**Прототипы заданий B8 2014 года**

1. **Прототип задания B8 (№ 27220)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $\sin A = 0{,}1$. Найдите $\cos B$.

2. **Прототип задания B8 (№ 27265)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $CH$ – высота, $AB = 13$, $tgA = \frac{1}{5}$. Найдите $AH$.

3. **Прототип задания B8 (№ 27266)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $CH$ – высота, $AB = 13$, $tgA = 5$. Найдите $BH$.

4. **Прототип задания B8 (№ 27267)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $AB = 13$, $tgA = \frac{1}{5}$. Найдите высоту $CH$.

5. **Прототип задания B8 (№ 27268)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $CH$ – высота, $BC = 3$, $\sin A = \frac{1}{6}$. Найдите $AH$.

6. **Прототип задания B8 (№ 27269)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $CH$ – высота, $BC = 8$, $\sin A = 0{,}5$. Найдите $BH$.

7. **Прототип задания B8 (№ 27270)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $BC = 5$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите высоту $CH$.

8. **Прототип задания B8 (№ 27271)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $CH$ – высота, $BC = 3$, $\cos A = \frac{\sqrt{35}}{6}$. Найдите $AH$.

9. **Прототип задания B8 (№ 27272)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $CH$ – высота, $BC = 5$, $\cos A = \frac{7}{25}$. Найдите $BH$.

10. **Прототип задания B8 (№ 27273)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $BC = 8$, $\cos A = 0{,}5$. Найдите высоту $CH$.

11. **Прототип задания B8 (№ 27277)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $CH$ – высота, $AC = 3$, $\sin A = \frac{\sqrt{35}}{6}$. Найдите $BH$.

12. **Прототип задания B8 (№ 27280)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $CH$ – высота, $AC = 3$, $\cos A = \frac{1}{6}$. Найдите $BH$.

13. **Прототип задания B8 (№ 27284)**

В треугольнике $ABC$ $AC = BC = 5$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите $AB$.

14. **Прототип задания B8 (№ 27285)**

В треугольнике $ABC$ $AC = BC$, $AB = 9{,}6$, $\sin A = \frac{7}{25}$. Найдите $AC$.

15. **Прототип задания B8 (№ 27286)**

В треугольнике $ABC$ $AC = BC = 8$, $\cos A = \frac{1}{6}$ $\cos A = 0{,}5$. Найдите $AB$.

16. **Прототип задания B8 (№ 27287)**

В треугольнике $ABC$ $AC = BC$, $AB = 8$, $\cos A = 0{,}5$. Найдите $AC$.

17. **Прототип задания B8 (№ 27288)**

В треугольнике $ABC$ $AC = BC = 7$, $tgA = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите $AB$.

18. **Прототип задания B8 (№ 27289)**

В треугольнике $ABC$ $AC = BC$, $AB = 8$, $tgA = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите $AC$.

19. **Прототип задания B8 (№ 27320)**

В треугольнике $ABC$ $AC = BC$, $AB = 8$, $\sin BAC = 0{,}5$. Найдите высоту $AH$.

20. **Прототип задания B8 (№ 27321)**

В треугольнике $ABC$ $AC = BC$, $AH$ – высота, $AB = 5$, $\sin BAC = \frac{7}{25}$. Найдите $BH$.

21. **Прототип задания B8 (№ 27322)**

В треугольнике $ABC$ $AC = BC$, $AB = 5$, $\cos BAC = \frac{7}{25}$. Найдите высоту $AH$.

22. **Прототип задания B8 (№ 27323)**

В треугольнике $ABC$ $AC = BC$, $AH$ – высота, $AB = 8$, $\cos BAC = 0{,}5$. Найдите $BH$.

23. **Прототип задания B8 (№ 27324)**

В треугольнике $ABC$ $AC = BC$, $AB = 8$, $tgBAC = \frac{4\sqrt{33}}{33}$. Найдите высоту $AH$.

24. **Прототип задания B8 (№ 27325)**

В треугольнике $ABC$ $AC = BC$, $AH$ – высота, $AB = 7$,

$tgA = \frac{33}{4\sqrt{33}}$. Найдите *BH*.

**25. Прототип задания B8 (№ 27326)**

В треугольнике *ABC* $AC = BC = 4\sqrt{15}$, $\sin BAC = 0,25$. Найдите высоту *AH*.

**26. Прототип задания B8 (№ 27327)**

В треугольнике *ABC* $AC = BC = 27$, *AH* – высота, $\sin BAC = \frac{2}{3}$. Найдите *BH*.

**27. Прототип задания B8 (№ 27328)**

В треугольнике *ABC* $AC = BC = 4\sqrt{15}$, $\cos BAC = 0,25$. Найдите высоту *AH*.

**28. Прототип задания B8 (№ 27329)**

В треугольнике *ABC* $AC = BC = 27$, *AH* – высота, $\cos BAC = \frac{2}{3}$. Найдите *BH*.

**29. Прототип задания B8 (№ 27336)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, *CH* – высота, $BC = 8$, $BH = 4$. Найдите $\sin A$.

**30. Прототип задания B8 (№ 27337)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, *CH* – высота, $BC = 25$, $BH = 20$. Найдите $\cos A$.

**31. Прототип задания B8 (№ 27338)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, *CH* – высота, $BC = 4\sqrt{5}$, $BH = 4$. Найдите $tgA$.

**32. Прототип задания B8 (№ 27339)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, высота *CH* равна 20, $BC = 25$. Найдите $\sin A$.

**33. Прототип задания B8 (№ 27340)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, высота *CH* равна 4, $BC = 8$. Найдите cos*A*.

**34. Прототип задания B8 (№ 27341)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, высота *CH* равна 4, $BC = \sqrt{17}$. Найдите $tgA$.

**35. Прототип задания B8 (№ 27342)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, высота *CH* равна 24, $BH = 7$. Найдите $\sin A$.

**36. Прототип задания B8 (№ 27343)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, высота *CH* равна 7, $BH = 24$. Найдите $\cos A$.

**37. Прототип задания B8 (№ 27344)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, высота *CH* равна 8, *BH* = 4. Найдите $tgA$.

**38. Прототип задания B8 (№ 27345)**

В тупоугольном треугольнике *ABC* *AC* = *BC* = 8, высота *AH* равна 4. Найдите $\sin ACB$.

**Прототип задания B8 (№ 27346)**

В тупоугольном треугольнике *ABC* *AC* = *BC* = 25, высота *AH* равна 20. Найдите $\cos ACB$.

**39. Прототип задания B8 (№ 27347)**

В тупоугольном треугольнике *ABC* $AC = BC = 4\sqrt{5}$, высота *AH* равна 4. Найдите $tgACB$.

**Прототип задания B8 (№ 27349)**

В тупоугольном треугольнике *ABC* $AC = BC = 8$, *AH* – высота, $CH = 4$. Найдите $\cos ACB$.

