Задание 2

Найдите: $\sin\alpha, если \quad \cos\alpha = \frac{12}{13}$ *и* $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi.$

Образец оформления:

Дано:

$\cos\alpha = \frac{12}{13}$

$\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi.$

Найти: $\sin\alpha$

$$\sin^2\alpha = 1 - \cos^2\alpha = 1 - \left(-\frac{12}{13}\right)^2 = 1 - \frac{144}{169} = \frac{169}{169} - \frac{144}{169} = \frac{25}{169}$$

$$\sin\alpha = \pm\sqrt{\frac{25}{169}} = \pm\frac{5}{13}$$

Так как $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$, 2 четверть, следовательно $\sin\alpha > 0$.

$\sin\alpha = \frac{5}{13}$ **Ответ:** $\frac{5}{13}$