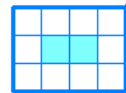


ЛИСТ 6.21

1. Чуйков С., ФМШ № 2007.

Существует ли прямоугольник, длины сторон которого выражаются натуральными числами, если клеток, стоящих с краю, столько же, сколько остальных клеток?



-- клетки с краю
-- остальные клетки

2. Велосипедист и пешеход одновременно отправились из пункта A в пункт B , расстояние между которыми 36 км. Скорость велосипедиста 9 км/ч, скорость пешехода 6 км/ч. Ровно на середине дороги велосипедист проколол колесо и дальше вёл велосипед со скоростью 4 км/ч. На каком расстоянии от пункта B пешеход догонит велосипедиста?

3. Через 3 ч после начала снегопада снегоуборочная машина начала уборку снега на участке дороги. Она двигалась с постоянной скоростью, сдвигая снег с проезжей части дороги на обочину, и убрала снег на участке за 2 ч. Всё это время снег продолжал идти. Какая часть выпавшего снега осталась неубранной после окончания работы? Процессы выпадения снега и его уборки считаются равномерными, машина убирает снег с любого участка дороги за один заход.

4. При каком значении a любое число x является корнем уравнения $2(x - 5) + ax = 5a$?

5. Натуральные числа a и b таковы, что $\frac{a}{b} > 1$.

Докажите, что дробь $\frac{2a+b}{a+2b}$ меньше дроби $\frac{a}{b}$.

ЛИСТ 6.21

1. Чуйков С., ФМШ № 2007.

Существует ли прямоугольник, длины сторон которого выражаются натуральными числами, если клеток, стоящих с краю, столько же, сколько остальных клеток?



-- клетки с краю
-- остальные клетки

2. Велосипедист и пешеход одновременно отправились из пункта A в пункт B , расстояние между которыми 36 км. Скорость велосипедиста 9 км/ч, скорость пешехода 6 км/ч. Ровно на середине дороги велосипедист проколол колесо и дальше вёл велосипед со скоростью 4 км/ч. На каком расстоянии от пункта B пешеход догонит велосипедиста?

3. Через 3 ч после начала снегопада снегоуборочная машина начала уборку снега на участке дороги. Она двигалась с постоянной скоростью, сдвигая снег с проезжей части дороги на обочину, и убрала снег на участке за 2 ч. Всё это время снег продолжал идти. Какая часть выпавшего снега осталась неубранной после окончания работы? Процессы выпадения снега и его уборки считаются равномерными, машина убирает снег с любого участка дороги за один заход.

4. При каком значении a любое число x является корнем уравнения $2(x - 5) + ax = 5a$?

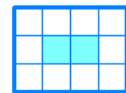
5. Натуральные числа a и b таковы, что $\frac{a}{b} > 1$.

Докажите, что дробь $\frac{2a+b}{a+2b}$ меньше дроби $\frac{a}{b}$.

ЛИСТ 6.21

1. Чуйков С., ФМШ № 2007.

Существует ли прямоугольник, длины сторон которого выражаются натуральными числами, если клеток, стоящих с краю, столько же, сколько остальных клеток?



-- клетки с краю
-- остальные клетки

2. Велосипедист и пешеход одновременно отправились из пункта A в пункт B , расстояние между которыми 36 км. Скорость велосипедиста 9 км/ч, скорость пешехода 6 км/ч. Ровно на середине дороги велосипедист проколол колесо и дальше вёл велосипед со скоростью 4 км/ч. На каком расстоянии от пункта B пешеход догонит велосипедиста?

3. Через 3 ч после начала снегопада снегоуборочная машина начала уборку снега на участке дороги. Она двигалась с постоянной скоростью, сдвигая снег с проезжей части дороги на обочину, и убрала снег на участке за 2 ч. Всё это время снег продолжал идти. Какая часть выпавшего снега осталась неубранной после окончания работы? Процессы выпадения снега и его уборки считаются равномерными, машина убирает снег с любого участка дороги за один заход.

4. При каком значении a любое число x является корнем уравнения $2(x - 5) + ax = 5a$?

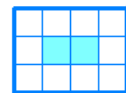
5. Натуральные числа a и b таковы, что $\frac{a}{b} > 1$.

Докажите, что дробь $\frac{2a+b}{a+2b}$ меньше дроби $\frac{a}{b}$.

ЛИСТ 6.21

1. Чуйков С., ФМШ № 2007.

Существует ли прямоугольник, длины сторон которого выражаются натуральными числами, если клеток, стоящих с краю, столько же, сколько остальных клеток?



-- клетки с краю
-- остальные клетки

2. Велосипедист и пешеход одновременно отправились из пункта A в пункт B , расстояние между которыми 36 км. Скорость велосипедиста 9 км/ч, скорость пешехода 6 км/ч. Ровно на середине дороги велосипедист проколол колесо и дальше вёл велосипед со скоростью 4 км/ч. На каком расстоянии от пункта B пешеход догонит велосипедиста?

3. Через 3 ч после начала снегопада снегоуборочная машина начала уборку снега на участке дороги. Она двигалась с постоянной скоростью, сдвигая снег с проезжей части дороги на обочину, и убрала снег на участке за 2 ч. Всё это время снег продолжал идти. Какая часть выпавшего снега осталась неубранной после окончания работы? Процессы выпадения снега и его уборки считаются равномерными, машина убирает снег с любого участка дороги за один заход.

4. При каком значении a любое число x является корнем уравнения $2(x - 5) + ax = 5a$?

5. Натуральные числа a и b таковы, что $\frac{a}{b} > 1$.

Докажите, что дробь $\frac{2a+b}{a+2b}$ меньше дроби $\frac{a}{b}$.