**40. Прототип задания B8 (№ 27350)**

В тупоугольном треугольнике *ABC* $AC = BC = \sqrt{17}$, *AH* – высота, $CH = 4$. Найдите $tgACB$.

**41. Прототип задания B8 (№ 27351)**

В тупоугольном треугольнике *ABC* $AC = BC$, высота *AH* равна 7, $CH = 24$. Найдите $\sin ACB$.

**42. Прототип задания B8 (№ 27352)**

В тупоугольном треугольнике *ABC* $AC = BC$, высота *AH* равна 24, $CH = 7$. Найдите $\cos ACB$.

**43. Прототип задания B8 (№ 27353)**

В тупоугольном треугольнике *ABC* $AC = BC$, высота *AH* равна 4, $CH = 8$. Найдите $tgACB$.

**44. Прототип задания B8 (№ 27357)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, *CH* – высота, $AH = 27$, $tgA = \frac{2}{3}$. Найдите *BH*.

**45. Прототип задания B8 (№ 27358)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, *CH* – высота, $BH = 12$, $tgA = \frac{2}{3}$. Найдите *AH*.

**46. Прототип задания B8 (№ 27431)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, *CH* – высота, $BH = 12$, $\sin A = \frac{2}{3}$. Найдите *AB*.

**47. Прототип задания B8 (№ 27432)**

В треугольнике *ABC* угол *C* равен 90°, *CH* – высота, $AH = 12$, $\cos A = \frac{2}{3}$. Найдите *AB*.

**48. Прототип задания B8 (№ 27436)**

В параллелограмме *ABCD* $AB = 3$, $AD = 21$, $\sin A = \frac{6}{7}$. Найдите большую высоту параллелограмма.

**49. Прототип задания B8 (№ 27439)**

Основания равнобедренной трапеции равны 51 и 65. Боковые стороны равны 25. Найдите синус острого угла трапеции.

**50. Прототип задания B8 (№ 27440)**

Основания равнобедренной трапеции равны 43 и 73. Косинус острого угла трапеции равен 5/7. Найдите боковую сторону.

**51. Прототип задания B8 (№ 27441)**

Большее основание равнобедренной трапеции равно 34. Боковая сторона равна 14. Синус острого угла равен $\frac{2\sqrt{10}}{7}$. Найдите меньшее основание.

**52. Прототип задания B8 (№ 27442)**

Основания равнобедренной трапеции равны 7 и 51. Тангенс острого угла равен 5/11. Найдите высоту трапеции.

**53. Прототип задания B8 (№ 27443)**

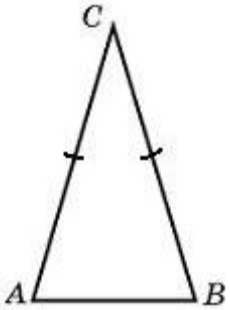
Меньшее основание равнобедренной трапеции равно 23. Высота трапеции равна 39. Тангенс острого угла равен 13/8. Найдите большее основание.

**54. Прототип задания B8 (№ 27444)**

Основания равнобедренной трапеции равны 17 и 87. Высота трапеции равна 14. Найдите тангенс острого угла.

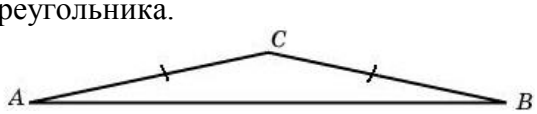
**55. Прототип задания B8 (№ 27589)**

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30°. Боковая сторона треугольника равна 10. Найдите площадь этого треугольника.



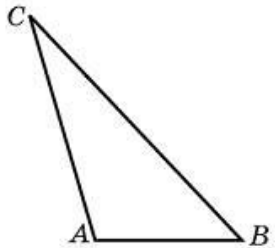

**56. Прототип задания B8 (№ 27590)**

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 150°. Боковая сторона треугольника равна 20. Найдите площадь этого треугольника.



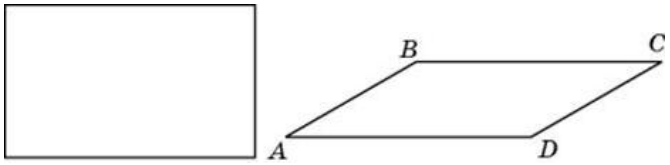

**57. Прототип задания B8 (№ 27591)**

Найдите площадь треугольника, две стороны которого равны 8 и 12, а угол между ними равен 30°.



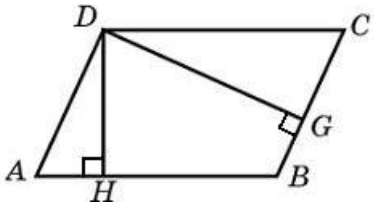

**58. Прототип задания B8 (№ 27610)**

Параллелограмм и прямоугольник имеют одинаковые стороны. Найдите острый угол параллелограмма, если его площадь равна половине площади прямоугольника. Ответ дайте в градусах.



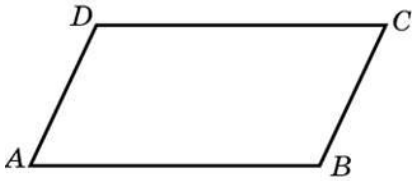

**59. Прототип задания B8 (№ 27611)**

Стороны параллелограмма равны 9 и 15. Высота, опущенная на первую сторону, равна 10. Найдите высоту, опущенную на вторую сторону параллелограмма.



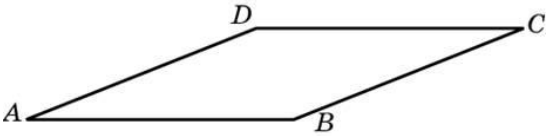

**60. Прототип задания B8 (№ 27612)**

Площадь параллелограмма равна 40, две его стороны равны 5 и 10. Найдите большую высоту этого параллелограмма.



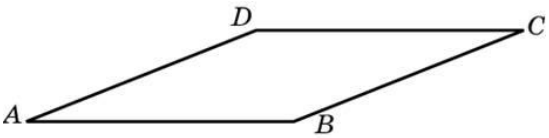

**61. Прототип задания B8 (№ 27613)**

Найдите площадь ромба, если его высота равна 2, а острый угол 30°.



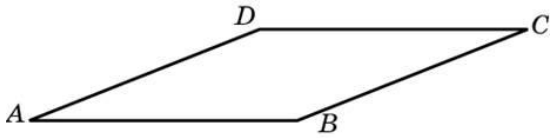

**62. Прототип задания B8 (№ 27614)**

Найдите площадь ромба, если его диагонали равны 4 и 12.



