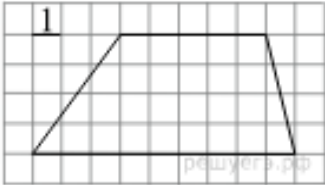
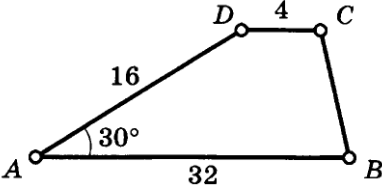
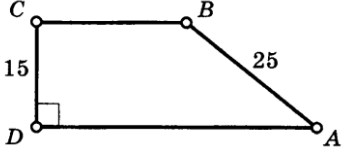
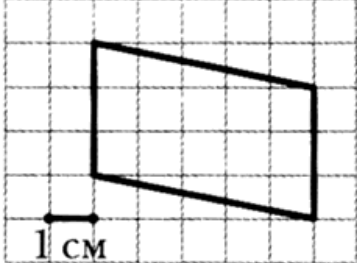
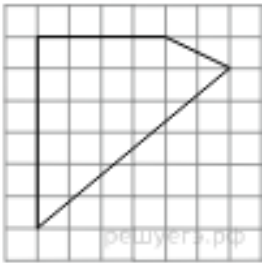
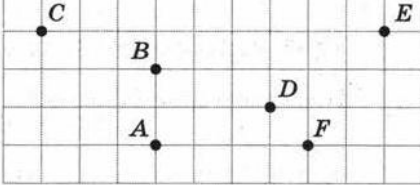
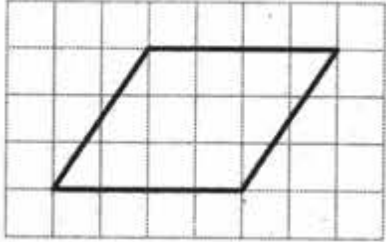
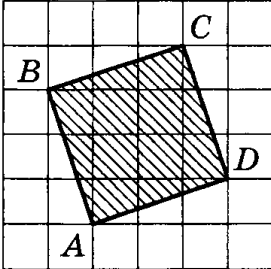
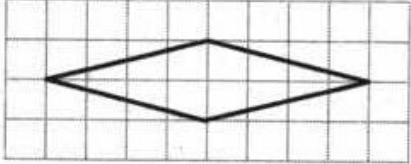
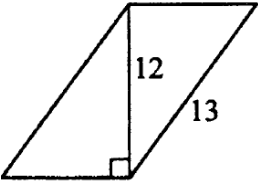
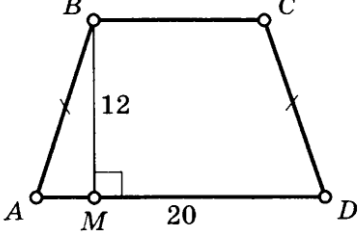
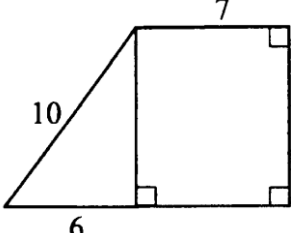
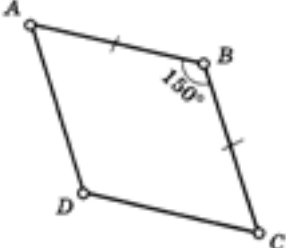
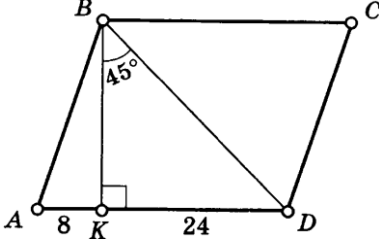
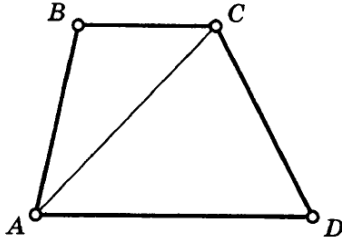


Задачи к экзаменационным билетам по геометрии.

