

**10 "А", биологи, алгебра, 5 октября, домашнее задание.**

- 1) Докажите, что  $\sin x \sin 2x \sin 3x = \frac{1}{4}(\sin 2x + \sin 4x - \sin 6x)$ .
- 2) Вычислите  $\frac{\sin 16^\circ - \cos 14^\circ}{\cos 46^\circ}$ .
- 3) Вычислите  $\cos 3\gamma - \cos 5\gamma$ , если  $\cos \gamma = \frac{1}{\sqrt{3}}$ .
- 4) Известно, что  $\alpha + \beta = 45^\circ$ . Найдите  $(1 + \operatorname{tg} \alpha)(1 + \operatorname{tg} \beta)$ .
- 5) Упростите:  $\frac{\sqrt{1+\sin \alpha} + \sqrt{1-\sin \alpha}}{\sqrt{1+\sin \alpha} - \sqrt{1-\sin \alpha}}$ .
- 6) [Добъём гадину! ;-)] Докажите, что  $\operatorname{tg} 20^\circ + 4 \sin 20^\circ = \sqrt{3}$ .