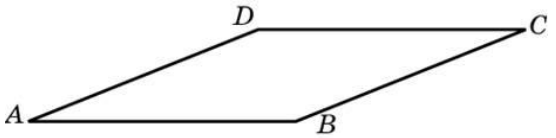

**63. Прототип задания B8 (№ 27615)**

Площадь ромба равна 18. Одна из его диагоналей равна 12. Найдите другую диагональ.



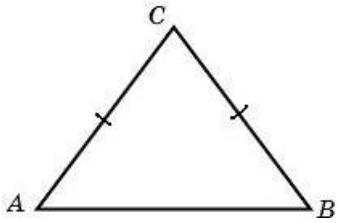

**64. Прототип задания B8 (№ 27616)**

Площадь ромба равна 6. Одна из его диагоналей в 3 раза больше другой. Найдите меньшую диагональ.



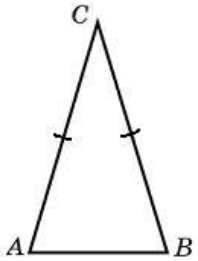

**65. Прототип задания B8 (№ 27619)**

Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 5, а основание равно 6. Найдите площадь этого треугольника.



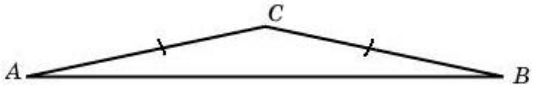

**66. Прототип задания B8 (№ 27620)**

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30°. Найдите боковую сторону треугольника, если его площадь равна 25.



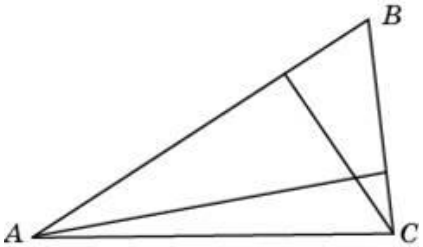

**67. Прототип задания B8 (№ 27621)**

Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 150°. Найдите боковую сторону треугольника, если его площадь равна 100.



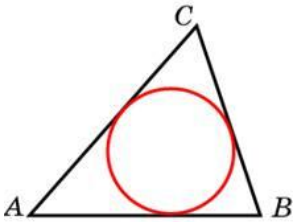

**68. Прототип задания B8 (№ 27623)**

У треугольника со сторонами 9 и 6 проведены высоты к этим сторонам. Высота, проведенная к первой стороне, равна 4. Чему равна высота, проведенная ко второй стороне?



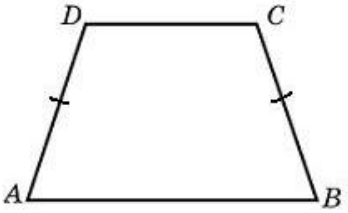

**69. Прототип задания B8 (№ 27624)**

Периметр треугольника равен 12, а радиус вписанной окружности равен 1. Найдите площадь этого треугольника.



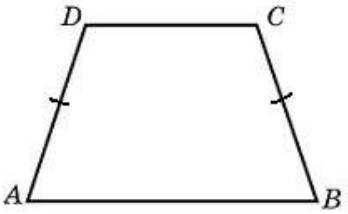

**70. Прототип задания B8 (№ 27631)**

Основания равнобедренной трапеции равны 14 и 26, а ее периметр равен 60. Найдите площадь трапеции.



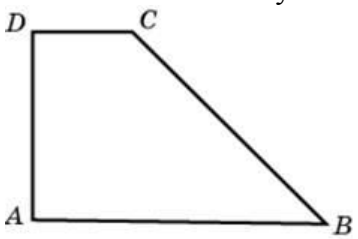

**71. Прототип задания B8 (№ 27632)**

Основания равнобедренной трапеции равны 7 и 13, а ее площадь равна 40. Найдите периметр трапеции.



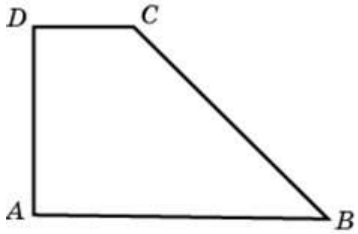

**72. Прототип задания B8 (№ 27633)**

Найдите площадь прямоугольной трапеции, основания которой равны 6 и 2, большая боковая сторона составляет с основанием угол 45°.



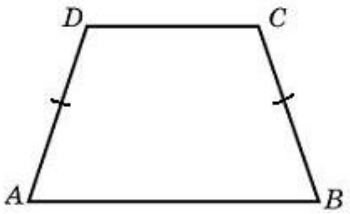

**73. Прототип задания B8 (№ 27634)**

Основания прямоугольной трапеции равны 12 и 4. Ее площадь равна 64. Найдите острый угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.



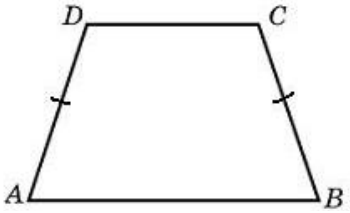

**74. Прототип задания B8 (№ 27635)**

Основания равнобедренной трапеции равны 14 и 26, а ее боковые стороны равны 10. Найдите площадь трапеции.



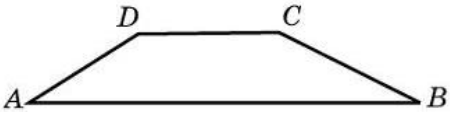

**75. Прототип задания B8 (№ 27636)**

Основания равнобедренной трапеции равны 7 и 13, а ее площадь равна 40. Найдите боковую сторону трапеции.



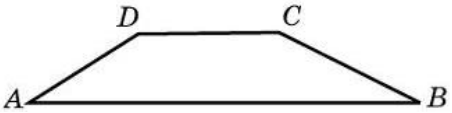

**76. Прототип задания B8 (№ 27637)**

Основания трапеции равны 18 и 6, боковая сторона, равная 7, образует с одним из оснований трапеции угол 150°. Найдите площадь трапеции.



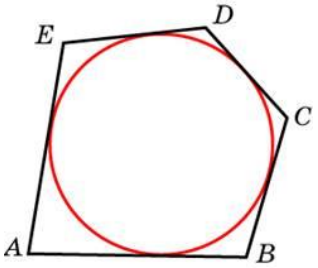

**77. Прототип задания B8 (№ 27638)**

Основания трапеции равны 27 и 9, боковая сторона равна 8. Площадь трапеции равна 72. Найдите острый угол трапеции, прилежащий к данной боковой стороне. Ответ выразите в градусах.



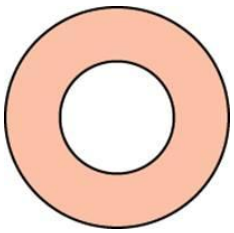

**78. Прототип задания B8 (№ 27640)**

Около окружности, радиус которой равен 3, описан многоугольник, периметр которого равен 20. Найдите его площадь.



