

### Решить нечётные

2.2.11. а)  $\sin^2 4x + \cos^2 3x = 0$ ; б)  $\sin^2 6x + \cos^2 x = 0$ ;

в)  $\sin^2 2x + \cos^2 5x = 0$ ; г)  $\sin^2 10x + \cos^2 3x = 0$ ;

д)  $\sin^2 12x + \cos^2 x = 0$ .

2.2.12. а)  $\sin 2x \cdot \sin 3x = \cos x$ ; б)  $\cos 2x \cdot \cos 4x = \cos 6x$ ;

в)  $\sin 2x \cdot \cos 4x = \sin 6x$ ; г)  $\sin x \cdot \sin 4x = \cos 3x$ ;

д)  $\cos 2x \cdot \cos 3x = \cos 5x$ .

2.2.13. а)  $\sin x \cdot \sin 2x = \cos 3x \cdot \cos 4x$ ;

б)  $\cos x \cdot \cos 3x = \cos 2x \cdot \cos 4x$ ;

в)  $\sin 2x \cdot \sin 3x = \sin 4x \cdot \sin 5x$ ;

г)  $\sin 2x \cdot \sin 3x = \cos 3x \cdot \cos 4x$ ;

д)  $\cos x \cdot \sin 2x = \cos 3x \cdot \sin 4x$ .

2.2.14. а)  $\sin 7x = \cos 5x + \sin 3x$ ; б)  $\cos 9x = \sin 6x + \cos 3x$ ;

в)  $\sin 8x = \cos 6x + \sin 4x$ ; г)  $\cos 18x = \cos 12x + \sin 3x$ ;

д)  $\sin 8x = \cos 2x - \sin 4x$ .

2.2.15. а)  $\sin 7x + \sin^2 x = \cos^2 x - \sin 3x$ ;

б)  $\cos 3x + \sin^2 2x = \cos^2 2x - \cos 5x$ ;

в)  $\sin 5x + \sin^2 2x = \cos^2 2x + \sin 3x$ ;

г)  $\cos 4x + \sin^2 x = \cos^2 x - \cos 8x$ ;

д)  $\sin 4x + \sin^2 3x = \cos^2 3x - \cos 2x$ .

2.2.16. а)  $\frac{\cos 5x}{\sin 8x} = \frac{\cos 6x}{\sin 9x}$ ; б)  $\frac{\cos 7x}{\sin 9x} = \frac{\cos 8x}{\sin 10x}$ ;

в)  $\frac{\cos 8x}{\sin 3x} = \frac{\cos 9x}{\sin 4x}$ ; г)  $\frac{\cos 3x}{\sin 5x} = \frac{\cos 4x}{\sin 6x}$ ;

д)  $\frac{\cos 4x}{\sin 7x} = \frac{\cos 5x}{\sin 8x}$ .

2.2.17. а)  $\cos x \cdot \sin 3x + 1 = \cos x + \sin 3x$ ;

б)  $\cos 2x \cdot \sin 5x - 1 = \cos 2x - \sin 5x$ ;

в)  $2\sin x \cdot \cos 4x + 1 = 2\sin x + \cos 4x$ ;

$$\text{г) } 2\sin x \cdot \cos 3x - 1 = 2\sin x - \cos 3x;$$

$$\text{д) } \sin 2x \cdot \cos x + 1 = \sin 2x + \cos x.$$

$$2.2.18. \text{ а) } \operatorname{tg} x \cdot \operatorname{ctg} 3x - 1 = \operatorname{ctg} 3x - \operatorname{tg} x;$$

$$\text{б) } \operatorname{tg} 2x \cdot \operatorname{ctg} 9x + \sqrt{3} = \sqrt{3} \operatorname{ctg} 9x + \operatorname{tg} 2x;$$

$$\text{в) } \sqrt{3} \operatorname{tg} x \cdot \operatorname{ctg} 5x - 1 = \operatorname{ctg} 5x - \sqrt{3} \operatorname{tg} x;$$

$$\text{г) } \operatorname{tg} 3x \cdot \operatorname{ctg} x + 1 = \operatorname{tg} 3x + \operatorname{ctg} x;$$

$$\text{д) } \operatorname{tg} x \cdot \operatorname{ctg} 3x + \sqrt{3} = \sqrt{3} \operatorname{ctg} 3x + \operatorname{tg} x.$$

$$2.2.19. \text{ а) } \sqrt{x} \sin x - 2\sin 3x = 2\sin x - \sqrt{x} \sin 3x;$$

$$\text{б) } \sqrt{x} \cos 2x + 3\cos 6x = 3\cos 2x + \sqrt{x} \cos 6x;$$

$$\text{в) } \sqrt{x} \sin 2x + 4\sin 4x = 4\sin 2x + \sqrt{x} \sin 4x;$$

$$\text{г) } \sqrt{x} \cos x - \cos 3x = \cos x - \sqrt{x} \cos 3x;$$

$$\text{д) } \sqrt{x} \sin 2x - 3\sin 6x = 3\sin 2x - \sqrt{x} \sin 6x.$$