1.2. Тесты

31. Отношение боковой стороны к диагонали равнобедренной трапеции с основаниями 12 и 20 при условии, что центр описанной окружности лежит на большем основании, равно

1) 1; 2) 0,5; 3) 0,8; 4) 0,7; 5) 0,6.

32. Если в прямоугольный треугольник с катетами 4 и 6 вписан квадрат, имеющий с треугольником общий прямой угол, то диагональ квадрата равна

1) $2{,}4\sqrt{2}$; 2) $2\sqrt{2}$; 3) $\sqrt{10}$; 4) 3; 5) другое число.

33. Если две окружности радиусов 3 и 1 касаются внешним образом, то расстояние от точки касания окружностей до их общих касательных является числом

1) 1; 2) 2; 3) 1,5; 4) $\sqrt{5}$; 5) 3.

34. Произведение длин оснований равнобочной трапеции, описанной около окружности с диаметром в 15, с боковой стороной в 17, равно

1) 175; 2) 200; 3) 180; 4) 225; 5) 250.

35. Если в равнобедренном треугольнике с боковой стороной, равной 4 проведена медиана к боковой стороне, длиной в 3, то длина основания треугольника численно равна

1) 4; 2) 2,3; 3) $\sqrt{12}$; 4) $\sqrt{15}$; 5) $\sqrt{10}$.

36. В квадрат вписан другой квадрат, вершины которого лежат на сторонах первого, а стороны составляют со сторонами первого квадрата углы по 30°. Тогда площадь вписанного квадрата относится к площади заданного, как числа

1) 1:2; 2) $\left(\sqrt{3}-1\right)^2:1$; 3) 5:6; 4) $\left(\sqrt{2}-1\right):2$; 5) $\left(\sqrt{3}-1\right):2$.

37. Если в равносторонний треугольник ABC, сторона которого $a=\sqrt{12}$, вписан другой равносторонний треугольник LMN, вершины которого лежат на сторонах первого треугольника и делят каждую из них в отношении 1:2, то площадь треугольника LMN равна

1) 4; 2) 3; 3) $\sqrt{3}$; 4) $\sqrt{5}$; 5) другому числу.

38. Основание равнобедренного треугольника равно $4\sqrt{2}$, а медиана боковой стороны 5, тогда длина боковой стороны численно равна

1) 5; 2) 7; 3) $\sqrt{24}$; 4) $\sqrt{27}$; 5) 6.

39. Если две стороны треугольника соответственно равны 27 и 29, а медиана третьей стороны равна 26, то площадью треугольника является число

1) 270; 2) 150; 3) 200; 4) 220; 5) 300.

40. В равнобедренном треугольнике с углом 120° и радиусом вписанного круга 1 отношение длин меньшей к большей стороне представляет собой дробь

1) $\frac{1}{3}$; 2) 0,4; 3) 0,5; 4) $\sqrt{3}/3$; 5) 0,3.

41.В окружность с диаметром, равным $\sqrt{12}$, вписан правильный треугольник. На его высоте как на стороне построен другой правильный треугольник, в который вписана новая окружность. Радиус этой окружности равен

1) 0,5; 2) 0,8; 3) 0,75; 4) 1; 5) другому числу.

42. Если в острый угол, равный 60°, вписаны две окружности, извне касающиеся друг друга, причем радиус меньшей окружности равен 2, то длина радиуса большей окружности выражается числом

1) 3; 2) 6; 3) 4,5; 4) 5; 5) 7.

43. Точка на гипотенузе равноудалена от обеих катетов и делит гипотенузу на отрезки 30 и 40. Среднее арифметическое длин катетов равно

1) 40; 2) 49; 3) 50; 4) 30; 5) другому числу.

44. Если радиусы вписанной и описанной окружностей прямоугольного треугольника соответственно равны 2 и 5, то среднее геометрическое длин катетов равно

1) $\sqrt{58}$; 2) 7; 3) $\sqrt{54}$; 4) 8; 5) $\sqrt{48}$.

