

## ЗАДАНИЯ №3 ПРОФИЛЬНОГО ЕГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

## ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК

1.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 5$ , $\sin A = \frac{7}{25}$ . Найдите $AC$ .	4,8
2.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 8$ , $\sin A = 0,5$ . Найдите $BC$ .	4
3.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 8$ , $\cos A = 0,5$ . Найдите $AC$ .	4
4.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 5$ , $\cos A = \frac{7}{25}$ . Найдите $BC$ .	4,8
5.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 7$ , $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$ . Найдите $AC$ .	4
6.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 7$ , $\operatorname{tg} A = \frac{4\sqrt{33}}{33}$ . Найдите $BC$ .	4
7.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 4,8$ , $\sin A = \frac{7}{25}$ . Найдите $AB$ .	5
8.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 2$ , $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$ . Найдите $BC$ .	0,5
9.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 4$ , $\cos A = 0,5$ . Найдите $AB$ .	8
10.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 0,5$ , $\cos A = \frac{\sqrt{17}}{17}$ . Найдите $BC$ .	2
11.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 4$ , $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$ . Найдите $AB$ .	7
12.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 8$ , $\operatorname{tg} A = 0,5$ . Найдите $BC$ .	4
13.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $BC = 4$ , $\sin A = 0,5$ . Найдите $AB$ .	8
14.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $BC = 0,5$ , $\sin A = \frac{\sqrt{17}}{17}$ . Найдите $AC$ .	2
15.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $BC = 4,8$ , $\cos A = \frac{7}{25}$ . Найдите $AB$ .	5

Задание 3 профильного ЕГЭ по математике

16.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $BC = 2$ , $\cos A = \frac{\sqrt{17}}{17}$ . Найдите $AC$ .	0,5
17.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $BC = 4$ , $\operatorname{tg} A = \frac{4\sqrt{33}}{33}$ . Найдите $AB$ .	7
18.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $BC = 4$ , $\operatorname{tg} A = 0,5$ . Найдите $AC$ .	8
19.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 24$ , $BC = 7$ . Найдите $\sin A$ .	0,28
20.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 7$ , $BC = 24$ . Найдите $\cos A$ .	0,28
21.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AC = 8$ , $BC = 4$ . Найдите $\operatorname{tg} A$ .	0,5
22.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 8$ , $BC = 4$ . Найдите $\sin A$ .	0,5
23.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 25$ , $BC = 20$ . Найдите $\cos A$ .	0,6
24.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 4\sqrt{5}$ , $BC = 4$ . Найдите $\operatorname{tg} A$ .	0,5
25.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 25$ , $AC = 20$ . Найдите $\sin A$ .	0,6
26.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 8$ , $AC = 4$ . Найдите $\cos A$ .	0,5
27.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 4\sqrt{5}$ , $AC = 8$ . Найдите $\operatorname{tg} A$ .	0,5
28.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $AB = 27$ , $\sin A = \frac{2}{3}$ . Найдите $AH$ .	15
29.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $AB = 27$ , $\sin A = \frac{2}{3}$ . Найдите $BH$ .	12
30.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $AB = 4\sqrt{15}$ , $\sin A = 0,25$ . Найдите высоту $CH$ .	3,75
31.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $AB = 27$ , $\cos A = \frac{2}{3}$ . Найдите $AH$ .	12

Задание 3 профильного ЕГЭ по математике

32.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $AB = 27$ , $\cos A = \frac{2}{3}$ . Найдите $BH$ .	15
33.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $AB = 4\sqrt{15}$ , $\cos A = 0,25$ . Найдите высоту $CH$ .	3,75
34.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $AB = 13$ , $\operatorname{tg} A = \frac{1}{5}$ . Найдите $AH$ .	12,5
35.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $AB = 13$ , $\operatorname{tg} A = 5$ . Найдите $BH$ .	12,5
36.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $AB = 13$ , $\operatorname{tg} A = 1/5$ . Найдите высоту $CH$ .	2,5
37.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $BC = 3$ , $\sin A = 1/6$ . Найдите $AH$ .	17,5
38.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $BC = 8$ , $\sin A = 0,5$ . Найдите $BH$ .	4
39.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $BC = 5$ , $\sin A = 7/25$ . Найдите высоту $CH$ .	4,8
40.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $BC = 3$ , $\cos A = \frac{\sqrt{35}}{6}$ . Найдите $AH$ .	17,5
41.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $BC = 5$ , $\cos A = \frac{7}{25}$ . Найдите $BH$ .	4,8
42.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $BC = 8$ , $\cos A = 0,5$ . Найдите высоту $CH$ .	4
43.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $BC = 7$ , $\operatorname{tg} A = \frac{4\sqrt{33}}{33}$ . Найдите $BH$ .	4
44.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $BC = 7$ , $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$ . Найдите высоту $CH$ .	4