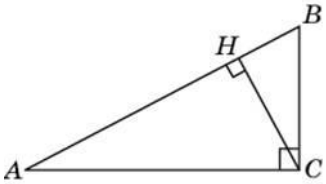

**79. Прототип задания B8 (№ 27642)**

Найдите площадь кольца, ограниченного концентрическими окружностями, радиусы которых равны $\frac{4}{\sqrt{\pi}}$ и $\frac{2}{\sqrt{\pi}}$.



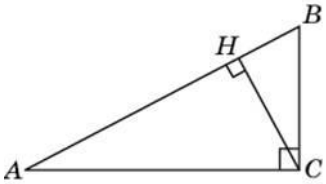
**80. Прототип задания B8 (№ 27789)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, угол $A$ равен 30°, $AB = 2\sqrt{3}$. Найдите высоту $CH$.



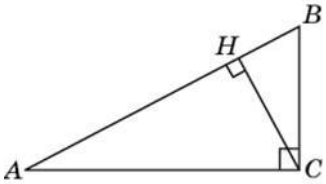

**81. Прототип задания B8 (№ 27790)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $CH$ – высота, угол $A$ равен 30°, $AB$ = 2. Найдите $AH$.



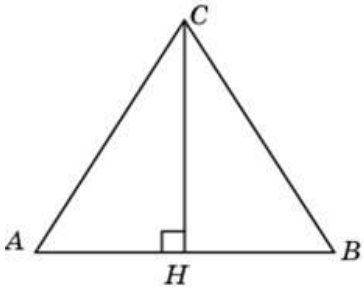

**82. Прототип задания B8 (№ 27791)**

В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен 90°, $CH$ – высота, угол $A$ равен 30°, $AB$ = 4. Найдите $BH$.



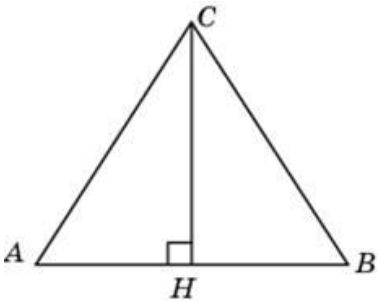

**83. Прототип задания B8 (№ 27792)**

В треугольнике $ABC$ $AB = BC = AC = 2\sqrt{3}$. Найдите высоту $CH$.



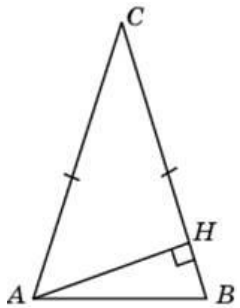

**84. Прототип задания B8 (№ 27793)**

В равностороннем треугольнике $ABC$ высота $CH$ равна $2\sqrt{3}$. Найдите $AB$.



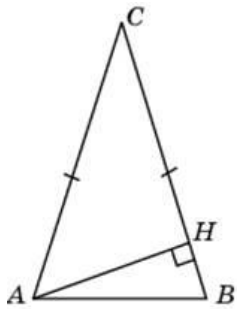

**85. Прототип задания B8 (№ 27795)**

В треугольнике $ABC$ $AC$ = $BC$ = 4, угол $C$ равен 30°. Найдите высоту $AH$.



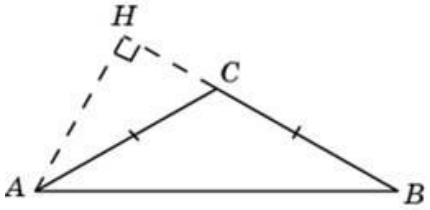

**86. Прототип задания B8 (№ 27797)**

В треугольнике *ABC* *AC* = *BC*, высота *AH* равна 4, угол *C* равен 30°. Найдите *AC*.



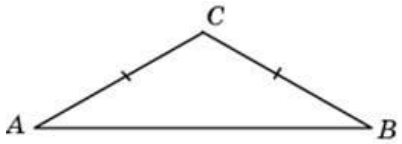

**87. Прототип задания B8 (№ 27798)**

В треугольнике *ABC* $AC = BC = 2\sqrt{3}$, угол *C* равен 120°. Найдите высоту *AH*.



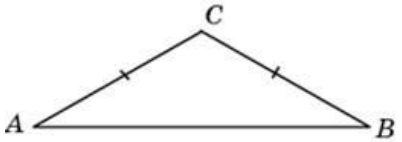

**88. Прототип задания B8 (№ 27799)**

В треугольнике *ABC* *AC* = *BC*, угол *C* равен 120°, $AB = 2\sqrt{3}$. Найдите *AC*.



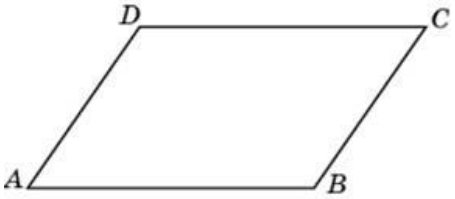

**89. Прототип задания B8 (№ 27800)**

В треугольнике *ABC* *AC* = *BC*, угол *C* равен 120°, $AC = 2\sqrt{3}$. Найдите *AB*.



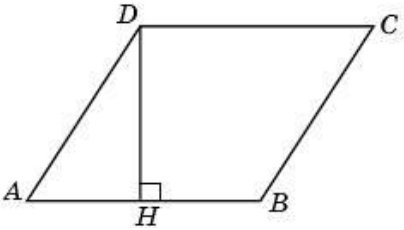

**90. Прототип задания B8 (№ 27807)**

Один угол параллелограмма больше другого на 70°. Найдите больший угол. Ответ дайте в градусах.



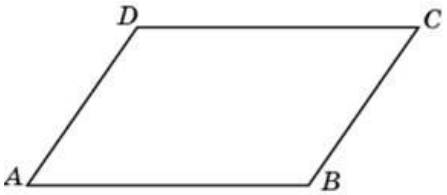

**91. Прототип задания B8 (№ 27817)**

Найдите высоту ромба, сторона которого равна $\sqrt{3}$, а острый угол равен 60°.



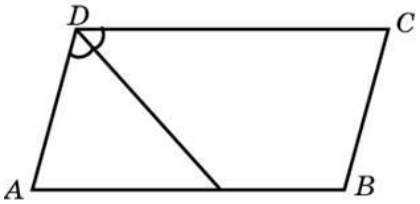

**92. Прототип задания B8 (№ 27823)**

Найдите угол между биссектрисами углов параллелограмма, прилежащих к одной стороне. Ответ дайте в градусах.



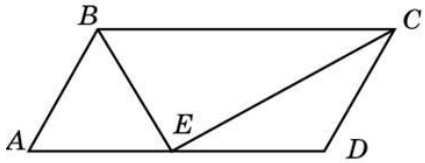

**93. Прототип задания B8 (№ 27826)**

Биссектриса тупого угла параллелограмма делит противоположную сторону в отношении 4 : 3, считая от вершины острого угла. Найдите большую сторону параллелограмма, если его периметр равен 88.