45.Если перпендикуляр, проведенный из вершины параллелограмма к его диагонали, делит эту диагональ на отрезки длиной 6 и 15, а разность длин сторон параллелограмма равна 7, то отношение длин большей к меньшей диагонали выражается углом

1) $\sqrt{1,5}$; 2) $\sqrt{2}$; 3) 1,2; 4) $\sqrt{\frac{441}{337}}$; 5) 1,7.

46. Катеты прямоугольного треугольника равны 9 и 12. Расстояние между точками пересечения его биссектрис и точкой пересечения медиан равно

1) 2; 2) 1,5; 3) 1; 4) 1,2; 5) другому числу.

47. В равнобедренном треугольнике основание и боковая сторона равны соответственно 5 и 20. Длина биссектрисы угла при основании треугольника равна

1) 5; 2) 6; 3) 4; 4) 3; 5) 3,5.

48. Если в параллелограмме даны две высоты h_1 и h_2 и периметр 2p ($h_1 + h_2 = 0,5p$), то острый угол выражается числом (в градусах)

1) 30°; 2) 45°; 3) 60°; 4) 75°; 5) 15°.

49. Стороны треугольника равны 25, 24 и 7. Тогда среднее арифметическое длин радиусов вписанного и описанного кругов равно

1) 8; 2) 7,9; 3) 9; 4) 7,5; 5) 7,75.

50. Угол ромба, площадь которого Q связана с площадью круга, вписанного в ромб, соотношением $S = 0{,}125\pi Q$, численно равен (в градусах)

1) 45°; 2) 60°; 3) 15°; 4) 30°; 5) 75°.

51. Площадь равнобочной трапеции, верхнее основание которой в два раза меньше высоты и в которую вписана окружность радиуса 2, равна

1) 18; 2) 30; 3) 20; 4) 22; 5) другому числу.

52. Если в ромб с острым углом в 60° и в половину того же ромба, отсеченную меньшей диагональю, вписаны два круга, то отношение большего радиуса к меньшему является числом

1) 1; 2) 1,5; 3) 2,5; 4) 1,8; 5) $\sqrt{3}$.

53. В равнобедренной трапеции, диагонали перпендикулярны, средняя линия равна 2, а площадь равна

1) 4; 2) 3; 3) 5; 4) $\sqrt{15}$; 5) 3,5.

54. Если расстояние между центрами двух внешне касающихся кругов равно 5, а угол между общими внешними касательными равен 60°, то больший к меньшему радиусу находится в отношении

1) 2:1; 2) 5:1; 3) 3:1; 4) 7:2; 5) в другом отношении.

55. Длины оснований трапеции 10 и 4, тогда длина отрезка прямой, соединяющей середины диагоналей трапеции, характеризуется числом

1) 2; 2) 4,5; 3) 2,5; 4) 4; 5) 3.

56. Периметр равнобедренного треугольника с углом при вершине 60° и радиусом вписанного круга $r = \sqrt{3}$ равен

1) 15; 2) 26; 3) 17; 4) 18; 5) 15,5.

57. В окружность радиуса 2 вписан треугольник, вершины которого делят окружность на три части в отношении 2:5:17. Площадь треугольника равна

1) 2; 2) 1; 3) 1,5; 4) 2,5; 5) 3.

58. Расстояние между центрами вписанной и описанной окружностей прямоугольного треугольника с катетами 3 и 4 есть число

1) $\sqrt{1{,}25}$; 2) $\sqrt{1{,}5}$; 3) 1; 4) $\sqrt{2}$; 5) другое число.

59. Если угол при основании равнобедренного треугольника 30°, а высота больше радиуса вписанного круга на 1, то его основание равно

1) 4; 2) $\sqrt{3}$; 3) $3+2\sqrt{3}$; 4) 3; 5) $3+\sqrt{3}$.

