



ШКОЛА «МОРОЗКО»

Всероссийская открытая Олимпиада для младших школьников по математике



Московский педагогический
государственный университет

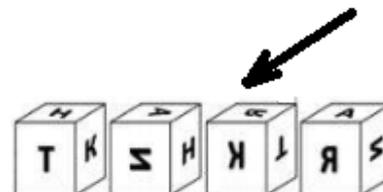
Заочный тур

2018–2019 учебный год

Ф. И. _____

Город _____, Школа _____, 6 класс _____

Задача 1. На рисунке показаны с разных сторон 4 одинаковых кубика. Впишите в свободные клетки буквы, которые должны быть в развертке этого кубика. Какое слово сложилось со стороны, показанной стрелкой (обратной стороны кубиков)?



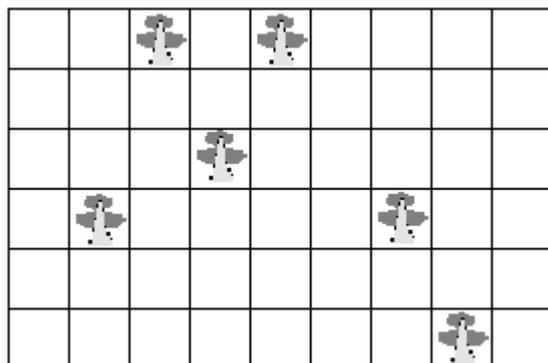
Ответ: Развертка кубика:

Слово с обратной стороны _____



Задача 2. В дачном кооперативе необходимо поделить территорию на равные по площади участки так, чтобы на участке было ровно одно дерево. План территории с деревьями представлен на рисунке. Границы участков должны проходить по границам клеток. Участок должен быть единой фигурой, обведенной непрерывной ломаной.

Ответ:

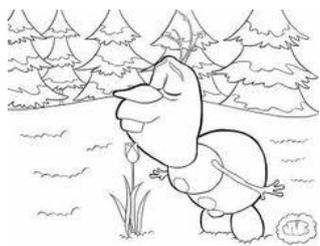
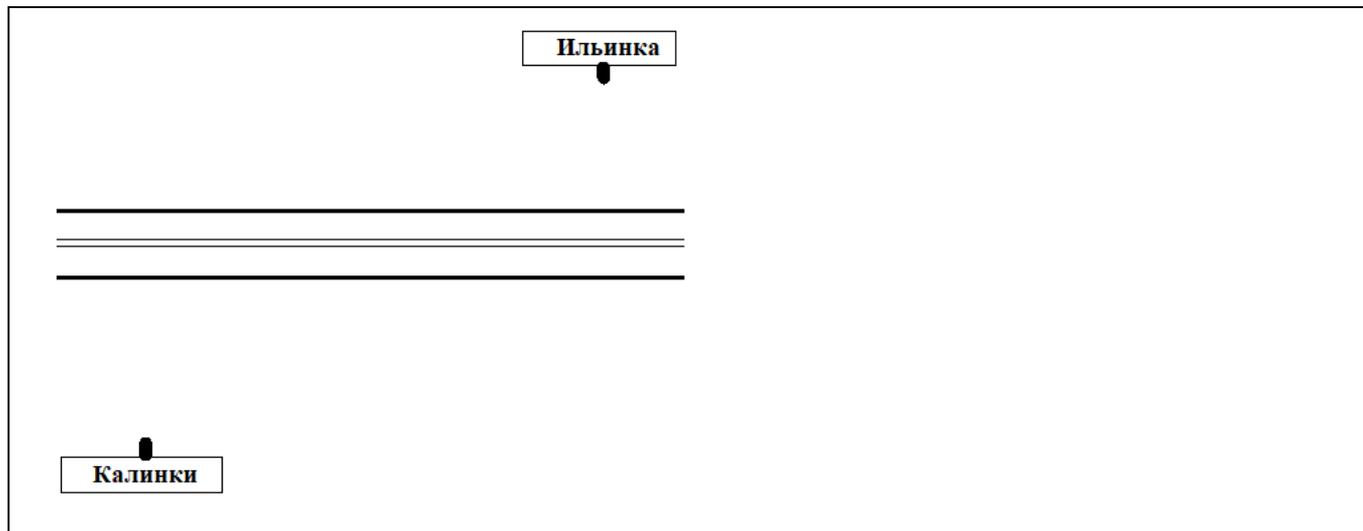


