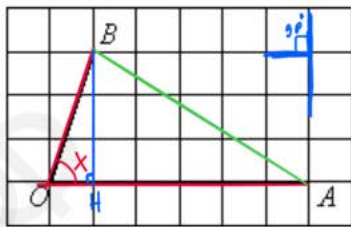


19 Найдите тангенс угла AOB изображённого на рисунке.



Ответ: 3.

$$\operatorname{tg} x = \frac{BH}{OH} = \frac{3 \cdot \text{к.л.}}{1 \cdot \text{к.л.}} = 3$$

ТАНГЕНС угла = $\frac{\text{даль. кат.}}{\text{ближ. кат.}}$

$$\operatorname{tg} x = \frac{b}{a}$$



$$\operatorname{tg} y = \frac{a}{b}$$

Какое из следующих утверждений верно? ✗

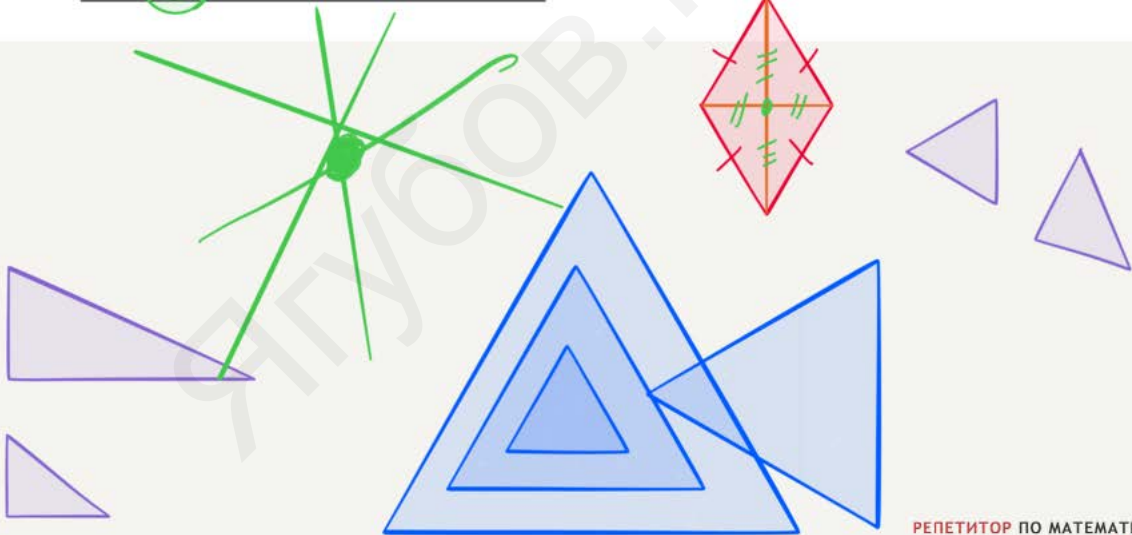
~~1) Все прямоугольные треугольники подобны.~~

~~2) Через заданную точку плоскости можно провести только одну прямую.~~

3) Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: 3.

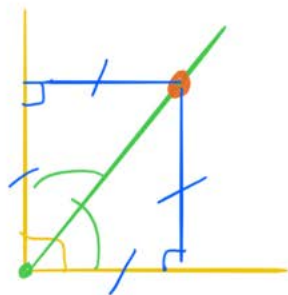
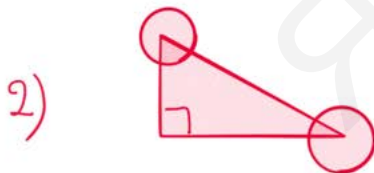
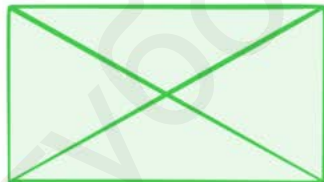
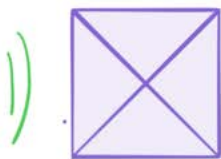


Какие из следующих утверждений верны? ~~4~~

- 1) ~~1)~~ Диагонали любого прямоугольника равны.
- 2) ~~2)~~ Если в треугольнике есть один острый угол, то этот треугольник остроугольный.
- 3) 3) Если точка лежит на биссектрисе угла, то она равноудалена от сторон этого угла.

В ответ запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

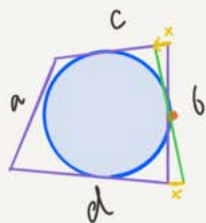
Ответ: ~~1, 3~~ 13



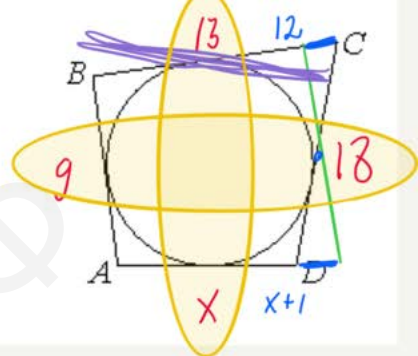
- 17 Четырёхугольник $ABCD$ описан около окружности, $AB = 9$, $BC = 13$, $CD = 18$. Найдите AD .