60. В равнобедренный треугольник с учетом при вершине 30° вписан круг радиуса 1. Площадь сегмента, стрела которого меньше радиуса круга, выражается числом

1) 3π; 2) 4π; 3) 2,5π; 4) π+3; 5) (5π – 3)/12.

61. Если на сторонах равностороннего треугольника, a = 2, вне его построены квадраты, вершины которых, лежащие вне треугольника, последовательно соединены, площадь полученного шестиугольника равна

1) 12; 2) 15; 3) $4\sqrt{3}+6$; 4) $12+4\sqrt{3}$; 5) $5\sqrt{3}$.

62. Две стороны треугольника соответственно равны 6 и 8, а медианы, проведенные к этим сторонам, взаимно перпендикулярны. Тогда третья сторона характеризуется числом

1) $\sqrt{17}$; 2) $\sqrt{20}$; 3) 5; 4) 4; 5) другим числом.

63. Из центра правильного треугольника со стороной $a=\sqrt{18}$ с радиусом a/3 описана окружность. Площадь части треугольника, лежащая вне этой окружности, равна

1) $3\sqrt{3}-\pi$; 2) $4\sqrt{3}$; 3) $2\sqrt{3}+\pi$; 4) $\sqrt{15}$; 5) $2\sqrt{3}$.

64. Если квадрат со стороной a = 5 срезан по углам так, что образовался правильный восьмиугольник, то его площадь выражается числом

1) 20; 2) $50\left(\sqrt{2}+1\right)$; 3) $50\left(\sqrt{2}-1\right)$; 4) 21; 5) другим числом.

65. Длины оснований равнобочной трапеции относятся как 5:12, а длина ее высоты равна 17 и равна средней линии. Тогда радиус окружности, описанной около трапеции, равен

1) 12; 2) 14; 3) 16; 4) 11; 5) 13.

66. Если центр окружности, вписанной в прямоугольную трапецию, удален от концов ее боковой стороны на расстояния 3 и 9, то длина наибольшей стороны

1) $3\sqrt{10}$; 2) $0,9\sqrt{10}$; 3) $\sqrt{10}$; 4) $3,6\sqrt{10}$; 5) $2\sqrt{10}$.

67. В сегмент, дуга которого 60°, вписан квадрат. Если радиус круга $r=2\sqrt{3}+\sqrt{17}$, то площадью квадрата является число

1) 2; 2) 1; 3) 1,5; 4) 1,2; 5) другое число.

68. В правильный треугольник, сторона которого $a = \sqrt{3} + 1$, вписаны три равных круга, касательных друг к другу. Каждый из них касается двух сторон данного треугольника. Радиусы этих кругов равны

1) 0,6; 2) 0,5; 3) 1; 4) 0,8; 5) 0,7.

69. Треугольник ABC вписан в окружность; через вершину A проведена касательная до пересечения с продолженной стороной BC в точке D. Из вершин B и C опущены перпендикуляры на касательную, меньший из которых равен 6. Тогда площадь трапеции, образованной этими перпендикулярами, стороной BC и отрезком касательной равна (BC = 5, AD = $5\sqrt{6}$)

1) 25; 2) 28; 3) 30; 4) 35; 5) другому числу.

70. Около круга радиуса r = 2 описана прямоугольная трапеция, наименьшая из сторон которой равна 1,5 r. Тогда площадь трапеции выражается числом

1) 19; 2) 21; 3) 20; 4) 22; 5) 18.

71. Если биссектрисы тупых углов при основании трапеции пересекаются на другом ее основании, а длины их равны 15 и 13, то среднее арифметическое длин сторон трапеции равно (высота трапеции 12)

1) 20; 2) 18; 3) 17; 4) 18,2; 5) 16,4.

72. Из одной точки окружности проведены две хорды длиной 9 и 7, расстояние между серединами которых равно 5. Тогда радиус окружности выражается числом

1) 10,625; 2) 12; 3) 15; 4) 18; 5) другим числом.

