

5 класс

Банк заданий

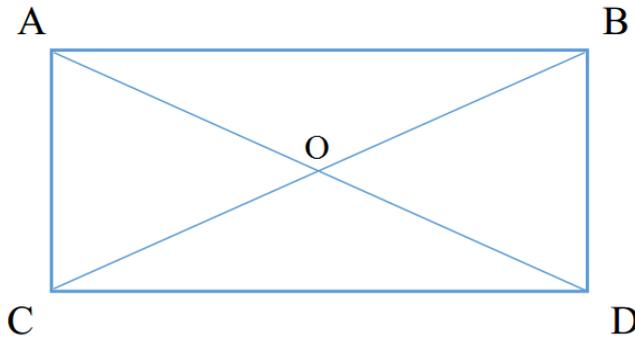
для подготовки к тестированию по МАТЕМАТИКЕ

Тема «Треугольники и четырехугольники»

1. Какая геометрическая фигура называется треугольником?
2. Какой треугольник называется остроугольным?
3. Какой треугольник называется прямоугольным?
4. Какой треугольник называется тупоугольным?
5. Какой треугольник называется равнобедренным?
6. Как называются стороны равнобедренного треугольника?
7. Какие элементы равнобедренного треугольника равны?
8. Может ли прямоугольный треугольник быть равнобедренным?
9. Чему равен угол между боковыми сторонами равнобедренного прямоугольного треугольника?
10. Может ли тупоугольный треугольник быть равнобедренным?
11. Какой треугольник называется равносторонним?
12. Какой четырехугольник называется прямоугольником?
13. Сформулируйте свойство диагоналей прямоугольника.
14. Какой четырехугольник называется ромбом?
15. Сформулируйте свойство диагоналей ромба.
16. Какой четырехугольник называется квадратом?
17. Сформулируйте свойство диагоналей квадрата.
18. Как вычислить периметр прямоугольника?
19. Как вычислить периметр квадрата?
20. Как вычислить периметр ромба?
21. Как вычислить площадь прямоугольника?
22. Как вычислить площадь квадрата?
23. В каких единицах измеряется площадь?
24. Какие фигуры называются равными?

Примерные практические задания

1. Вычислите периметр равностороннего треугольника со стороной 5 см.
2. Дан прямоугольник ABCD. Точка O – точка пересечения диагоналей.



Какие из утверждений верные?

- 1) Треугольник ABC – прямоугольный
- 2) Точка O – середина диагонали AC
- 3) Треугольник AOD равен треугольнику BOC
- 4) Треугольник COD –равносторонний

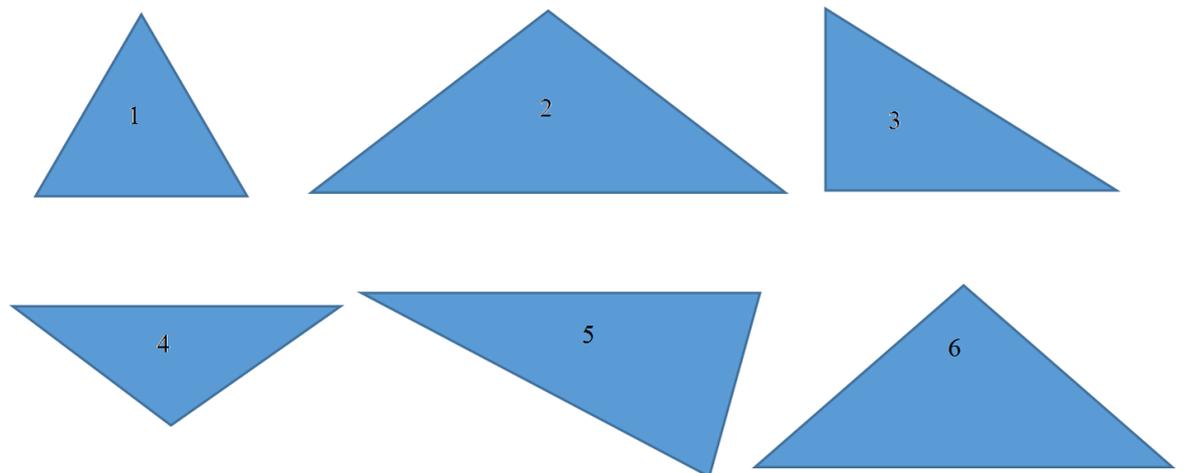
3. Вычислите площадь прямоугольника со сторонами 4см и 6см.

4. Какое из равенств верное?

