

**Тест по теме № 18 «Углы. Треугольники. Прямоугольный треугольник».**

1. Мальчик прошел от дома по направлению на восток 450 м. Затем повернул на север и прошел 240 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?  
1) 690            2) 210            3) 510            4) другой ответ
2. Мальчик прошел от дома по направлению на восток 400 м. Затем повернул на север и прошел 300 м. На каком расстоянии (в метрах) от дома оказался мальчик?  
1) 100            2) 500            3) 700            4) другой ответ
3. Мальчик и девочка, расставшись на перекрестке, пошли по взаимно перпендикулярным дорогам, мальчик со скоростью 4 км/ч, девочка — 3 км/ч. Какое расстояние (в километрах) будет между ними через 1 час 33 минуты?  
1) 7,75            2)  $31/16$             3) 7            4)  $217/20$
4. Два парохода вышли из порта, следуя один на север, другой на запад. Скорости их равны соответственно 24 км/ч и 18 км/ч. Какое расстояние (в километрах) будет между ними через 2 часа?  
1) 84            2) 60            3) другой ответ            4) 12
5. Два парохода вышли из порта, следуя один на север, другой на запад. Скорости их равны соответственно 20 км/ч и 21 км/ч. Какое расстояние (в километрах) будет между ними через 1 час?  
1) другой ответ            2) 1            3) 41            4) 29
6. Два парохода вышли из порта, следуя один на север, другой на запад. Скорости их равны соответственно 10 км/ч и 24 км/ч. Какое расстояние (в километрах) будет между ними через 4 часа?  
1) 136            2) 104            3) 26            4) 34
7. В 77 м одна от другой растут две сосны. Высота одной 47 м, а другой — 11 м. Найдите расстояние (в метрах) между их верхушками.  
1) другой ответ            2) 58            3) 85            4) 36
8. В 20 м одна от другой растут две сосны. Высота одной 38 м, а другой — 17 м. Найдите расстояние (в метрах) между их верхушками.  
1) 29            2) другой ответ            3) 55            4) 21

9. В 99 м одна от другой растут две сосны. Высота одной 47 м, а другой — 27 м. Найдите расстояние (в метрах) между их верхушками.
- 1) 20                      2) 74                      3) другой ответ                      4) 101
10. Человек ростом 1,5 м стоит на расстоянии 16 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна четырем шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?
- 1) 0,3                      2) 7,5                      3) 6                      4) другой ответ
11. Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 6 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна трем шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?
- 1) другой ответ                      2) 3,6                      3) 5,4                      4) 0,9
12. Человек ростом 1,8 м стоит на расстоянии 20 шагов от столба, на котором висит фонарь. Тень человека равна пяти шагам. На какой высоте (в метрах) расположен фонарь?
- 1) 10,8                      2) 9                      3) 5,4                      4) 7,2
13. Человек ростом 1,9 м стоит на расстоянии 6 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 7,6 м. Найдите длину тени человека в метрах.
- 1) другой ответ                      2) 3                      3) 1                      4) 2
14. Человек ростом 1,7 м стоит на расстоянии 7 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 13,6 м. Найдите длину тени человека в метрах.
- 1) 8                      2) 1                      3) 2                      4) другой ответ
15. В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $AB=10$ ,  $BC=8$ . Найдите  $\operatorname{tg}A$ .
- 1)  $4/3$                       2) 0,8                      3) 0,75                      4) 0,6
16. В треугольнике  $ABC$ ,  $AC=BC$ ,  $AB=8$ ,  $\sin A = 0,6$ . Найдите высоту  $CH$ .
- 1) 0,1                      2) 4,8                      3)  $3/4$                       4) 3
17. В треугольнике  $ABC$  угол  $C$  равен  $90^\circ$ ,  $\cos A = 0,8$ ,  $AC=4$ .  $CH$  - высота. Найдите  $AH$ .
- 1) 3,2                      2) 0,2                      3) 5                      4) 2,4
18. Какие из утверждений не являются верными?
- 1) Существует треугольник со сторонами 13 см, 2 см и 8 см.  
2) Существует треугольник, у которого стороны относятся как 1:2:4.  
3) Существует прямоугольный треугольник со сторонами 18 см, 24 см и 30 см.

4) Если при пересечении двух прямых секущей, внешние односторонние углы  $45^{\circ}$  и  $135^{\circ}$ , то прямые параллельны.

- 1) 1 и 2      2) 3 и 4      3) 1 и 3      4) 2 и 4

19. Какие из утверждений не являются верными?

1) При пересечении двух прямых секущей, внутренние односторонние углы могут быть равны.

2) При пересечении двух прямых секущей, оба внутренних односторонних угла могут быть тупыми.

3) Биссектрисы двух углов треугольника не могут быть параллельными.

4) Существует треугольник, у которого углы относятся 1:2:3.

- 1) 1 и 2      2) 3 и 4      3) 1, 2 и 4      4) неверных нет