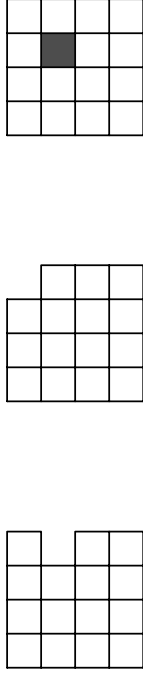


1. Тане было 16 лет 19 месяцев назад, а Мише будет 19 лет через 16 месяцев. Кто из них старше? Ответ объясните.

2. Разрежьте одну из фигур, приведенных на рисунке, на две части так, чтобы из них можно было сложить каждую из оставшихся. Нарисуйте, как вы разрезаете и как складываете.



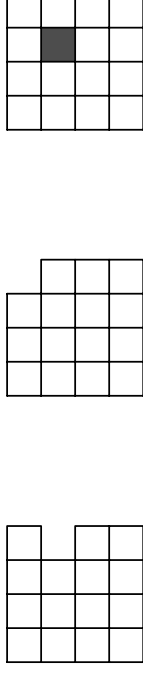
3. Помогите Незнайке восстановить пример на деление двух чисел, если известно, что частное в пять раз меньше делимого и в семь раз больше делителя.

4. Бурундуки Чип и Дейл должны запасти одинаковое количество орехов на зиму. После того, как Чип принес 120 орехов, а Дейл — 147 орехов, Чипу осталось запасти орехов в четыре раза больше, чем Дейлу. Сколько орехов должен запасти каждый из них?

5. Каждый из четырех инопланетян умеет писать только две буквы. Кра умеет писать  $\bigcirc$  и  $\triangle$ ; Кре — буквы  $\diamond$  и  $\bigcirc$ ; Крю — буквы  $\diamond$  и  $\square$ , Крюю — буквы  $\triangle$  и  $\square$ . Они оставили землянам послание:  $\triangle\diamond\square\bigcirc\triangle\triangle$ . Известно, что как любые две соседние буквы, так и любые две буквы, стоящие через одну, написаны разными инопланетянами. Кто какую букву написал? Ответ объясните.

1. Тане было 16 лет 19 месяцев назад, а Мише будет 19 лет через 16 месяцев. Кто из них старше? Ответ объясните.

2. Разрежьте одну из фигур, приведенных на рисунке, на две части так, чтобы из них можно было сложить каждую из оставшихся. Нарисуйте, как вы разрезаете и как складываете.



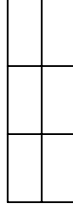
3. Помогите Незнайке восстановить пример на деление двух чисел, если известно, что частное в пять раз меньше делимого и в семь раз больше делителя.

4. Бурундуки Чип и Дейл должны запасти одинаковое количество орехов на зиму. После того, как Чип принес 120 орехов, а Дейл — 147 орехов, Чипу осталось запасти орехов в четыре раза больше, чем Дейлу. Сколько орехов должен запасти каждый из них?

5. Каждый из четырех инопланетян умеет писать только две буквы. Кра умеет писать  $\bigcirc$  и  $\triangle$ ; Кре — буквы  $\diamond$  и  $\bigcirc$ ; Крю — буквы  $\diamond$  и  $\square$ , Крюю — буквы  $\triangle$  и  $\square$ . Они оставили землянам послание:  $\triangle\diamond\square\bigcirc\triangle\triangle$ . Известно, что как любые две соседние буквы, так и любые две буквы, стоящие через одну, написаны разными инопланетянами. Кто какую букву написал? Ответ объясните.

1. Назовем число зеркальным, если справа налево оно читается так же, как слева направо. Например, число **78887** — зеркальное. Найдите все зеркальные пятизначные числа, в записи которых используются только цифры **1** и **0**.

2. Маша посмотрела на рисунок и сказала: «Здесь нарисовано семь прямоугольников: один большой и шесть маленьких». «Здесь есть еще различные средние прямоугольники» — сказала мама. Сколько же всего прямоугольников на этом рисунке? Ответ объясните.



