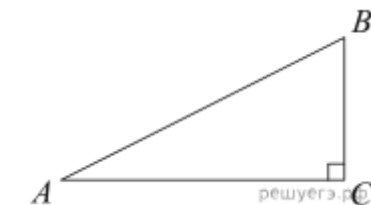


## Вариант 5

$$\operatorname{tg} \frac{\pi(4x-5)}{4} = -1.$$

1. Решите уравнение  $\operatorname{tg} \frac{\pi(4x-5)}{4} = -1$ . В ответе напишите наибольший отрицательный корень.

2. Найдите площадь прямоугольного треугольника, если его катет и гипотенуза равны соответственно 6 и 10.



$$\frac{35 \cos 11^\circ}{\sin 79^\circ} + 7.$$

3. Найдите значение выражения

$$\frac{2 \cos(-3\pi - \beta) + \sin(-\frac{\pi}{2} + \beta)}{3 \cos(\beta + \pi)}.$$

4. Найдите значение выражения

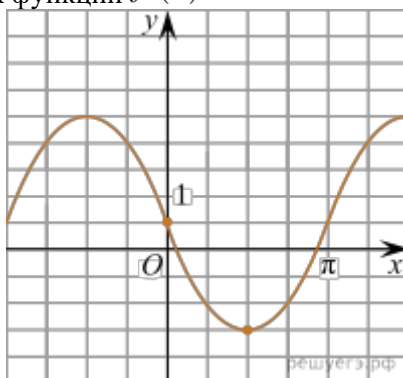
$$36\sqrt{6} \operatorname{tg} \frac{\pi}{6} \sin \frac{\pi}{4}.$$

5. Найдите значение выражения

6. Найдите  $\sin \alpha$ , если  $\cos \alpha = 0,6$  и  $\pi < \alpha < 2\pi$ .

7. Перпендикуляр АВ пересекает плоскость в точке В, а прямая АС в точке С. Найдите АВ, если синус угла между прямыми АВ и АС равен  $(\sqrt{3})/2$ , АС = 20.

8. На рисунке изображён график функции  $f(x) = a \sin x + b$ . Найдите  $a$ .



9. а) Решите уравнение  $(2 \cos^2 x + \sin x - 2) \sqrt{5 \operatorname{tg} x} = 0$ .

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку  $\left[ \pi; \frac{5\pi}{2} \right]$ .