9 меньше, чем роз, а продала она  $\frac{1}{5}$  роз и  $\frac{1}{4}$  гвоздик?

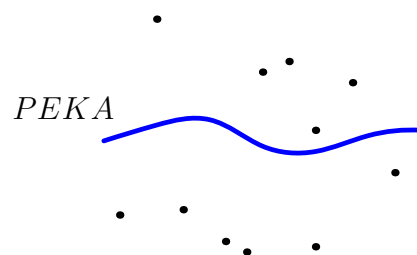
**3** Решите задачу с пояснениями. Гриша сначала бежал по тундре, потом ехал по железной дороге, а потом ещё 5 часов ехал на попутной машине. Всего он преодолел 1522 км. На машине он ехал на 2 часа дольше, чем бежал по тундре, а по железной дороге ехал вчетверо дольше, чем на машине. С какой скоростью бежал Гриша по тундре, если по железной дороге он ехал со скоростью 62 км/ч, что на 8 км/ч быстрее, чем на машине?

Продолжение задания на обороте листа!



**Ответы к этим заданиям пишите прямо здесь.****Пояснения не нужны!**

**4** Петя отметил на карте одиннадцать точек (см. рис.) и соединил каждые две точки отрезком. Сколько Петиних отрезков пересекают реку?



Ответ:

**5** Если Инна купит две порции мороженого, у неё останется 84 рубля, а чтобы купить пять порций, ей не хватает 24 рублей. Сколько денег у Инны?

Ответ:  руб.

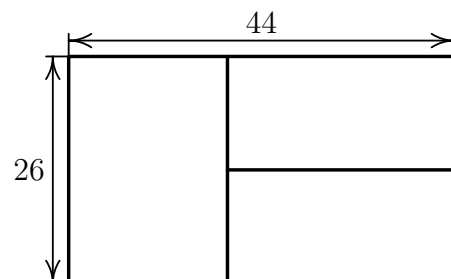
**6** В ведре помещается столько же воды, сколько в восьми кувшинах. В банке и трёх стаканах — столько же, сколько в двух кувшинах. Шестью стаканами воды можно наполнить банку. Сколько стаканов воды помещаются в ведре?

Ответ:

**7** На столе лежат апельсин, манго, груша, лимон и яблоко. Апельсин тяжелее лимона на 15 г и не легче яблока. Яблоко тяжелее груши на 22 г. Манго тяжелее апельсина на 40 г. Тяжелее яблока только один фрукт. На сколько граммов самый лёгкий фрукт легче самого тяжёлого?

Ответ: На

**8** Саша разрезал прямоугольник  $44 \times 26$  см на три прямоугольника (см. рис.) так, что у всех трёх получился один и тот же периметр. Найдите этот периметр.



Ответ:  см.

# Вступительная работа по математике в 5 класс

## Вариант 3

16 мая 2019 года      Фамилия, Имя: \_\_\_\_\_

Табличка результатов проверки. Не пишите ничего в этих клеточках.

1а	1б	2	3	4	5	6	7	8

**1** Вычислите:

**а)**  $456000 : 480$

**б)**  $(822 - 522 : 6) \cdot 708$ .

**2** Решите задачу с пояснениями. Дети по очереди смотрели в окно и считали проезжающие машины. У Серёжи грузовики составили  $\frac{1}{3}$  всех машин, а у Марины —  $\frac{1}{4}$ . Серёжа насчитал 27 грузовиков, а всего он насчитал на 33 машины больше, чем Марина. Сколько грузовиков насчитала Марина?

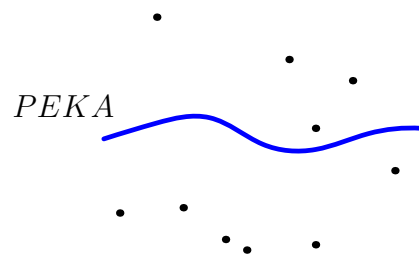
**3** Решите задачу с пояснениями. Корней ехал сначала на кобыле, потом в автомобиле, а потом на метле. Всего он проехал 462 км. На кобыле он скакал со скоростью 32 км/ч, что на 5 км/ч быстрее, чем на метле. На автомобиле Корней ехал на 1 час дольше, чем на метле, а на кобыле — вдвое дольше, чем в автомобиле. Найдите скорость автомобиля, если Корней ехал в нём 3 часа.