73. Центр круга, вписанного в прямоугольную трапецию, отстоит от концов боковой стороны на 2 и 4. Площадь трапеции равна

1) 14; 2) 14,4; 3) 15; 4) 16; 5) 17.

74. Ромб с острым углом 60° и стороной a = 3 разделен прямыми, исходящими из вершины этого острого угла, на три равновеликие части. Длины этих прямых выражены числом

1) 4; 2) 4,5; 3) $\sqrt{13}$; 4) 5; 5) 4,2.

75. В треугольник со сторонами 10, 17, 21 вписан прямоугольник с периметром p = 24 так, что одна сторона лежит на большей стороне треугольника. Длина большей стороны к меньшей относятся как

1) 2:1; 2) 7:1; 3) 8:3; 4) 6:2,5; 5) 7:6.

76. Если отношение длины основания к длине стороны равнобедренного треугольника равно $\sqrt{3}$, то один из углов равен

1) 45°; 2) 60°;. 3) 100°; 4) 120°; 5) 150°.

77. В сектор радиуса $R = 2\sqrt{3} + 3$ с центральным углом 120° вписан круг, длина радиуса которого является числом

1) 2; 2) 3; 3) 4; 4) 2,5; 5) другим числом.

78. В прямоугольном треугольнике с гипотенузой $4\left(\sqrt{3}+1\right)$ и острым углом 30° радиус вписанного круга

1) 2; 2) 2,2; 3) 2,5; 4) $\sqrt{5}$; 5) 5.

79. Радиус окружности, описанной около равнобочной трапеции с основаниями 2 и 14, боковой стороной 10, равен

1) 7; 2) $6\sqrt{2}$; 3) $5\sqrt{2}$; 4) 7,2; 5) $4\sqrt{2}$.

80. Если в треугольник вписан круг с радиусами 4, одна из сторон треугольника разделена точкой касания на части, равные 6 и 8, то полупериметр выражается числом

1) 20; 2) 18; 3) 15; 4) 22; 5) 21.

81. Внутри угла 60° расположена точка на расстояниях а = 5 и в = 2 от его сторон. Расстояние от этой точки до вершины данного угла равно

1) 5; 2) $\sqrt{14}$; 3) 4; 4) $2\sqrt{13}$; 5) $\sqrt{15}$.

82. Центр полуокружности, вписанной в прямоугольный треугольник так, что ее диаметр лежит на гипотенузе, делит гипотенузу на отрезки 30 и 40. Тогда длина дуги полуокружности, заключенной между точками ее касания с катетами, есть число

1) 10π; 2) 12π; 3) 15π; 4) 13π; 5) другое число.

83. В прямоугольном треугольнике с медианами катетов $\sqrt{52}$ и $\sqrt{73}$ гипотенуза равна

1) 10; 2) 12; 3) $\sqrt{82}$; 4) $\sqrt{90}$; 5) 11.

84. Окружность касается двух смежных сторон квадрата и делит каждую из двух других его сторон на отрезки, равные 2 и 23. Тогда радиус окружности выражается числом

1) 20; 2) 15; 3) 17; 4) 18; 5) 19.

85. Если из одной точки окружности проведены две хорды длиной 10 и 12, а расстояние от середины меньшей хорды до большей хорды 4, то радиус окружности равен

1) 6; 2) 5; 3) 5,5; 4) $\sqrt{27}$; 5) 6,25.

86. Прямая, параллельная основаниям трапеции, проходит через точку пересечения ее диагоналей. Стороны основания 4 и 12, тогда длина отрезка этой прямой, заключенного между боковыми сторонами трапеции, есть число

1) 8; 2) 7; 3) 5,5; 4) 6; 5) 9.