- А) $1 \text{ дм}^2 85 \text{ см}^2 = 185 \text{ см}^2$
- Б) $1 \text{ дм}^2 85 \text{ см}^2 = 1085 \text{ см}^2$
- В) $1 \text{ дм}^2 85 \text{ см}^2 = 10085 \text{ см}^2$
- Г) $1 \text{ дм}^2 85 \text{ см}^2 = 18500 \text{ см}^2$

5. Площадь прямоугольного участка составляет 8 а ($1 \text{ а} = 100\text{м}^2$). Какими могут быть длины его сторон?

6. Какие из данных треугольников являются остроугольными?



7. Вычислите периметр равнобедренного треугольника с боковой стороной 15см и основанием 10см.

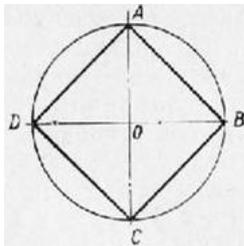
8. Дан треугольник ABC. Сторона AC = 3см, сторона AB больше AC в 2 раза и меньше BC на 2 см. Найдите периметр треугольника ABC.

9. Дан равнобедренный треугольник MNK. МК – основание, МК = 3см, периметр треугольника равен 130мм. Найдите остальные стороны треугольника.

10. В прямоугольнике ABCD сторона BC = 5 см, а сторона AB на 2 см меньше. Найдите площадь прямоугольника.

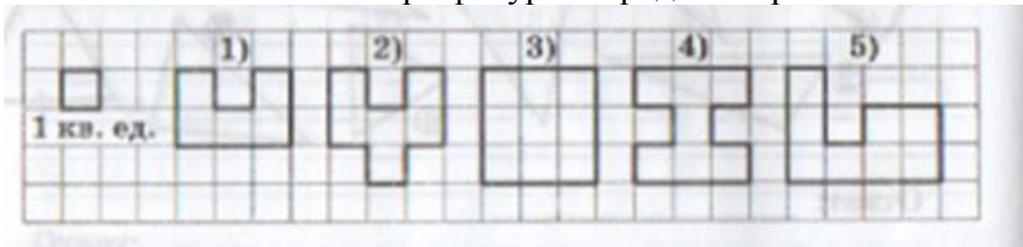
11. Многоугольник составлен из прямоугольников: ABCD, MKLN, EFHS. AB = 2 см, BC = 5 см, МК = 3 см, KL = 4 см, EF = 1 см, FH = 7 см. Найдите площадь многоугольника.

12. Рассмотрите рисунок и укажите верные утверждения.



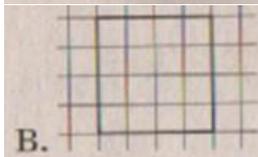
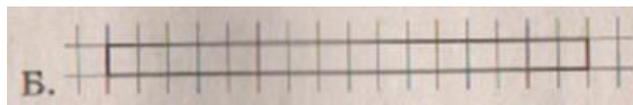
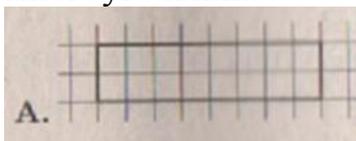
- а) Треугольник ABC – остроугольный
- б) AC - радиус окружности
- в) Треугольник COB - прямоугольный
- г) ABCD - квадрат

13. Запишите номера фигур в порядке возрастания их площадей



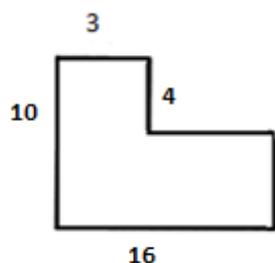
14. Площадь спортивной площадки 8 а (1 а = 100 м²). Какими могут быть длины её сторон?

15. Площадь многоугольника равна 16 см². Найдите периметр каждого многоугольника?



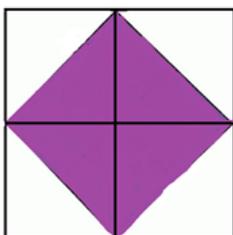
16. Найдите длину стороны квадрата, площадь которого равна площади прямоугольника со сторонами 8 м и 2 м.

17. Вычислите площадь многоугольника.



18. Закрашенная часть квадрата со стороной 30 см тоже квадрат. Чему равна площадь закрашенного квадрата?

30 см



19.

Периметр равнобедренного треугольника равен 59 см, а одна из сторон равна 27 см. Найдите две другие стороны.

- 1) 27 см и 32 см
- 2) 16 см и 16 см
- 3) такого треугольника не существует
- 4) другой ответ

20.

Стороны треугольника ABC равны 8 см и 8 см, а периметр равен 24 см. Какое из данных утверждений верно?

- 1) треугольник ABC разносторонний
- 2) треугольник ABC равносторонний
- 3) треугольник ABC равнобедренный, но не равносторонний
- 4) такого треугольника не существует

21.