Ответ: _____

14



$$\underline{a + b = c + d}$$



$$BA + CD = BC + AD$$

$$9 + 18 = 13 + x$$

$$x = 27 - 13 = 14$$

16

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin B = \frac{3}{7}$, $AB = 21$.

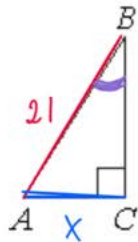
Найдите AC .

Ответ: _____.

9

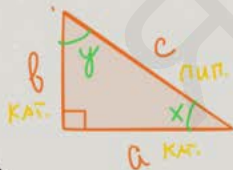
$$\sin B = \frac{3}{7} = \frac{x}{21}$$

$$x = \frac{3 \cdot 21}{7} = 9$$



$\sin \text{ угла} = \frac{\text{дальн. кат}}{\text{гипотенуза}}$

$$\sin x = \frac{b}{c} ; \sin y = \frac{a}{c}$$



ТОЛЬКО!
в $\Delta c \leq 90^\circ$!

14 Укажите решение неравенства

$(x+2)(x-7) \leq 0$?

1) $[-2; 7]$

2) $(-\infty; -2] \cup [7; +\infty)$

3) $(-\infty; 7]$

4) $(-\infty; -2]$

Ответ:

$f(0) = 2 \cdot (-7) = -14 < 0$

$(x+2) \cdot (x-7) = 0$

$(\dots) \cdot 0 = 0$
 $0 \cdot (\dots) = 0$

$x+2=0$

или

$x-7=0$

$x=-2$

$x=7$

Метод интервалов



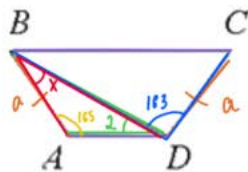
$[-2; 7]$

18

В трапеции $ABCD$ известно, что $AB = CD$,
 $\angle BDA = 2^\circ$ и $\angle BDC = 163^\circ$. Найдите угол ABD .
 Ответ дайте в градусах.

Ответ: _____

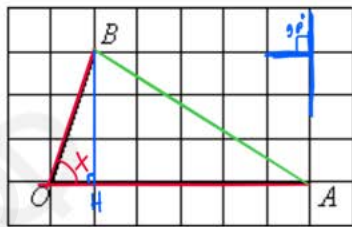
13



$$1) \angle DAB = 165$$

$$2) x = 180 - (165 + 2) = 13$$

19 Найдите тангенс угла AOB изображённого на рисунке.



Ответ: 3.

$$\operatorname{tg} x = \frac{BH}{OH} = \frac{3 \cdot \text{к.л.}}{1 \cdot \text{к.л.}} = 3$$

ТАНГЕНС угла = $\frac{\text{даль. кат.}}{\text{ближ. кат.}}$

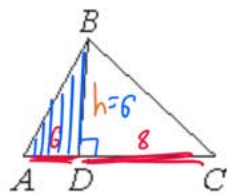
$$\operatorname{tg} x = \frac{b}{a}$$



$$\operatorname{tg} y = \frac{a}{b}$$

18

На стороне AC треугольника ABC отмечена точка D так, что $AD=6, DC=8$. Площадь треугольника ABC равна 42. Найдите площадь треугольника ABD .

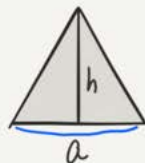


Ответ: 18.

$$S_{\triangle ABC} = 42$$

$$2) S_{ABD} = \frac{6 \cdot 6}{2} = \frac{36}{2} = 18$$

$$1) S_{\triangle} = \frac{ah}{2}$$

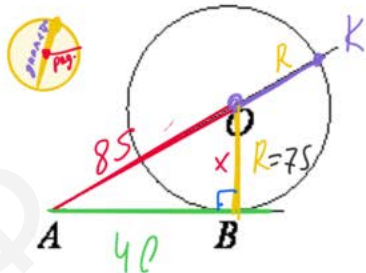


$$S_{\triangle ABC} = \frac{DB \cdot AC}{2} = \frac{14 \cdot h}{2} = 7h = 42$$

$$h = 6$$

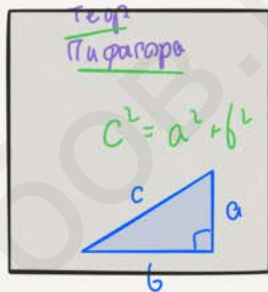
17

К окружности с центром в точке O проведены касательная AB и секущая AO . Найдите радиус окружности, если $AB = 40$, $AO = 85$.



Ответ: _____

75



$$\begin{aligned}
 OB^2 + AB^2 &= AO^2 \\
 x^2 + 40^2 &= 85^2 \\
 x^2 &= 85^2 - 40^2 \\
 x^2 &= (85-40)(85+40) = \\
 &= 45 \cdot 125 = 5 \cdot 9 \cdot 5 \cdot 5 = \\
 x &= 3 \cdot 5 \cdot 5 = 75 \\
 x &= 3 \cdot 5 \cdot 5 = 75
 \end{aligned}$$