87. Если периметр прямоугольного треугольника равен 60, а высота, проведенная к гипотенузе — 12, то отношение меньшего катета к гипотенузе равно

1) 0,8; 2) 0,6; 3) 0,9; 4) 0,7; 5) другому числу.

88. Дан равнобедренный треугольник с основанием 12 и боковой стороной 18. Отрезки какой длины нужно отложить от вершины треугольника на его боковых сторонах, чтобы, соединив их концы, получить трапецию с периметром, равным 40?

1) 6; 2) 7; 3) 4,5; 4) 8; 5) 5.

89. Отношение длин меньшей стороны к большей треугольника с высотой 24, основанием 28 и суммой боковых сторон 56, выражается дробью

1) 13/15; 2) 0,8; 3) 0,7; 4) 12/17; 5) другой дробью.

90. Если длина основания равнобедренного треугольника равна 12, а боковая сторона 18, то длина отрезка с концами в основаниях высот, проведенных к боковым сторонам, является числом

1) 10; 2) 9; 3) 7,3; 4) 7; 5) 28/3.

91. Сумма углом в градусах, образованных с основанием прямоугольника прямыми, соединяющими вершину верхнего основания с тремя точками нижнего, отстоящими от вершины угла в основании соответственно на величины, равные высоте, удвоенной и утроенной высоте, выражается числом

1) 100; 2) 90; 3) 80; 4) 75; 5) другим числом.

92. Во сколько раз больше площадь параллелограмма площади заданного четырехугольника, если стороны первого равны и параллельны диагоналям четырехугольника?

1) 2; 2) 3; 3) 5; 4) 4; 5) 1,5.

93. Если прямая, параллельная основанию, делит площадь треугольника пополам, то отношение, в котором она делит боковые стороны (большее число) выражается числом

1) 1; 2) $\sqrt{2}-1$; 3) 2,5; 4) $\sqrt{2}+1$; 5) 3.

94. Какую часть от площади заданного треугольника составляет площадь треугольника, вершины которого — середины заданного?

1) 0,3; 2) 0,6; 3) 0,25; 4) 0,7; 5) другую часть.

95. Боковая сторона равнобочной трапеции, описанной около круга, и имеющей площадь $2\sqrt{2}$ и острый угол при основании 45°, равна

1) 2; 2) 1,2; 3) 1,5; 4) 1,8; 5) 1.

96. Если в равносторонний треугольник со стороной $1+\sqrt{3}$ вписаны три круга, касающиеся попарно и двух сторон треугольника, то площадь криволинейной фигуры, ограниченной дугами этих треугольников, есть число

1) $\pi/2$; 2) $\sqrt{3}-\dfrac{\pi}{2}$; 3) $2\sqrt{3}-\pi$; 4) $\sqrt{3}$; 5) $\pi-\sqrt{3}$.

97. В равнобедренном треугольнике с основанием и стороной, равными 5, построена окружность на основании как на хорде, касательная к боковым сторонам. Радиус окружности равен

1) $\sqrt{5}$; 2) 3; 3) $\sqrt{6}$; 4) $\sqrt{7}$; 5) другому числу.

98. Отношение большего к меньшему катетов заданного прямоугольного треугольника, на гипотенузе которого построен равносторонний треугольник, вдвое больший по площади заданного, равно

1) 2; 2) 1,8; 3) $\sqrt{5}$; 4) $\sqrt{3}$; 5) 1,9.

99. Отношение суммы квадратов медиан треугольника к сумме квадратов его сторон выражается числом

1) 0,5; 2) 0,8; 3) 0,75; 4) 1; 5) $\sqrt{0,7}$.

100. Площадь прямоугольника, вписанного в ромб, с острым углом 30° и большей диагональю, равной $2+\sqrt{3}$, если одна из сторон прямоугольника равна меньшей диагонали ромба, равна

1) 1,2; 2) 1,5; 3) 1,45; 4) 1,72; 5) $\sqrt{2}$.