3. В городе живут рыцари и лжецы. Рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут. Рыцари носят с собой шпагу, а лжецы — нет. Собрались вместе два рыцаря и два лжеца и посмотрели друг на друга. Кто из них мог сказать фразу:

- 1) «Среди нас все рыцари».
- 2) «Среди вас есть ровно один рыцарь».
- 3) «Среди вас есть ровно два рыцаря?»

Для каждой фразы укажите всех, кто мог ее сказать, и объясните.

4. В понедельник в полдень (**12 — 00**) часы показывали верное время, а уже через **4** часа они отставали на **1** час. В какой день и час эти часы впервые покажут время, на час большее, чем на самом деле? Ответ объясните.

5. Треть роты осталась в лагере, а остальные бойцы уехали на стрельбы. Оставшиеся в лагере съели за обедом четверть приготовленной похлебки, а вернувшиеся вечером со стрельб получили порции в полтора раза больше, чем давали за обедом. Сколько похлебки осталось для ротной собаки Найды?

---

Математический праздник (городской тур олимпиады для 6 классов) пройдет в МГУ им. М.В.Ломоносова 17.02.2008. Начало в 10.00.

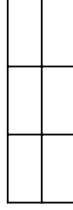
Подробную информацию смотрите на сайте <http://www.mcsme.ru/matprazdnik/>

---

Математические кружки для 6 классов проводятся в МГУ (Малый Мехмат, м. Уни-верситет), в ЦО №218 (филиал Малого Мехмата, м. Тимирязевская) и в МЦНМО (м. Смоленская). Подробную информацию смотрите на сайтах: <http://mmmf.math.msu.ru> и <http://www.mcsme.ru/circles/mcsme/>

1. Назовем число зеркальным, если справа налево оно читается так же, как слева направо. Например, число **78887** — зеркальное. Найдите все зеркальные пятизначные числа, в записи которых используются только цифры **1** и **0**.

2. Маша посмотрела на рисунок и сказала: «Здесь нарисовано семь прямоугольников: один большой и шесть маленьких». «Здесь есть еще различные средние прямоугольники» — сказала мама. Сколько же всего прямоугольников на этом рисунке? Ответ объясните.



3. В городе живут рыцари и лжецы. Рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут. Рыцари носят с собой шпагу, а лжецы — нет. Собрались вместе два рыцаря и два лжеца и посмотрели друг на друга. Кто из них мог сказать фразу:

- 1) «Среди нас все рыцари».
- 2) «Среди вас есть ровно один рыцарь».
- 3) «Среди вас есть ровно два рыцаря?»

Для каждой фразы укажите всех, кто мог ее сказать, и объясните.

4. В понедельник в полдень (**12 — 00**) часы показывали верное время, а уже через **4** часа они отставали на **1** час. В какой день и час эти часы впервые покажут время, на час большее, чем на самом деле? Ответ объясните.

5. Треть роты осталась в лагере, а остальные бойцы уехали на стрельбы. Оставшиеся в лагере съели за обедом четверть приготовленной похлебки, а вернувшиеся вечером со стрельб получили порции в полтора раза больше, чем давали за обедом. Сколько похлебки осталось для ротной собаки Найды?

---

Математический праздник (городской тур олимпиады для 6 классов) пройдет в МГУ им. М.В.Ломоносова 17.02.2008. Начало в 10.00.

Подробную информацию смотрите на сайте <http://www.mcsme.ru/matprazdnik/>

---

Математические кружки для 6 классов проводятся в МГУ (Малый Мехмат, м. Уни-верситет), в ЦО №218 (филиал Малого Мехмата, м. Тимирязевская) и в МЦНМО (м. Смоленская). Подробную информацию смотрите на сайтах: <http://mmmf.math.msu.ru> и <http://www.mcsme.ru/circles/mcsme/>

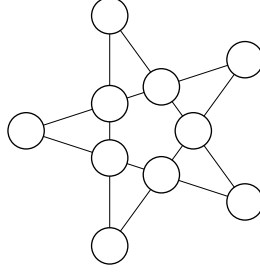
1. Существуют ли натуральные числа  $m$  и  $n$ , для которых верно равенство:  $(-2a^nb^n)^m + (3a^mb^m)^n = a^6b^6$ ? Ответ объясните.