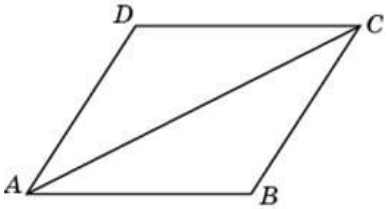

**94. Прототип задания B8 (№ 27827)**

Точка пересечения биссектрис двух углов параллелограмма, прилежащих к одной стороне, принадлежит противоположной стороне. Меньшая сторона параллелограмма равна 5. Найдите его большую сторону.



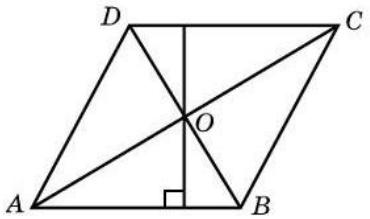

**95. Прототип задания B8 (№ 27828)**

Найдите большую диагональ ромба, сторона которого равна $\sqrt{3}$, а острый угол равен 60°.



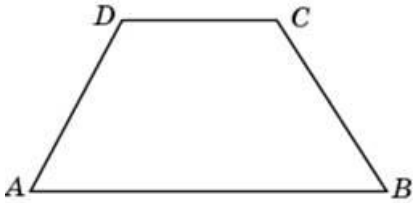

**96. Прототип задания B8 (№ 27829)**

Диагонали ромба относятся как 3 : 4. Периметр ромба равен 200. Найдите высоту ромба.



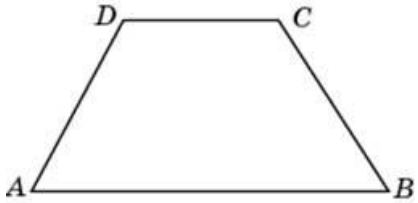

**97. Прототип задания B8 (№ 27833)**

В равнобедренной трапеции большее основание равно 25, боковая сторона равна 10, угол между ними 60°. Найдите меньшее основание.




**98. Прототип задания B8 (№ 27834)**

В равнобедренной трапеции основания равны 12 и 27, острый угол равен 60°. Найдите ее периметр.

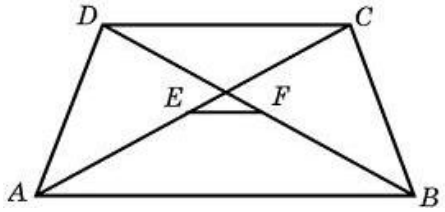



**99. Прототип задания B8 (№ 27837)**

Основания равнобедренной трапеции равны 15 и 9, один из углов равен 45°. Найдите высоту трапеции.

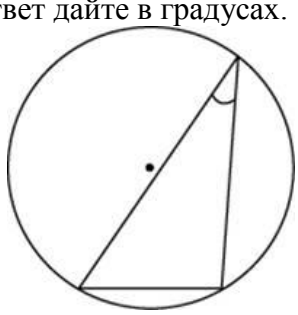
**100. Прототип задания B8 (№ 27843)**

Основания трапеции равны 3 и 2. Найдите отрезок, соединяющий середины диагоналей трапеции.



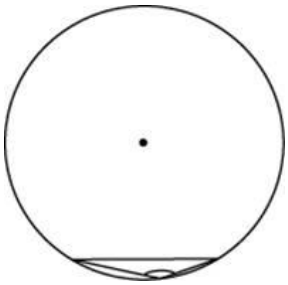

**101. Прототип задания B8 (№ 27857)**

Найдите величину острого вписанного угла, опирающегося на хорду, равную радиусу окружности. Ответ дайте в градусах.



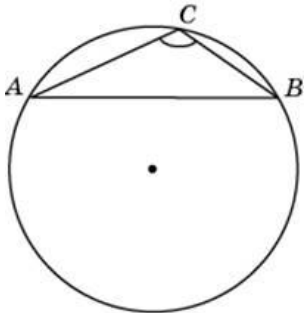
**102. Прототип задания B8 (№ 27859)**

Чему равен тупой вписанный угол, опирающийся на хорду, равную радиусу окружности? Ответ дайте в градусах.



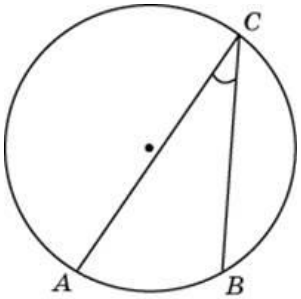
**103. Прототип задания B8 (№ 27862)**

Найдите хорду, на которую опирается угол 120°, вписанный в окружность радиуса $\sqrt{3}$.



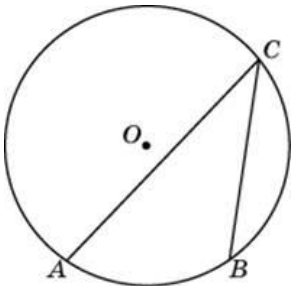

**104. Прототип задания B8 (№ 27864)**

Найдите вписанный угол, опирающийся на дугу, длина которой равна 1/5 длины окружности. Ответ дайте в градусах.



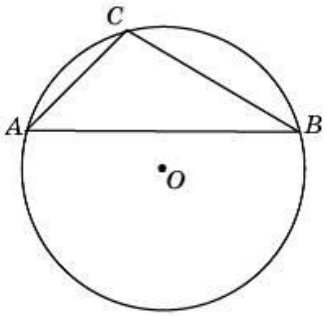

**105. Прототип задания B8 (№ 27866)**

Дуга окружности *AC*, не содержащая точки *B*, имеет градусную меру 200°, а дуга окружности *BC*, не содержащая точки *A*, имеет градусную меру 80°. Найдите вписанный угол *ACB*. Ответ дайте в градусах.



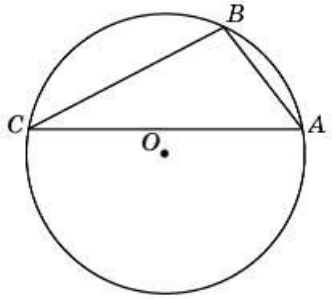

**106. Прототип задания B8 (№ 27867)**

Хорда *AB* делит окружность на две дуги, градусные меры которых относятся как 5 : 7. Под каким углом видна эта хорда из точки *C*, принадлежащей меньшей дуге окружности? Ответ дайте в градусах.



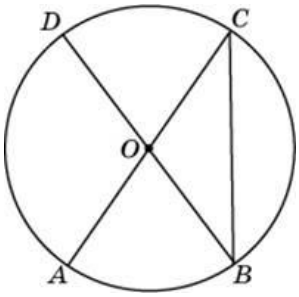

**107. Прототип задания B8 (№ 27868)**

Точки *A*, *B*, *C*, расположенные на окружности, делят ее на три дуги, градусные меры которых относятся как 1 : 3 : 5. Найдите больший угол треугольника *ABC*. Ответ дайте в градусах.



