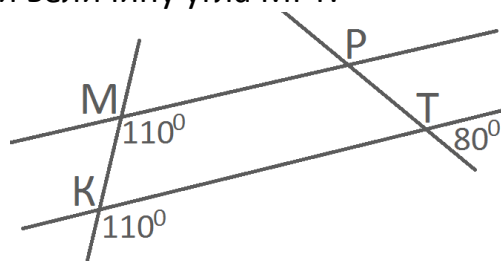
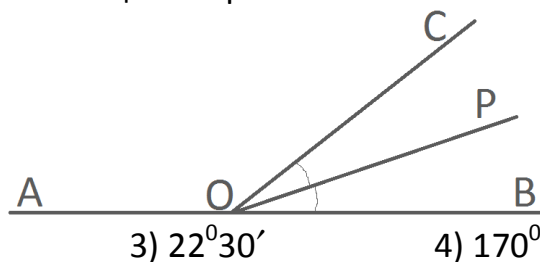


### Тест по теме № 19 «Произвольный треугольник».

1. Найдите площадь равнобедренного треугольника (в  $\text{см}^2$ ) со сторонами 4 см, 6 см, 6 см.  
 1)  $4\sqrt{2}$                       2)  $8\sqrt{2}$                       3)  $16\sqrt{2}$                       4)  $80\sqrt{3}$
2. Площадь треугольника ABC на  $5 \text{ см}^2$  больше площади треугольника MBP. Найти площадь (в  $\text{см}^2$ ) треугольника MBP, если точка M принадлежит стороне AB, точка P принадлежит стороне BC, причем  $BM : BA = BP : BC = 2 : 3$ .  
 1) 4                                  2) 9                                  3) 10                                4) 5
3. В прямоугольном треугольнике MPK ( $\angle P = 90^\circ$ ) из вершины прямого угла проведена высота PH,  $\angle K = 30^\circ$ ,  $KH = 3\sqrt{3}$  см. Найти MH.  
 1) 1                                  2)  $3\sqrt{3}$                           3)  $4\sqrt{3}$                           4)  $\sqrt{3}$
4. Найти длину тени (в м) от телеграфного столба высотой 5,1 м, если тень от шеста высотой 1,7 м составляет 2,1.  
 1) 15,3                              2) 6,3                              3) 4,2                              4) 0,7
5. По данному чертежу найти величину угла MPT.



- 1)  $80^\circ$                       2)  $110^\circ$                       3)  $100^\circ$                       4)  $70^\circ$
6. Один из смежных углов в 8 раз меньше другого. Найти градусную меру угла между биссектрисой острого угла и общей стороной.



- 1)  $10^\circ$                       2)  $11^\circ 15'$                       3)  $22^\circ 30'$                       4)  $170^\circ$
7. Даны два утверждения:  
 А) Если два внешних односторонних угла, образованных пересечением двух прямых секущей равны соответственно  $116^\circ$  и  $74^\circ$ , то прямые параллельны.  
 Б) Две прямые перпендикулярные третьей перпендикулярны.  
 Выберите верное:  
 1) А – верно и Б – верно                      2) А – верно и Б – неверно  
 3) А – неверно и Б – верно                      4) А – неверно и Б – неверно

8. В  $\triangle ABC$   $AB = 13$ ,  $BC = 12$ ,  $\angle C = 90^\circ$ ,  $CK$  – высота. Найти  $\sin \angle ACK$ .

1)  $5/13$

2)  $5/12$

3)  $12/13$

4)  $13/12$

9. В  $\triangle ABC$   $AB = 4$ ,  $BC = \sqrt{37}$ ,  $AC = 3$ . Найти градусную меру большего угла треугольника.

1)  $60^\circ$

2)  $120^\circ$

3)  $150^\circ$

4)  $90^\circ$

10. В треугольниках  $ABC$  и  $MPH$   $AB = PM$ ,  $BC = MH$ ,  $AC = HP$ . Найти угол  $B$ , если  $\angle A = 42^\circ$ ,  $\angle M = 59^\circ$ .