Задачи на готовых чертежах (примерное задание № 3 билета).

Найдите площадь фигуры, изображенной на рисунке.

 <p>1</p>		<p>$P = 80$</p> 
 <p>1 см</p>		 <p>а) Найдите площадь треугольника ABF. б) Найдите площадь треугольника ACF. в) Найдите площадь треугольника CED. г) Найдите площадь треугольника ABE.</p>
		
		
<p>$P = 48$</p> 		<p>$BC : AD = 3 : 4$ $S_{\triangle ABC} = 30$</p> 

<p style="text-align: center;">$S_{\Delta} - ?$</p>	<p style="text-align: center;">$S_{\Delta REF} - ?$</p>	<p style="text-align: center;">Найти: S_{ABC}.</p>
<p style="text-align: center;">$S_{\Delta ABM} - ?$</p>	<p style="text-align: center;">$BC \parallel AD, AB = CD, EF = 8$ $OK = 5, S_{ABCD} - ?$</p>	<p style="text-align: center;">$S_{\Delta ABC} - ?$</p>

Практическая часть (примерное задание № 4 билета).

1. Сколько углов имеет выпуклый многоугольник, каждый угол которого равен 135° ?
2. Сколько углов имеет выпуклый многоугольник, если их сумма равна 1620° ?
3. Сколько сторон имеет выпуклый многоугольник, сумма углов которого вдвое больше суммы углов выпуклого девятиугольника?
4. Сколько сторон имеет выпуклый многоугольник, если каждый его угол на 18° больше каждого угла выпуклого четырехугольника с равными углами?
5. Сколько сторон имеет выпуклый многоугольник, у которого все углы равны, если сумма его внешних углов с одним из внутренних равен 468° ?
6. Диагонали трапеции ABCD с основаниями AB и CD пересекаются в точке O. Найдите AB, если $OB = 4$ см, $OD = 10$ см, $DC = 25$ см.

7. В треугольнике ABC медианы AA₁ и BB₁ пересекаются в точке O. Найдите площадь треугольника ABC, если площадь треугольника ABO равна S.
8. Центральный угол AOB на 30° больше вписанного угла, опирающегося на дугу AB. Найдите каждый из этих углов.
9. Точка касания окружности, вписанной в равнобедренный треугольник, делит одну из боковых сторон на отрезки, равные 3 см и 4 см, считая от основания. Найдите периметр треугольника.
10. Треугольники ABC и A₁B₁C₁ подобны, и их сходственные стороны относятся как 6:5. Площадь треугольника ABC больше площади треугольника A₁B₁C₁ на 77 см². Найдите площади треугольников.
11. В подобных треугольниках ABC и KMN стороны AB и KM, BC и MN являются сходственными. Найдите стороны треугольника KMN, если AB=4 см, BC = 5 см, CA = 7 см, $\frac{KM}{AB} = 2,1$.
12. Из точки D, лежащей на катете AC прямоугольного треугольника ABC, опущен на гипотенузу BC перпендикуляр DE. Найдите отрезок CD, если BC = 15, AB = 9 и DE = 4.
13. Катеты прямоугольного треугольника относятся как 3:4, а высота делит гипотенузу на отрезки, из которых один на 7 дм больше другого. Найдите гипотенузу.
14. По данным двум элементам прямоугольного треугольника вычислите остальные:
а) $c = 6$; $b_c = 4$; б) $c = 50$; $h_c = 24$.
15. Катет прямоугольного треугольника равен 30 см, а гипотенуза относится к другому катету как 17:8. Найдите стороны треугольника.
16. В прямоугольном треугольнике длина медианы, проведенной к гипотенузе, равна 25, а длина высоты к гипотенузе равна 7. Найдите длину большего из катетов этого треугольника.
17. В прямоугольном треугольнике ABC с прямым углом C гипотенуза AB = 39, $tg \angle A = \frac{5}{12}$. Найдите катет AC.
18. Стороны AB и BC треугольника ABC равны соответственно 16 см и 22 см, а высота, проведенная к стороне AB, равна 11 см. Найдите высоту, проведенную к стороне BC.
19. Диагонали прямоугольника пересекаются в точке O. Найдите периметр треугольника AOB, если $\angle CAD = 30^\circ$, AC=12 см.
20. Угол между высотами BK и BL параллелограмма ABCD, проведенными из вершины его острого угла B, в четыре раза больше самого угла ABC. Найдите углы параллелограмма.