Продолжение задания на обороте листа!



**Ответы к этим заданиям пишете прямо здесь.****Пояснения не нужны!**

**4** Петя отметил на карте десять точек (см. рис.) и соединил каждые две точки отрезком. Сколько Петиних отрезков пересекают реку?



Ответ:

**5** Если Алиса купит два пирожка, у неё останется 49 рублей, а чтобы купить шесть пирожков, ей не хватает 47 рублей. Сколько денег у Алисы?

Ответ:  руб.

**6** Индюк съедает за день столько же зерна, сколько шесть уток. Курица с шестью цыплятами — столько же, сколько три утки. Одна курица съедает столько же зерна, сколько четыре цыплёнка. Сколько цыплят можно накормить вместо одного индюка?

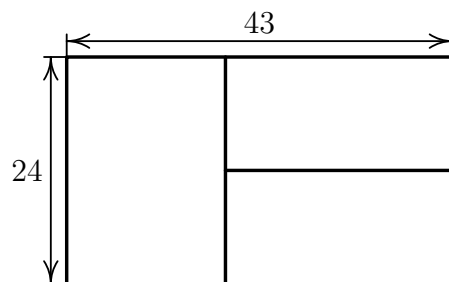
Ответ:

**7** В фильме пять серий. Первая серия длиннее третьей на 10 минут, но не длиннее четвёртой. Пятая серия длиннее четвёртой на 13 минут. Вторая серия длиннее первой на 11 минут. Только одна серия короче четвёртой. На сколько минут самая короткая серия короче самой длинной?

Ответ: На

**8** Саша разрезал прямоугольник  $43 \times 24$  см на три прямоугольника (см. рис.) так, что у всех трёх получился один и тот же периметр. Найдите этот периметр.

Ответ:  см.



# Вступительная работа по математике в 5 класс

## Вариант 4

16 мая 2019 года      Фамилия, Имя: \_\_\_\_\_

Табличка результатов проверки. Не пишите ничего в этих клеточках.

1а	1б	2	3	4	5	6	7	8

**1** Вычислите:

**а)**  $507000 : 650$

**б)**  $(903 - 203 : 7) \cdot 609$ .

**2** Решите задачу с пояснениями. Груш в саду на 26 меньше, чем яблонь. Сегодня уже цветут  $\frac{1}{6}$  яблонь и  $\frac{1}{4}$  груш этого сада. Сколько в саду цветущих яблонь, если цветущих груш 16?

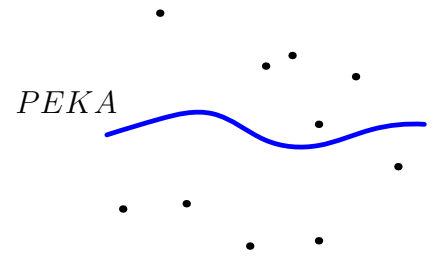
**3** Решите задачу с пояснениями. Айболит сначала ехал верхом на волке, потом плыл на ките, а последние 30 часов летел на орле. Волк бежал со скоростью 22 км/ч, что на 20 км/ч медленнее, чем летел орёл. На орле Айболит летел впятеро дольше, чем ехал на волке, а на ките плыл на 10 ч дольше, чем летел на орле. С какой скоростью плыл кит, если весь путь Айболита составил 1872 км?

Продолжение задания на обороте листа!



**Ответы к этим заданиям пишите прямо здесь.****Пояснения не нужны!**

**4** Петя отметил на карте десять точек (см. рис.) и соединил каждые две точки отрезком. Сколько Петиних отрезков пересекают реку?



Ответ:

**5** Если Оля купит четыре пакета сока, у неё останется 42 рубля, а чтобы купить семь пакетов, ей не хватает 114 рублей. Сколько денег у Оли?