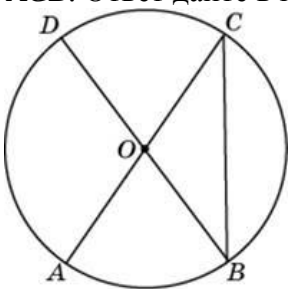

**108. Прототип задания B8 (№ 27869)**

*AC* и *BD* – диаметры окружности с центром *O*. Угол *ACB* равен 38°. Найдите угол *AOD*. Ответ дайте в градусах.



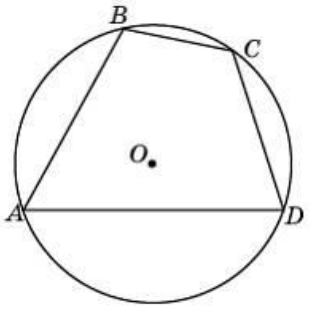

**109. Прототип задания B8 (№ 27870)**

В окружности с центром *O* *AC* и *BD* – диаметры. Центральный угол *AOD* равен 110°. Найдите вписанный угол *ACB*. Ответ дайте в градусах.



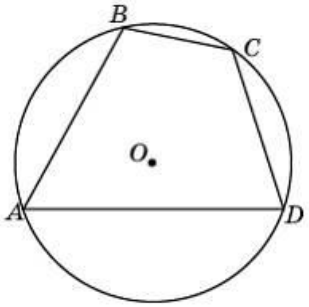

**110. Прототип задания B8 (№ 27871)**

Угол *A* четырехугольника *ABCD*, вписанного в окружность, равен 58°. Найдите угол *C* этого четырехугольника. Ответ дайте в градусах.



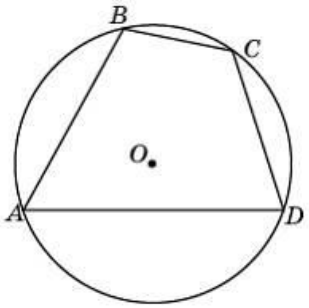

**111. Прототип задания B8 (№ 27872)**

Стороны четырехугольника *ABCD* *AB*, *BC*, *CD* и *AD* стягивают дуги описанной окружности, градусные величины которых равны соответственно 95°, 49°, 71°, 145°. Найдите угол *B* этого четырехугольника. Ответ дайте в градусах.



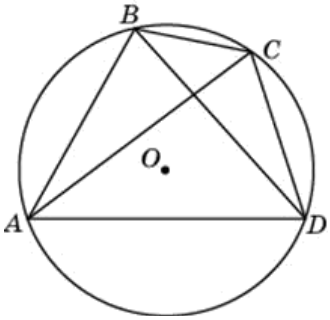

**112. Прототип задания B8 (№ 27873)**

Точки *A*, *B*, *C*, *D*, расположенные на окружности, делят эту окружность на четыре дуги *AB*, *BC*, *CD* и *AD*, градусные величины которых относятся соответственно как 4 : 2 : 3 : 6. Найдите угол *A* четырехугольника *ABCD*. Ответ дайте в градусах.



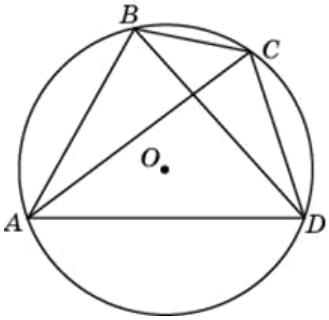

**113. Прототип задания B8 (№ 27874)**

Четырехугольник *ABCD* вписан в окружность. Угол *ABC* равен 105°, угол *CAD* равен 35°. Найдите угол *ABD*. Ответ дайте в градусах.



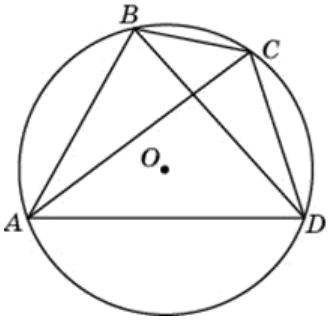

**114. Прототип задания B8 (№ 27875)**

Четырехугольник *ABCD* вписан в окружность. Угол *ABD* равен 75°, угол *CAD* равен 35°. Найдите угол *ABC*. Ответ дайте в градусах.



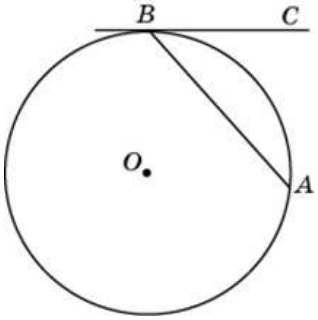

**115. Прототип задания B8 (№ 27876)**

Четырехугольник *ABCD* вписан в окружность. Угол *ABC* равен 110°, угол *ABD* равен 70°. Найдите угол *CAD*. Ответ дайте в градусах.



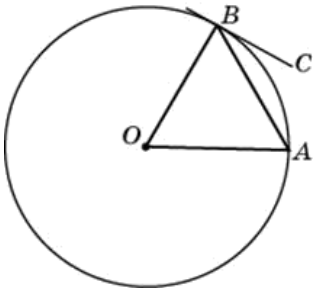

**116. Прототип задания B8 (№ 27877)**

Хорда *AB* стягивает дугу окружности в 92°. Найдите угол *ABC* между этой хордой и касательной к окружности, проведенной через точку *B*. Ответ дайте в градусах.



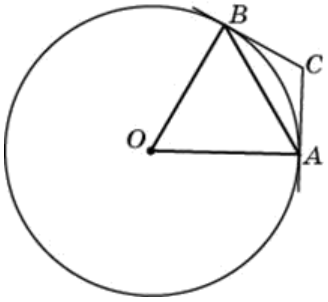

**117. Прототип задания B8 (№ 27878)**

Угол между хордой *AB* и касательной *BC* к окружности равен 32°. Найдите величину меньшей дуги, стягиваемой хордой *AB*. Ответ дайте в градусах.



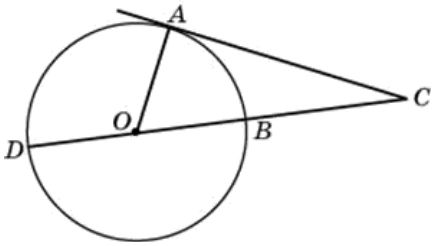

**118. Прототип задания B8 (№ 27879)**

Через концы *A*, *B* дуги окружности в 62° проведены касательные *AC* и *BC*. Найдите угол *ACB*. Ответ дайте в градусах.



