

Повторити: « Властивості плоских фігур». Розділ геометрії «Планіметрія» по навчальному посібнику «Геометрія в таблицях» для 7 – 11 класів.

Заповніть таблицю, формули з таблиці треба вивчити.

Геометрична фігура	Формула для обчислення площі
Квадрат зі стороною a	
Прямокутник зі сторонами a і b	
Паралелограм зі сторонами a і b і кутом α між ними	
Паралелограм зі стороною a і висотою h до цієї сторони	
Ромб із діагоналями d_1 і d_2	
Трикутник зі сторонами a і b і кутом α між ними	
Трикутник зі стороною a і висотою h до цієї сторони	
Рівносторонній трикутник зі стороною a	
Прямокутний трикутник із катетами a і b	
Трапеція з основами a і b і висотою h	

Формули треба знати. Використовуючи їх, треба навчитися обчислювати площі бічної і повної поверхонь призми, паралелепіпеда, піраміди.

Розв'язати задачі.

Планіметрія:

1. Точка K належить відрізку AB , $AB = 8$ см; $AK = 2$ см. Знайдіть довжину відрізка BK .
2. Обчисліть суму внутрішніх кутів опуклого десятикутника.
3. Основи трапеції дорівнюють 7 см і 5 см, а її висота дорівнює 3 см. Знайдіть площу трапеції.
4. Точка K ділить відрізок AB завдовжки 10 см у відношенні 2 : 3, рухаючись від точки A . Знайдіть довжину відрізка KB .
5. Гострий кут рівнобічної трапеції дорівнює 50° . Знайдіть градусну міру тупого кута цієї трапеції.
6. Сторони паралелограма дорівнюють 4 см і 7 см, а кут між ними становить 60° . Знайдіть довжину більшої діагоналі паралелограма.
7. Трикутник ABC подібний до трикутника KLM , кут A дорівнює 30° , кут L – 70° . Знайдіть градусну міру кута C .
8. Основа трапеції дорівнює 10 см, а середня лінія – 6 см. Знайдіть довжину іншої основи.
9. Знайдіть довжину кола, діаметр якого дорівнює 6 см .
10. Бічна сторона рівнобедреного трикутника дорівнює 8 см, а кут при основі становить 75° . Знайдіть площу трикутника.
11. Довжина кола дорівнює 6л см. Знайдіть площу круга, який

обмежується цим колом.

12. Промінь РК проходить між сторонами кута APB, кут APK дорівнює 25° , кут KPB дорівнює 35° . Знайдіть градусну міру кута APB.
13. Основи трапеції відносяться як 2 : 3, а її середня лінія дорівнює 20 см. Знайдіть довжину меншої основи трапеції.
14. Знайдіть площу круга, радіус якого дорівнює 4 см.
15. Коло задано рівнянням $x^2 + y^2 = 25$. Яка з точок належить колу?
А) (-3;3); Б) (-3; 4); В) (5; 1); Г) (0; 6) .
16. Сторона ромба дорівнює 4 см. Знайдіть площу ромба, якщо його гострий кут дорівнює 60° .
17. Які градусні міри із запропонованих можуть мати два суміжних кути?
А) 130° і 70° ; Б) 125° і 45° ; В) 92° і 88° ; Г) 135° і 55° .
18. Яка з фігур є правильним многокутником?
А) трапеція; Б) квадрат; В) прямокутний трикутник; Г) коло .
19. Діагональ квадрата дорівнює $4\sqrt{2}$ см. Знайдіть сторону квадрата.
20. Один із суміжних кутів на 20° менший за інший. Знайдіть більший із суміжних кутів.
21. Знайдіть площу трикутника, одна із сторін якого дорівнює 6 см, а висота проведена до цієї сторони – 7 см.
22. Трикутники ABC і $A_1B_1C_1$ подібні; $\frac{AB}{A_1B_1} = \frac{2}{3}$. Знайдіть відношення $\frac{B_1C_1}{BC}$.
23. У трикутнику ABC кут C дорівнює 90° . Знайдіть BC, якщо $AB = 15$ см, $\sin A = 0,6$.
24. Діагональ ромба утворює із стороною кут 40° . Знайдіть градусну міру гострого кута ромба.
25. Знайдіть площу трикутника, сторони якого дорівнюють 5 см, 5 см, 8 см .
26. Трикутник ABC подібний трикутнику KLM, $\angle A = 30^\circ$, $\angle L = 70^\circ$. Знайдіть градусну міру кута C.
27. $\triangle ABC$, $\triangle A_1B_1C_1$ – подібні, $AB = 9$ см, $AC = 12$ см, $A_1B_1 = 6$ см. Знайдіть A_1C_1 .
28. Різниця між периметром квадрата і довжиною однієї з його сторін дорівнює 12 см. Знайдіть периметр квадрата.
29. Знайдіть площу трикутника, одна із сторін якого дорівнює 6 см, а висота, що проведена до цієї сторони, дорівнює 7 см.
30. Сторони паралелограма дорівнюють 4 см і 7 см, а кут між ними 60° . Знайдіть більшу діагональ паралелограма.