101. Если сумма двух неравных высот равнобедренного треугольника равна $\sqrt{3}+1$, а угол при вершине 120°, то длина боковой стороны является числом

1) 2; 2) 2,5; 3) 3; 4) 3,2; 5) другим числом.

102. В параллелограмме с острым углом 60°, соотношением квадратов длин диагоналей 19/7, отношение длин сторон (большее значение)

1) 17:10; 2) 3:2; 3) 19:10; 4) 2:1; 5) 9:10.

103. В равнобедренном треугольнике с углом при вершине 120° отношение радиусов кругов вписанного и описанного равно

1) 0,2; 2) 0,5; 3) 0,6; 4) $\sqrt{3}-1,5$; 5) 0,7.

104. Если в прямоугольном треугольнике площадь равна 9 и острый угол 45°, то расстояние от точки пересечения медиан треугольника до гипотенузы является числом

1) 1.3; 2) 1.2; 3) 1; 4) 1,5; 5) другим числом.

105. В параллелограмме с острым углом 60° и длинами сторон 2 и 4 большая диагональ образует со стороной параллелограмма наименьший угол, тангенс которого равен

1) $\sqrt{3}$; 2) $\sqrt{5}$; 3) 1,5; 4) 2; 5) $\frac{\sqrt{3}}{2}$.

106. Если около круга радиуса 1 описана равнобочная трапеция с острым углом 30°, то периметр этой трапеции выражается числом

1) 16; 2) 12; 3) 10; 4) $\sqrt{111}$; 5) 12,5.

107. Отношение площади прямоугольного треугольника к площади квадрата, построенного на гипотенузе, равно 0,25. Тогда сумма тангенсов острых углов равна

1) 3; 2) 2; 3) $\sqrt{5}$; 4) $\sqrt{2}$; 5) другому числу.

108. В ромб со стороной 4 и острым углом 60° вписана окружность. Тогда площадь прямоугольника, вершины которого лежат в точках касания окружности со сторонами ромба, численно равна

1) 5; 2) 4,5; 3) $\sqrt{26}$; 4) $\sqrt{27}$; 5) $\sqrt{29}$.

109. В круг вписан правильный шестиугольник и вокруг этого же круга описан правильный шестиугольник. Площади этих многоугольников отличаются на $6\sqrt{3}$. Тогда радиус круга выражается числом

1) $\sqrt{10}$; 2) $\sqrt{11}$; 3) $\sqrt{12}$; 4) 3; 5) 2,5.

110. Если около правильного треугольника со стороной $\sqrt{3}/\pi$ описана окружность и в него вписана окружность, то площадь кольца между этими окружностями равна

1) 1,5; 2) 3; 3) 3,5; 4) 2,5; 5) 2.

111. В треугольнике с длинами сторон 1 и 2 и углом между ними 60° проведена биссектриса к третьей стороне, длина которой

1) $\dfrac{2\sqrt{3}}{3}$; 2) 1,5; 3) 1,2; 4) $\sqrt{3}$; 5) другое число.

112. Если меньшая диагональ трапеции перпендикулярна боковой стороне, образующей с основанием угол в 45°, то площадь сегмента, лежащего внутри окружности радиуса $R = 2/\sqrt{\pi - 2}$, проходящей через вершину верхнего основания и построенной на нижнем основании, равна

1) 1,2; 2) 1; 3) 4) 2; 5) 1,5.

113. На продолжении боковых сторон длиной 4 равнобедренного треугольника с углом при вершине 120° проведены высоты, точки пересечения их соединены. Площадь образовавшегося четырехугольника равна

1) 8; 2) 10; 3) 9; 4) 12; 5) другому числу.

114. Около равнобочной трапеции с углом при основании 60° и длинами сторон основания $2\sqrt{3}$ и $\sqrt{3}$ описана окружность, радиус которой выражается числом

1) 2; 2) 3; 3) 1,5; 4) $\sqrt{3}$; 5) 1,2.

