

62. Упростите выражения:

1) $1 - \sin^2 \alpha$;

3) $1 + \sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha$;

5) $\sin^4 \alpha + \cos^4 \alpha + 2\sin^2 \alpha \cos^2 \alpha$;

6) $\operatorname{tg}^2 \alpha - \sin^2 \alpha \operatorname{tg}^2 \alpha$;

7) $\sin^2 \alpha + \operatorname{ctg}^2 \alpha \sin^2 \alpha$;

8) $\operatorname{tg}^2 \alpha (2\cos^2 \alpha + \sin^2 \alpha - 1)$;

2) $(1 - \cos \alpha)(1 + \cos \alpha)$;

4) $\sin \alpha - \sin \alpha \cos^2 \alpha$;

9) $\frac{1 - \operatorname{ctg}^2 \alpha + \operatorname{ctg}^4 \alpha}{\sin^2 \alpha}$.

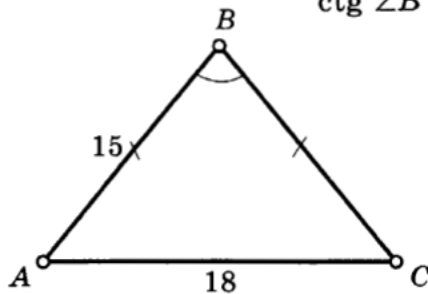
63. Вычислите значения $\sin \alpha$, $\operatorname{tg} \alpha$ и $\operatorname{ctg} \alpha$, если:

1) $\cos \alpha = \frac{5}{13}$;

2) $\cos \alpha = \frac{15}{17}$;

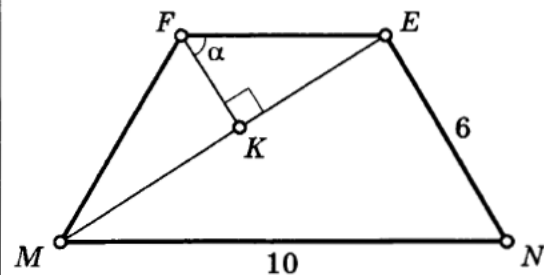
3) $\cos \alpha = 0,6$.

19



$\cos \angle B = ?$
 $\operatorname{ctg} \angle B = ?$

22



$MNEF$ — трапеция
 $ME = 8$, $\sin \alpha = ?$