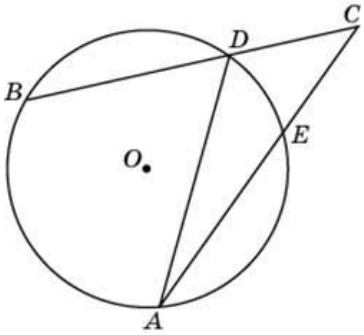

**119. Прототип задания B8 (№ 27884)**

Угол *ACO* равен 24°. Его сторона *CA* касается окружности с центром в точке *O*. Найдите градусную меру большей дуги *AD* окружности, заключенной внутри этого угла. Ответ дайте в градусах.



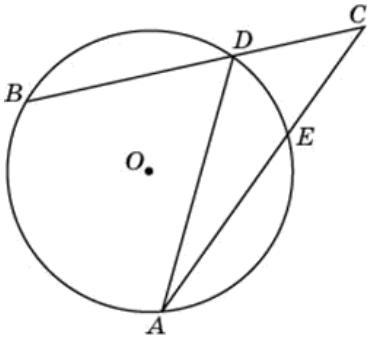

**120. Прототип задания B8 (№ 27885)**

Найдите угол *ACB*, если вписанные углы *ADB* и *DAE* опираются на дуги окружности, градусные меры которых равны соответственно 118° и 38°. Ответ дайте в градусах.



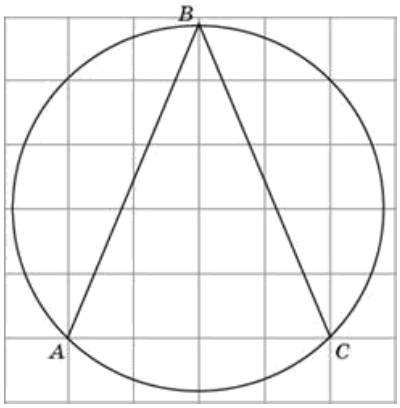

**121. Прототип задания B8 (№ 27886)**

Угол *ACB* равен 42°. Градусная мера дуги *AB* окружности, не содержащей точек *D* и *E*, равна 124°. Найдите угол *DAE*. Ответ дайте в градусах.



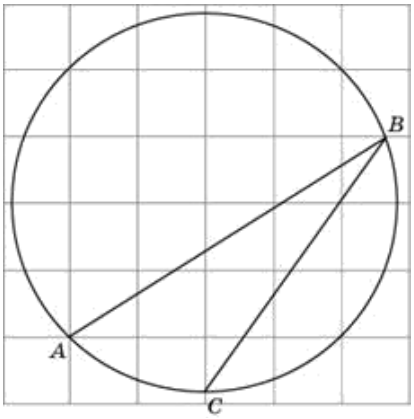

**122. Прототип задания B8 (№ 27887)**

Найдите угол *ABC*. Ответ дайте в градусах.



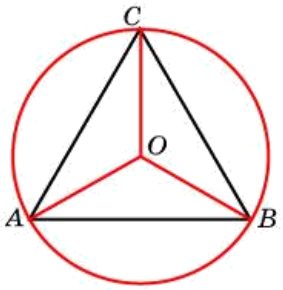

**123. Прототип задания B8 (№ 27890)**

Найдите градусную меру дуги *AC* окружности, на которую опирается угол *ABC*. Ответ дайте в градусах.



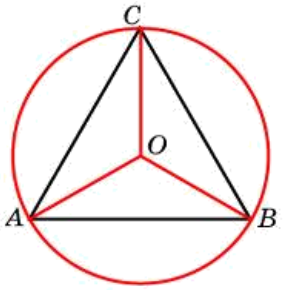

**124. Прототип задания B8 (№ 27892)**

Сторона правильного треугольника равна $\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



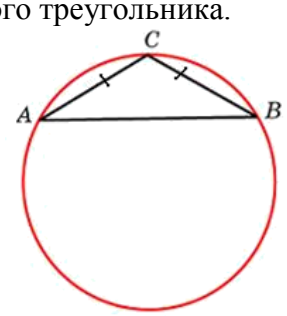

**125. Прототип задания B8 (№ 27893)**

Радиус окружности, описанной около правильного треугольника, равен $\sqrt{3}$. Найдите сторону этого треугольника.



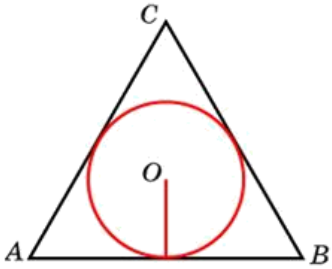

**126. Прототип задания B8 (№ 27900)**

Боковая сторона равнобедренного треугольника равна 1, угол при вершине, противолежащей основанию, равен 120°. Найдите диаметр описанной окружности этого треугольника.



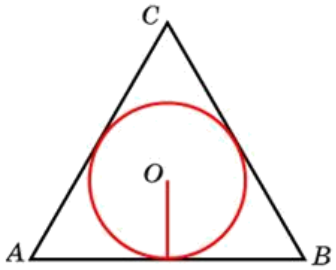

**127. Прототип задания B8 (№ 27909)**

Сторона правильного треугольника равна $\sqrt{3}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.



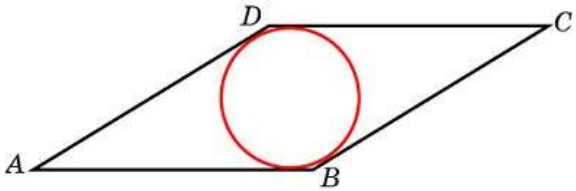

**128. Прототип задания B8 (№ 27910)**

Радиус окружности, вписанной в правильный треугольник, равен $\frac{\sqrt{3}}{6}$. Найдите сторону этого треугольника.



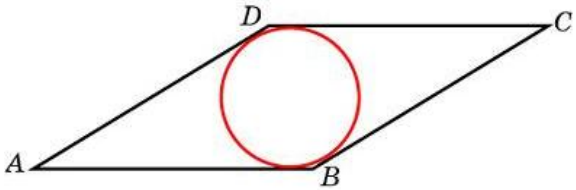

**129. Прототип задания B8 (№ 27913)**

Сторона ромба равна 1, острый угол равен 30°. Найдите радиус вписанной окружности этого ромба.




**130. Прототип задания B8 (№ 27914)**

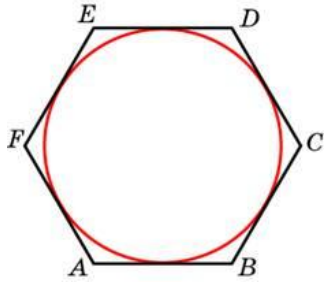
Острый угол ромба равен 30°. Радиус вписанной в этот ромб окружности равен 2. Найдите сторону ромба.