115. Площадь треугольника со сторонами 2 и 3 и длиной биссектрисы между сторонами $\sqrt{3}$ равна

1) 2; 2) $\sqrt{5}$; 3) 2,5; 4) 2,8; 5) $0{,}625\sqrt{23}$.

116. Зная углы треугольника 30° и 45°, показать, что угол между медианой и высотой, проведенными из вершины какого-нибудь угла, лежит в интервале

1) (0°;30°); 2) (30°; 45°); 3) (45°; 60°); 4) (60°; 90°); 5) (90°; 120°).

117. Равнобочная трапеция с площадью S = 9 и углом между диагоналями в 90°, противолежащим боковой стороне, имеет высоту длиной

1) 2; 2) 3; 3) 3,5; 4) 3,8; 5) 2,5.

118. Если в равнобедренном треугольнике перпендикуляр, опущенный из вершины угла при основании на противоположную сторону, делит ее в отношении m:n ($m = 2-\sqrt{3}$; $n = \sqrt{3}$), то отношение большего к меньшему углов равно

1) 2; 2) 1,2; 3) 3; 4) 2,5; 5) другому числу.

119. Около круга радиуса $\sqrt{5}$ описана равнобочная трапеция с углом 150°. Тогда радиус круга, описанного около трапеции выражается числом

1) 8; 2) 7; 3) 10; 4) 12; 5) 8.

120. Если прямая, проведенная через вершину острого угла ромба делит его в отношении 1:3, а противоположную сторону — в отношении 3:5, то косинус острого угла

1) 7/18; 2) 0,4; 3) 7/15; 4) 8/19; 5) 0,6.

121. В прямоугольной трапеции основания 16 и 32, а меньшая диагональ 20. Тогда площадь трапеции равна

1) 300; 2) 250; 3) 280; 4) 260; 5) 288.

122. Радиус окружности, вписанной в ромб с диагоналями 3 и 4, является числом

1) 1,5; 2) 1,2; 3) 1,6; 4) 2; 5) другим числом.

123. Если в основании равнобочной трапеции диагональ, равная 16, образует с большим основанием угол 45°, то ее площадь равна

1) 100; 2) 86; 3) 128; 4) 200; 5) 130.

124. Одна из диагоналей ромба равна его стороне. Если сторона ромба равна $2\sqrt{3}$, то другая его диагональ выражается числом

1) 2; 2) 3; 3) 4; 4) 6; 5) 5,5.

125. Если площадь параллелограмма равна 3, а синус острого угла 0,6, квадрат меньшей диагонали 18, то периметр равен

1) 12; 2) 10; 3) 11; 4) 15; 5) другому числу.

126. В ромбе со стороной 12 и углом 60° проведена меньшая диагональ, а в один из полученных треугольников вписана окружность. Радиус этой окружности является числом

1) 2; 2) $2\sqrt{3}$; 3) $\sqrt{5}$; 4) $\sqrt{7}$; 5) 2,5.

127. Если около окружности описана равнобочная трапеция с основаниями 4 и 12, то длина хорды, соединяющей точки касания окружности с боковыми сторонами, равна

1) 4; 2) 7; 3) 6; 4) 4,7; 5) другому числу.

128. Площадь равнобедренной трапеции, у которой — длины основания 10 и 26, а диагонали перпендикулярны боковым сторонам, выражается числом

1) 200; 2) 136; 3) 180; 4) 220; 5) 216.

129. Во сколько раз площадь ΔABC больше площади $\Delta A_1B_1C_1$, вершины которого являются точками пересечения медиан со сторонами?

1) 3; 2) 2.5; 3) 5; 4) 4; 5) 3,5.

130. Если в прямоугольном треугольнике один катет равен 15, а проекция другого катета на гипотенузу равна 16, то радиус вписанного круга равен

1) 5; 2) 3,5; 3) 4; 4) 4,5; 5) другому числу.