Ответ:  руб.

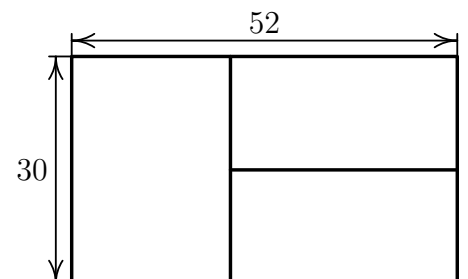
**6** В ящике помещается десять мисок вишни. В корзине и шести стаканах помещается столько же вишни, сколько в пяти мисках. В корзине — столько же, сколько в восьми стаканах. Сколько стаканов вишни помещаются в ящике?

Ответ:

**7** У альпиниста есть пять верёвок. Синяя на 5 метров длиннее красной и не короче жёлтой. Жёлтая длиннее белой на 8 метров. Зелёная длиннее синей на 7 метров. Только одна верёвка длиннее жёлтой. На сколько метров самая длинная верёвка длиннее самой короткой?

Ответ: На

**8** Саша разрезал прямоугольник  $52 \times 30$  см на три прямоугольника (см. рис.) так, что у всех трёх получился один и тот же периметр. Найдите этот периметр.



Ответ:  см.



# Ответы и решения, вариант 1

1) а) 820 б) 316344

2) Лёша нашёл  $36 \cdot 3 = 108$  грибов. Миша  $108 - 13 = 95$ . Червивых грибов среди Мишиных было  $95 : 5 = 19$ . Ответ: 19 червивых грибов.

3) На автобусе путешественник ехал  $4 : 2 = 2$  часа и проехал  $72 \cdot 2 = 144$  км. Скорость поезда  $72 + 12 = 84$  км/ч. На поезде путешественник ехал  $4 + 1 = 5$  часов и проехал  $84 \cdot 5 = 420$  км. На такси он проехал  $836 - 420 - 144 = 272$  км. Скорость такси составила  $272 : 4 = 68$  км/ч. Ответ: 68 км/ч.

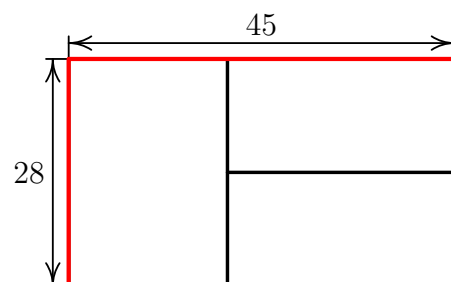
4) Реку пересекают те и только те отрезки, один конец которых с одной стороны реки, другой — с противоположной. Таких отрезков  $4 \cdot 7 = 28$ . Ответ: 28 отрезков.

5) После покупки трёх шоколадок у Наташи осталось 70 рублей. Если мы дадим ей ещё 98 рублей, она купит ещё  $7 - 3 = 4$  шоколадки. Значит, шоколадка стоит  $(70 + 98) : 4 = 42$  рубля. У Наташи  $3 \cdot 42 + 70 = 196$  рублей. Ответ: 196 рублей.

6) Бублик это шесть пряников, поэтому бублик с пятью пряниками это 11 пряников, что равно трём кексам. Торт же вдвое тяжелее, то есть уравнивается 22 пряниками. Ответ: 22 пряника.

7) Если сосна ниже берёзы, то и рябина ниже берёзы, но этого не может быть, так как ниже берёзы только одно дерево. Значит сосна и берёза одной высоты, самое низкое дерево — рябина (ниже на 4 м), самое высокое — тополь (он выше берёзы на 8 м, а ель только на 5 м). Разница между рябиной и тополем  $4 + 8 = 12$  м. Ответ: 12 м.

8) Красная линия проходит по двум сторонам (половине периметра) вертикального прямоугольника и по двум сторонам (половине периметра) горизонтального. Но эти периметры одинаковы, поэтому её длина  $28 + 45 + 14 = 87$  см равна искомому периметру (горизонтальные прямоугольники, очевидно, равны, поэтому линия доходит ровно до середины короткой стороны). Ответ: 87 см.