Найдите полупериметр треугольника, если одна его сторона равна 30 дм, а две другие стороны равны 23 дм и 25 дм.

- | | |
|----------|-----------------|
| 1) 36 дм | 2) 37 дм |
| 3) 38 дм | 4) другой ответ |

22.

Длину прямоугольника увеличили на 9 дм, а ширину уменьшили на 17 дм. Как изменился периметр?

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1) увеличился на 8 дм | 2) увеличился на 26 дм |
| 3) уменьшился на 16 дм | 4) другой ответ |

23.

Стороны прямоугольника равны 9 см и 19 см. Найдите сторону квадрата, периметр которого равен периметру данного прямоугольника.

- | | |
|----------|-----------------|
| 1) 14 см | 2) 28 см |
| 3) 10 см | 4) другой ответ |

24.

Одна сторона треугольника равна 16 см, вторая – на 3 см длиннее, а третья – на 3 см короче первой. Чему равен периметр треугольника?

32.

Одна сторона прямоугольника вдвое больше другой, а его периметр равен 72 см. Чему равна большая сторона прямоугольника?

33.

Два одинаковых квадрата, площадью 9 см^2 каждый, сложили так, что получился прямоугольник. Чему равен его периметр?

34.

Прямоугольник, длины сторон которого равны 5 см и 10 см, разрезали на два квадрата. Чему равна сумма периметров получившихся квадратов?

35.

От квадрата со стороной 10 см отрезали с помощью двух разрезов квадрат со стороной 7 см. Чему равен периметр оставшейся фигуры?

36.

Площадь прямоугольника равна 36 см^2 , а длины его сторон – натуральные числа. Может ли периметр прямоугольника быть равен:

- а) 12 см; б) 74 см; в) 20 см; г) 38 см?

37.

Прямоугольник разрезали на три одинаковых квадрата, сумма периметров которых 36 см. Найди площадь исходного прямоугольника.

38.

Вычислите периметр фигуры (см. рис. 44).

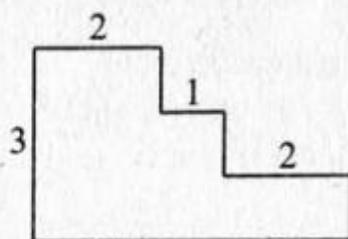


Рис. 44.

39.

Найдите площадь фигуры (в см^2), изображённой на рисунке 46. Площадь каждого квадрата сетки считать равной 1 см^2 .

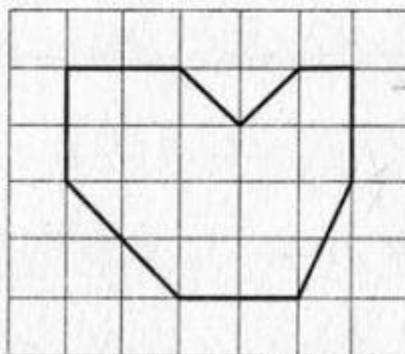


Рис. 46.

40.

Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда (см. рис. 47).

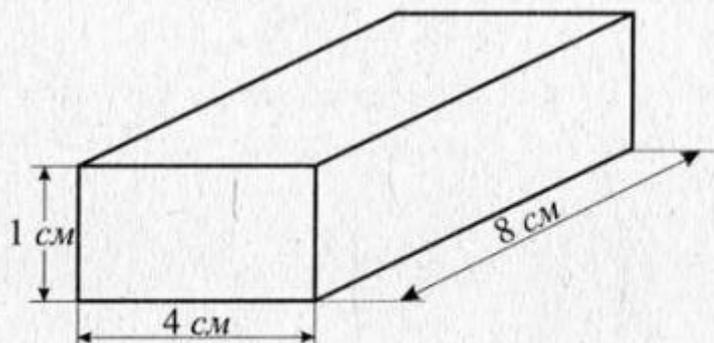


Рис. 47.

Задания на построение (выполняются отдельно на клетчатой бумаге):

1. Начертите остроугольный треугольник ABC и выполните следующие задания:

—Измерьте и запишите величины углов треугольника ABC ;

—Выполните необходимые измерения и найдите периметр треугольника ABC ;

—Проведите прямую так, чтобы она отсекала от треугольника ABC равнобедренный треугольник.

2. Постройте прямоугольник $ABCD$ со сторонами 3 см и 4 см . выполните следующие задания:

—Разбейте прямоугольник $ABCD$ на квадраты со стороной 1 см . закрасьте какой-нибудь квадрат, площадь которого равна 1 см^2 ;

—Вычислите площадь прямоугольника $ABCD$;

—Начертите прямоугольник, одна сторона которого равна 2 см , а площадь равна площади прямоугольника $ABCD$.