**131. Прототип задания B8 (№ 27916)**

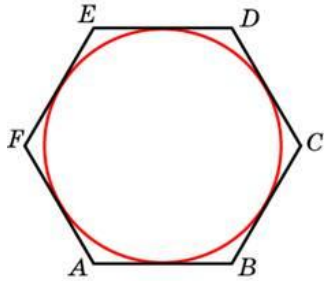
Найдите сторону правильного шестиугольника,

описанного около окружности, радиус которой равен $\sqrt{3}$.



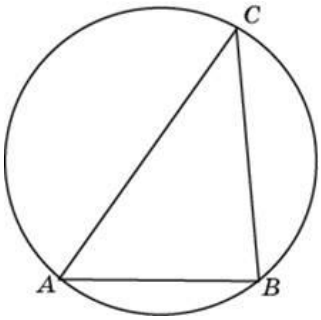

**132. Прототип задания B8 (№ 27917)**

Найдите радиус окружности, вписанной в правильный шестиугольник со стороной $\sqrt{3}$.



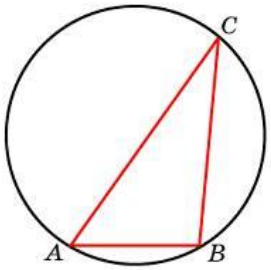

**133. Прототип задания B8 (№ 27918)**

Сторона *AB* треугольника *ABC* равна 1. Противолежащий ей угол *C* равен 30°. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.



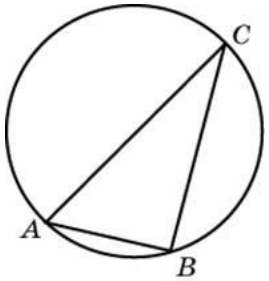

**134. Прототип задания B8 (№ 27919)**

Одна сторона треугольника равна радиусу описанной окружности. Найдите угол треугольника, противолежащий этой стороне. Ответ дайте в градусах.



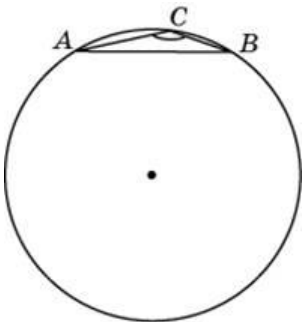

**135. Прототип задания B8 (№ 27920)**

Угол *C* треугольника *ABC*, вписанного в окружность радиуса 3, равен 30°. Найдите сторону *AB* этого треугольника.




**136. Прототип задания B8 (№ 27921)**

Сторона *AB* треугольника *ABC* равна 1. Противолежащий ей угол *C* равен 150°. Найдите радиус окружности, описанной около этого треугольника.

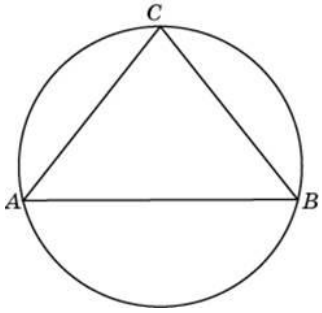



**137. Прототип задания B8 (№ 27922)**

Сторона *AB* тупоугольного треугольника *ABC* равна радиусу описанной около него окружности. Найдите угол *C*. Ответ дайте в градусах.

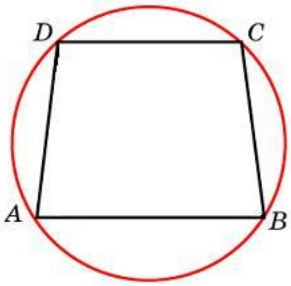
**138. Прототип задания B8 (№ 27923)**

Боковые стороны равнобедренного треугольника равны 40, основание равно 48. Найдите радиус описанной окружности этого треугольника.




**139. Прототип задания B8 (№ 27926)**

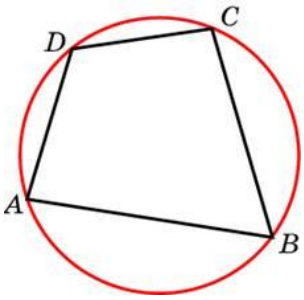
Основания равнобедренной трапеции равны 8 и 6. Радиус описанной окружности равен 5.




Найдите высоту трапеции.

**140. Прототип задания B8 (№ 27927)**

Два угла вписанного в окружность четырехугольника равны 82° и 58°. Найдите больший из оставшихся углов. Ответ дайте в градусах.

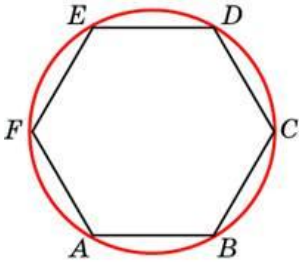



**141. Прототип задания B8 (№ 27928)**

Углы A, B и C четырехугольника *ABCD* относятся как 1 : 2 : 3. Найдите угол *D*, если около данного четырехугольника можно описать окружность. Ответ дайте в градусах.

**142. Прототип задания B8 (№ 27929)**

Периметр правильного шестиугольника равен 72. Найдите диаметр описанной окружности.

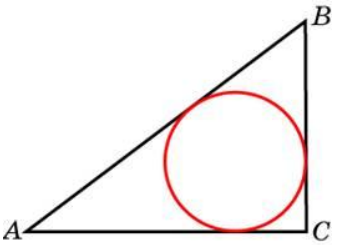



**143. Прототип задания B8 (№ 27930)**

Угол между двумя соседними сторонами правильного многоугольника, вписанного в окружность, равен 108°. Найдите число вершин многоугольника.

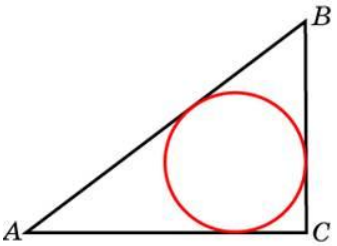
**144. Прототип задания B8 (№ 27932)**

Катеты равнобедренного прямоугольного треугольника равны $2+\sqrt{2}$. Найдите радиус окружности, вписанной в этот треугольник.




**145. Прототип задания B8 (№ 27933)**

В треугольнике *ABC* *AC* = 4, *BC* = 3, угол *C* равен 90°. Найдите радиус вписанной окружности.

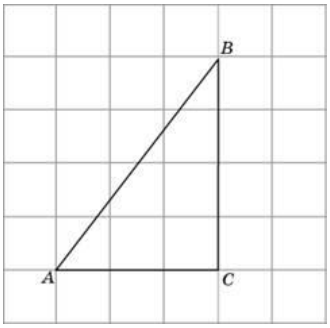



**146. Прототип задания B8 (№ 27934)**

Боковые стороны равнобедренного треугольника равны 5, основание равно 6. Найдите радиус вписанной окружности.

**147. Прототип задания B8 (№ 27951)**

Найдите радиус окружности, вписанной в треугольник *ABC*, считая стороны квадратных клеток равными 1.




**Ответы**

**1.**