## Ответы и решения, вариант 2

1) а) 860 б) 352002

2) У цветочницы было  $24 \cdot 4 = 96$  гвоздик. Роз было  $96 + 9 = 105$ . Цветочница продала  $105 : 5 = 21$  розу. Ответ: 21 розу.

3) По железной дороге Гриша ехал  $5 \cdot 4 = 20$  часов и проехал  $62 \cdot 20 = 1240$  км. Скорость машины  $62 - 8 = 54$  км/ч. На машине Гриша проехал  $54 \cdot 5 = 270$  км. По тундре он пробежал  $1522 - 1240 - 270 = 12$  км. Скорость бега по тундре равна  $12 : (5 - 2) = 4$  км/ч. Ответ: 4 км/ч.

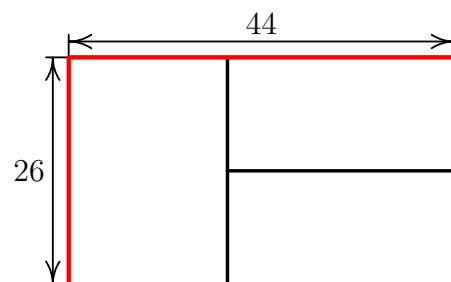
4) Реку пересекают те и только те отрезки, один конец которых с одной стороны реки, другой — с противоположной. Таких отрезков  $5 \cdot 6 = 30$ . Ответ: 30 отрезков.

5) После покупки двух порций у Инны осталось 84 рубля. Если мы дадим ей ещё 24 рубля, она купит ещё  $5 - 2 = 3$  порции. Значит, порция мороженого стоит  $(84 + 24) : 3 = 36$  рублей. У Инны  $2 \cdot 36 + 84 = 156$  рублей. Ответ: 156 рублей.

6) Банка и три стакана — это девять стаканов воды, что равно двум кувшинам. Восемь кувшинов имеют вчетверо больший объём, то есть  $9 \cdot 4 = 36$  стаканов. Ответ: 36 стаканов.

7) Если апельсин тяжелее яблока, то и манго тяжелее яблока, но этого не может быть, так как тяжелее яблока только один фрукт. Значит апельсин и яблоко одной массы, самый тяжёлый фрукт — манго (тяжелее на 40 г), самый лёгкий — груша (она легче яблока на 22 г, тогда как лимон только на 15 г). Разница между грушей и манго  $22 + 40 = 62$  г. Ответ: 62 грамма.

8) Красная линия проходит по двум сторонам (половине периметра) вертикального прямоугольника и по двум сторонам (половине периметра) горизонтального. Но эти периметры одинаковы, поэтому её длина  $26 + 44 + 13 = 83$  см равна искомому периметру (горизонтальные прямоугольники, очевидно, равны, поэтому линия доходит ровно до середины короткой стороны). Ответ: 83 см.



# Ответы и решения, вариант 3

1) а) 950 б) 520380

2) Серёжа насчитал  $27 \cdot 3 = 81$  машину. Марина  $81 - 33 = 48$  машин. Грузовиков среди Мариных машин было  $48 : 4 = 12$ . Ответ: 12 грузовиков.

3) На кобыле Корней скакал  $3 \cdot 2 = 6$  часов и проехал  $32 \cdot 6 = 192$  км. Скорость метлы  $32 - 5 = 27$  км/ч. На метле Корней ехал  $3 - 1 = 2$  часа и проехал  $27 \cdot 2 = 54$  км. В автомобиле он проехал  $462 - 192 - 54 = 216$  км. Скорость автомобиля  $216 : 3 = 72$  км/ч. Ответ: 72 км/ч.

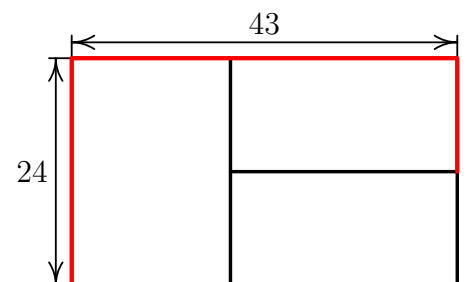
4) Реку пересекают те и только те отрезки, один конец которых с одной стороны реки, другой — с противоположной. Таких отрезков  $4 \cdot 6 = 24$ . Ответ: 24 отрезка.