2. По данным опроса, проведенного в 7 «Е» классе, выяснилось, что 20% учеников, интересующихся математикой, интересуются еще и физикой, а 25% учеников, интересующихся физикой, интересуются также и математикой. И только Пете с Васей не интересен ни один из этих предметов. Сколько человек в 7 «Е», если известно, что их больше 20, но меньше 30?

3. Новогодняя гирлянда, висящая вдоль школьного коридора, состоит из красных и синих лампочек. Рядом с каждой красной лампочкой обязательно есть синяя. Какое наибольшее количество красных лампочек может быть в этой гирлянде, если всего лампочек 50?

4. В треугольнике  $ABC$  на стороне  $AC$  отмечены точки  $D$  и  $E$ , так что  $AD = DE = EC$ . Может ли оказаться так, что  $\angle ABD = \angle DBE = \angle EBC$ ?

5. Можно ли в кружочки на пятиконечной звезде (см. рисунок) расставить 4 единицы, 3 двойки и 3 тройки так, чтобы суммы четырех чисел, стоящих на каждой из пяти прямых, были равны?



Математический праздник (городской тур олимпиады для 7 классов) пройдет в МГУ им. М.В.Ломоносова 17.02.2008. Начало в 10.00.

Подробнее информацию смотрите на сайте <http://www.mcsme.ru/matprazdnik/>

Математические кружки для 7 классов проводятся в ЦО №218 (филиал Малого Мехмата, м. Тимирязевская) и в МЦНМО (м. Смоленская). Подробную информацию смотрите на сайтах:

<http://mmmf.math.msu.ru> и <http://www.mcsme.ru/circles/mcsme/>

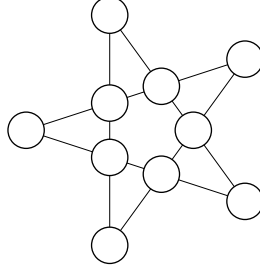
1. Существуют ли натуральные числа  $m$  и  $n$ , для которых верно равенство:  $(-2a^nb^n)^m + (3a^mb^m)^n = a^6b^6$ ? Ответ объясните.

2. По данным опроса, проведенного в 7 «Е» классе, выяснилось, что 20% учеников, интересующихся математикой, интересуются еще и физикой, а 25% учеников, интересующихся физикой, интересуются также и математикой. И только Пете с Васей не интересен ни один из этих предметов. Сколько человек в 7 «Е», если известно, что их больше 20, но меньше 30?

3. Новогодняя гирлянда, висящая вдоль школьного коридора, состоит из красных и синих лампочек. Рядом с каждой красной лампочкой обязательно есть синяя. Какое наибольшее количество красных лампочек может быть в этой гирлянде, если всего лампочек 50?

4. В треугольнике  $ABC$  на стороне  $AC$  отмечены точки  $D$  и  $E$ , так что  $AD = DE = EC$ . Может ли оказаться так, что  $\angle ABD = \angle DBE = \angle EBC$ ?

5. Можно ли в кружочки на пятиконечной звезде (см. рисунок) расставить 4 единицы, 3 двойки и 3 тройки так, чтобы суммы четырех чисел, стоящих на каждой из пяти прямых, были равны?



Математический праздник (городской тур олимпиады для 7 классов) пройдет в МГУ им. М.В.Ломоносова 17.02.2008. Начало в 10.00.

Подробнее информацию смотрите на сайте <http://www.mcsme.ru/matprazdnik/>

Математические кружки для 7 классов проводятся в ЦО №218 (филиал Малого Мехмата, м. Тимирязевская) и в МЦНМО (м. Смоленская). Подробную информацию смотрите на сайтах:

<http://mmmf.math.msu.ru> и <http://www.mcsme.ru/circles/mcsme/>