21. Через вершину B равнобедренного треугольника ABC параллельно основанию AC проведена прямая BD . Через точку K - середину высоты BH проведен луч AK , пересекающий прямую BD в точке D , а сторону BC в точке N . Определите, в каком отношении точка N делит сторону BC .
22. Углы при основании AD трапеции $ABCD$ равны 60° и 30° , $AD = 17$ см, $BC = 1$ см. Найдите боковые стороны.
23. Катет в прямоугольном треугольнике равен 2, а противолежащий угол 60° . Найдите гипотенузу и другой катет.
24. Площади подобных треугольников равны 35 см² и 315 см². Одна из сторон первого треугольника равна 14 см. Найдите сходственную ей сторону второго треугольника и отношение периметров треугольников.
25. Отрезок AD является биссектрисой треугольника ABC . Найдите BD и DC , если $AB=14$ см, $BC=20$ см, $AC=21$ см.
26. Медиана BM треугольника ABC перпендикулярна его биссектрисе AD . Найдите AB , если $AC=12$ см.
27. В равнобедренный прямоугольный треугольник вписан квадрат таким образом, что одна из его сторон лежит на гипотенузе. Найдите периметр квадрата, если гипотенуза равна 8 см.
28. В равнобедренный прямоугольный треугольник, катет которого равен 4,3 см, вписан квадрат таким образом, что у них один угол общий. Найдите периметр квадрата.
29. Гипотенуза равнобедренного прямоугольного треугольника равна 12 см. Найдите расстояние от ее середины до точки пересечения медиан треугольника.
30. Перпендикуляр, опущенный из середины одного катета прямоугольного треугольника на гипотенузу, равен 6 см, а середина гипотенузы отстоит от этого же катета на 7,5 см. Найдите стороны данного треугольника.
31. В параллелограмме $ABCD$ биссектриса угла A пересекает продолжение BC в точке E . Найдите периметр параллелограмма, если $BE = 16$ см, $CE = 5$ см.
32. В параллелограмме $ABCD$ биссектриса тупого угла D пересекает сторону BC в точке E . Найдите стороны AB и CD , если $CE:EB=2:5$ и периметр параллелограмма равен 36 см.
33. Из вершины B параллелограмма $ABCD$ с острым углом A проведен перпендикуляр BK к прямой AD ; $BK = \frac{AB}{2}$. Найдите $\angle C$, $\angle D$.
34. В ромбе $ABCD$, где угол A острый, BE и BF – высоты. Угол между диагональю BD высотой BF равен 40° . Найдите углы ромба.
35. Диагонали ромба 14 и 48. Найдите периметр и площадь ромба.

36. В окружности проведены диаметр AB и пересекающая этот диаметр хорда CD . Угол ABC равен 87° . Найдите градусную меру угла CDB .
37. Точка O – центр описанной окружности треугольника ABC , угол BCO равен 44° . Найдите градусную меру угла A треугольника ABC .
38. Через точку A проведены касательная (B – точка касания) и секущая, которая пересекает окружность в точках P и Q . Найдите PQ , если $AB = 5$ см, $AQ = 10$ см.
39. Четырехугольник $ABCD$ вписан в окружность. Угол ABC равен 135° , угол ADB равен 25° . Найдите градусную меру угла BAC .
40. В равнобедренном треугольнике боковые стороны 5 см, а высота, опущенная на основание, 3 см. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.