5) После покупки двух пирожков у Алисы осталось 49 рублей. Если мы дадим ей ещё 47 рублей, она купит ещё  $6 - 2 = 4$  пирожка. Значит, пирожок стоит  $(49 + 47) : 4 = 24$  рубля. У Алисы  $2 \cdot 24 + 49 = 97$  рублей. Ответ: 97 рублей.

6) Курица ест как четыре цыплёнка, курица с шестью цыплятами ест как 10 цыплят. И это же зерно съедят три утки. Индюк же ест вдвое больше, то есть как 20 цыплят. Ответ: 20 цыплят.

7) Если первая серия короче четвёртой, то и третья короче, но этого не может быть, так как короче четвёртой только одна серия. Значит первая и четвёртая серия одинаковой длины, самая короткая серия — третья (короче четвёртой на 10 минут), самая длинная — пятая (она длиннее четвёртой на 13 минут, а вторая только на 11 минут). Разница между третьей и пятой сериями  $10 + 13 = 23$  мин. Ответ: 23 минуты.

8) Красная линия проходит по двум сторонам (половине периметра) вертикального прямоугольника и по двум сторонам (половине периметра) горизонтального. Но эти периметры одинаковы, поэтому её длина  $24 + 43 + 12 = 79$  см равна искомому периметру (горизонтальные прямоугольники, очевидно, равны, поэтому линия доходит ровно до середины короткой стороны). Ответ: 79 см.



# Ответы и решения, вариант 4

1) а) 780 б) 532266

2) Всего груш  $16 \cdot 4 = 64$ . Яблонь  $64 + 26 = 90$ . Цветущих яблонь  $90 : 6 = 15$   
Ответ: 15 яблонь.

3) На волке Айболит ехал  $30 : 5 = 6$  часов и проехал  $22 \cdot 6 = 132$  км. Скорость орла  $22 + 20 = 42$  км/ч. На орле Айболит пролетел  $42 \cdot 30 = 1260$  км. На ките он проплыл  $1872 - 1260 - 132 = 480$  км. Скорость кита  $480 : (30 + 10) = 12$  км/ч. Ответ: 12 км/ч.

4) Реку пересекают те и только те отрезки, один конец которых с одной стороны реки, другой — с противоположной. Таких отрезков  $5 \cdot 5 = 25$ . Ответ: 25 отрезков.

5) После покупки четырёх пакетов у Оли осталось 42 рубля. Если мы дадим ей ещё 114 рублей, она купит ещё  $7 - 4 = 3$  пакета сока. Значит, пакет стоит  $(42 + 114) : 3 = 52$  рубля. У Оли  $4 \cdot 52 + 42 = 250$  рублей. Ответ: 250 рублей.

6) Корзина — это 8 стаканов, то есть в корзине и шести стаканах помещается 14 стаканов — столько же, сколько и в трёх мисках. В ящик влезает вдвое больше, то есть 28 стаканов. Ответ: 28 стаканов.

7) Если синяя верёвка длиннее жёлтой, то и зелёная длиннее жёлтой, но это невозможно, так как длиннее жёлтой только одна верёвка. Значит, синяя и жёлтая одной длины. Тогда самая длинная верёвка — зелёная (длиннее жёлтой на 7 м), а самая короткая — белая (она короче жёлтой на 8 м, а красная — только на 5). Разность их длин равна  $8 + 7 = 15$  м. Ответ: 15 м.

8) Красная линия проходит по двум сторонам (половине периметра) вертикального прямоугольника и по двум сторонам (половине периметра) горизонтального. Но эти периметры одинаковы, поэтому её длина  $30 + 52 + 15 = 97$  см равна искомому периметру (горизонтальные прямоугольники, очевидно, равны, поэтому линия доходит ровно до середины короткой стороны). Ответ: 97 см.