1)  $42^\circ$

2)  $59^\circ$

3)  $79^\circ$

4)  $101^\circ$

11. Внешний угол при основании равнобедренного треугольника равен  $124^\circ$ . Найти угол между боковой стороной и медианой, проведенной к основанию треугольника.

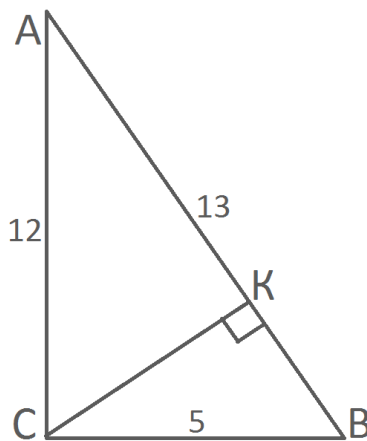
1)  $34^\circ$

2)  $56^\circ$

3)  $96^\circ$

4)  $68^\circ$

12. По данным рисунка найти  $\cos \angle ACK$ .



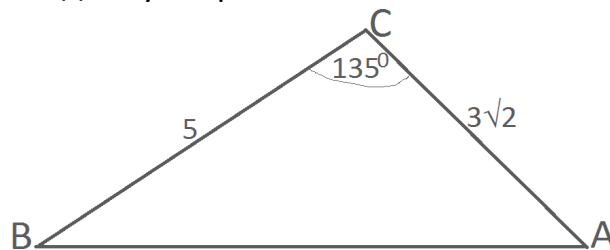
1)  $5/13$

2)  $5/12$

3)  $13/12$

4)  $12/13$

13. По данным рисунка найти длину стороны  $AB$ .



1)  $\sqrt{13}$

2)  $2\sqrt{7}$

3)  $\sqrt{58}$

4)  $\sqrt{73}$

14. Основание равнобедренного треугольника равно 6, прилежащий к основанию угол равен  $30^\circ$ . Найти длину биссектрисы треугольника проведенной к основанию.

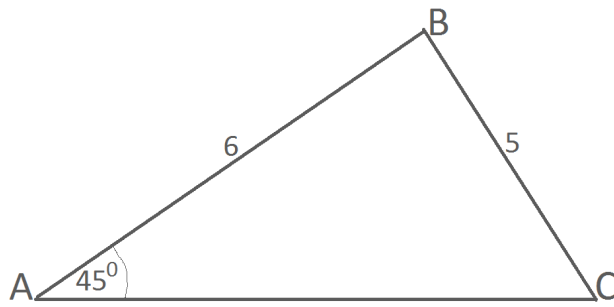
1) 1,5

2)  $\sqrt{3}$

3) 3

4)  $3\sqrt{3}$

15. По данному чертежу найти синус угла  $C$ .

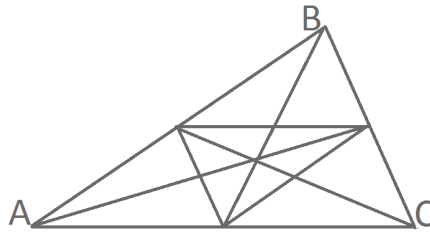


- 1)  $2\sqrt{2}/5$       2)  $3\sqrt{2}/5$       3)  $5/(3\sqrt{2})$       4)  $5/(2\sqrt{2})$

16. Прямая, параллельная основанию треугольника, делит его площадь пополам. Отрезок этой прямой, заключенный между сторонами равен 18 см. Найти длину (в см) основания треугольника.

- 1)  $9\sqrt{2}$       2)  $18\sqrt{2}$       3) 36      4) 72

17. Площадь  $\triangle ABC$  равна  $12 \text{ см}^2$ . Найти площадь треугольника (в  $\text{см}^2$ ), вершинами которого являются основания медиан  $\triangle ABC$ .



- 1) 3      2) 6      3) 4      4) 1,5

18. В  $\triangle ABC$   $AB = 24$ ,  $BC = 27$ ,  $\angle A = 120^\circ$ . Найти  $\sin \angle C$ .

- 1)  $4/9$       2)  $4\sqrt{2}/9$       3)  $4\sqrt{3}/9$       4)  $8/9$

19.