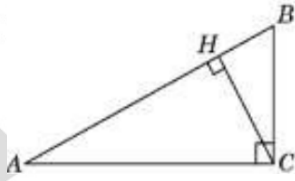
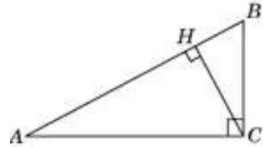
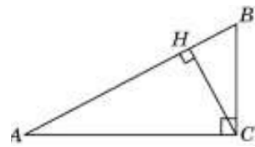
Задание 3 профильного ЕГЭ по математике

45.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $AC = 3$ , $\sin A = \frac{\sqrt{35}}{6}$ . Найдите $BH$ .	17,5
46.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $AC = 8$ , $\sin A = 0,5$ . Найдите высоту $CH$ .	4
47.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $AC = 8$ , $\cos A = 0,5$ . Найдите $AH$ .	4
48.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $AC = 3$ , $\cos A = \frac{1}{6}$ . Найдите $BH$ .	17,5
49.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $AC = 5$ , $\cos A = \frac{7}{25}$ . Найдите высоту $CH$ .	4,8
50.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $AC = 7$ , $\operatorname{tg} A = \frac{33}{4\sqrt{33}}$ . Найдите $AH$ .	4
51.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $AC = 7$ , $\operatorname{tg} A = \frac{4\sqrt{33}}{33}$ . Найдите высоту $CH$ .	4
52.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $BC = 8$ , $BH = 4$ . Найдите $\sin A$ .	0,5
53.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $BC = 25$ , $BH = 20$ . Найдите $\cos A$ .	0,6
54.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , $CH$ — высота, $BC = 4\sqrt{5}$ , $BH = 4$ . Найдите $\operatorname{tg} A$ .	0,5
55.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , высота $CH$ равна $20$ , $BC = 25$ . Найдите $\sin A$ .	0,6
56.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , высота $CH$ равна $4$ , $BC = 8$ . Найдите $\cos A$ .	0,5
57.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90$ , высота $CH$ равна $4$ , $BC = \sqrt{17}$ . Найдите $\operatorname{tg} A$ .	0,25

Задание 3 профильного ЕГЭ по математике

58.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , высота $CH$ равна $24$ , $BH = 7$ . Найдите $\sin A$ .	0,28
59.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , высота $CH$ равна $7$ , $BH = 24$ . Найдите $\cos A$ .	0,28
60.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , высота $CH$ равна $8$ , $BH = 4$ . Найдите $\operatorname{tg} A$ .	0,5
61.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $AH = 27$ , $\operatorname{tg} A = 2/3$ . Найдите $BH$ .	12
62.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $BH = 12$ , $\operatorname{tg} A = \frac{2}{3}$ . Найдите $AH$ .	27
63.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $BH = 12$ , $\sin A = \frac{2}{3}$ . Найдите $AB$ .	27
64.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, $AH = 12$ , $\cos A = \frac{2}{3}$ . Найдите $AB$ .	27
65.	Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно $6$ и $10$ .	24
66.	Площадь прямоугольного треугольника равна $24$ . Один из его катетов на $2$ больше другого. Найдите меньший катет.	6
67.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , угол $B$ равен $58^\circ$ , $CD$ медиана. Найдите угол $ACD$ . Ответ дайте в градусах.	32
68.	Острый угол прямоугольного треугольника равен $32^\circ$ . Найдите острый угол, образованный биссектрисами этого и прямого углов треугольника. Ответ дайте в градусах.	61
69.	Найдите острый угол между биссектрисами острых углов прямоугольного треугольника. Ответ дайте в градусах.	45
70.	Один из углов прямоугольного треугольника равен $29^\circ$ . Найдите угол между высотой и биссектрисой, проведёнными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.	16
71.	В прямоугольном треугольнике угол между высотой и биссектрисой, проведёнными из вершины прямого угла, равен $21^\circ$ . Найдите меньший угол данного треугольника. Ответ дайте в градусах.	24

Задание 3 профильного ЕГЭ по математике

72.	Острые углы прямоугольного треугольника равны $24^\circ$ и $66^\circ$ . Найдите угол между высотой и медианой, проведенными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.	42	
73.	В прямоугольном треугольнике угол между высотой и медианой, проведенными из вершины прямого угла, равен $40^\circ$ . Найдите больший из острых углов этого треугольника. Ответ дайте в градусах.	65	
74.	Острые углы прямоугольного треугольника равны $24^\circ$ и $66^\circ$ . Найдите угол между биссектрисой и медианой, проведенными из вершины прямого угла. Ответ дайте в градусах.	21	
75.	Угол между биссектрисой и медианой прямоугольного треугольника, проведенными из вершины прямого угла, равен $14^\circ$ . Найдите меньший угол этого треугольника. Ответ дайте в градусах.	31	
76.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , угол $A$ равен $30^\circ$ , $AB = 2\sqrt{3}$ . Найдите высоту $CH$ .		1,5
77.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, угол $A$ равен $30^\circ$ , $AB = 2$ . Найдите $AH$ .		1,5
78.	В треугольнике $ABC$ угол $C$ равен $90^\circ$ , $CH$ — высота, угол $A$ равен $30^\circ$ , $AB = 4$ . Найдите $BH$ .		1