Задача 3. При составлении расписания на среду были запланированы предметы: физика, математика, русский язык, литература, физическая культура и информатика. Но так как учитель по русскому языку и литературе один, то эти предметы должны стоять рядом. Сколько различных комбинаций из этих предметов может быть получено в расписании, если физкультуру нельзя ставить ранее пятого урока?

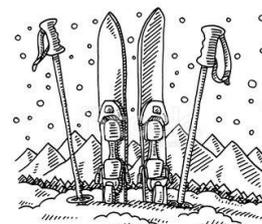
Решение:

Ответ: _____

Задача 4. Микрорайон Ильинка и микрорайон Калинки разделяет скоростная трасса. Жители этих районов попросили построить пешеходный переход над трассой так, чтобы расстояние между микрорайонами было минимальным, переход строго перпендикулярен трассе. Помогите нарисовать план такого перехода, объясните, почему переход должен быть именно там, где вы указали.



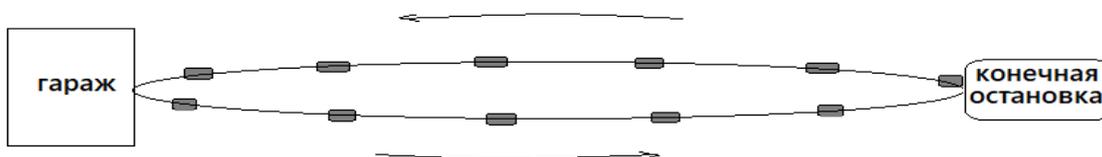
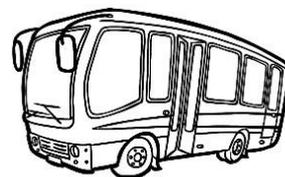
Задача 5. Снеговик Олаф поехал на лыжах из пункта А в пункт В, через час он устал и остановился отдохнуть в пункте С, не доехав до конца четверть пути. За сколько минут он проехал половину пути?



Решение:

Ответ: _____

Задача 6. На круговом маршруте работает несколько автобусов с номером, который является двузначным простым числом. Автобусы двигаются по маршруту с равными скоростями и равными интервалами. Василий Петрович утром выехал из гаража последним и, пока ехал до конечной остановки, считал количество встреченных им автобусов со своего маршрута, затем умножил это количество на номер автобуса и получил число 345. Сколько автобусов работает на маршруте и какой номер этого автобуса?

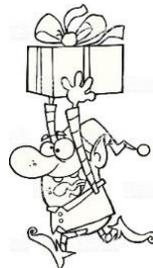


Решение:

Ответ: _____



Задача 7. В мастерской Санта-Клауса треть помощников-эльфов занята изготовлением подарков, четверть – упаковкой подарков, пятая часть – читает письма от детей, шестая часть – распределяет подарки детям, а тридцатая часть – подписывает поздравительные открытки, один эльф следит, чтобы все было сделано вовремя.

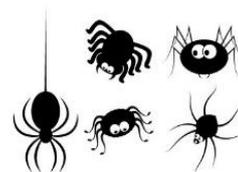


Сколько всего эльфов трудится на фабрике у Санта-Клауса?

Решение:

Ответ: _____

Задача 8. Как-то раз собрались в лесу жучки и паучки. У жучков было по 6 лапок, и они всегда говорили правду. А у паучков – по 8, и они всегда лгали. Кто-то из собравшихся сказал: «У нас у каждого одинаковое количество лапок». Второй сказал: «У всех нас вместе 60 лапок». «Нет, у всех вместе 70 лапок», — возразил третий. «Из этих троих ровно один сказал правду», — выкрикнул каждый из остальных. Сколько всего существ собралось в лесу?



Решение:

Ответ: _____