

## Задание 7

### Действия со степенями

#### 1. Задание 7

Найдите значение выражения  $5^{0,36} \cdot 25^{0,32}$ .

#### 2. Задание 7

$$\frac{3^{6,5}}{9^{2,25}}.$$

Найдите значение выражения

#### 3. Задание 7

Найдите значение выражения  $35^{-4,7} \cdot 7^{5,7} : 5^{-3,7}$ .

#### 4. Задание 7

$$\left( \frac{2^{\frac{1}{3}} \cdot 2^{\frac{1}{4}}}{\sqrt[12]{2}} \right)^2.$$

Найдите значение выражения

#### 5. Задание 7

Найдите значение выражения  $0,8^{\frac{1}{7}} \cdot 5^{\frac{2}{7}} \cdot 20^{\frac{6}{7}}$ .

#### 6. Задание 7

Найдите значение выражения  $4^8 \cdot 11^{10} : 44^8$ .

#### 7. Задание 7

$$3^{\sqrt{5}+10} \cdot 3^{-5-\sqrt{5}}.$$

Найдите значение выражения

#### 8. Задание 7

Найдите значение выражения  $(5^{12})^3 : 5^{37}$ .

#### 9. Задание 7

$$\frac{6^{\sqrt{3}} \cdot 7^{\sqrt{3}}}{42^{\sqrt{3}-1}}.$$

Найдите значение выражения

#### 10. Задание 7

Найдите значение выражения  $4 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10^2 + 6 \cdot 10^1$ .

#### 11. Задание 7

Найдите значение выражения  $4 \cdot 7^2 + 6 \cdot 7^2$ .

#### 12. Задание 7

Найдите значение выражения  $7,9 \cdot 10^{-2} + 4,5 \cdot 10^{-1}$ .

#### 13. Задание 7

$$\frac{6^{-4}}{(6^3)^{-2}}.$$

Найдите значение выражения

#### 14. Задание 7

$$\frac{(0,1)^2}{10^{-3}} \cdot 10^2.$$

Найдите значение выражения

## Преобразования числовых иррациональных выражений

### 15. Задание 7

Найдите значение выражения  $\sqrt{65^2 - 56^2}$ .

### 16. Задание 7

$$\frac{(2\sqrt{7})^2}{14}.$$

Найдите значение выражения

### 17. Задание 7

Найдите значение выражения  $(\sqrt{13} - \sqrt{7})(\sqrt{13} + \sqrt{7})$ .

### 18. Задание 7

$$(\sqrt{15} - \sqrt{60}) \cdot \sqrt{15}.$$

Найдите значение выражения

### 19. Задание 7

$$\frac{3\sqrt{48}}{\sqrt{3}}.$$

Найдите значение выражения

### 20. Задание 7

Найдите значение выражения  $(2\sqrt{5} - 5) \cdot (2\sqrt{5} + 5)$ .

### 21. Задание 7

$$\sqrt{2^2 \cdot 3^4}.$$

Найдите значение выражения

### 22. Задание 7

$$\frac{64}{(4\sqrt{5})^2}.$$

Найдите значение выражения

## Преобразования числовых логарифмических выражений

### 23. Задание 7

Найдите значение выражения  $7 \cdot 5^{\log_5 4}$ .

### 24. Задание 7

Найдите значение выражения  $\log_{0,25} 2$ .

### 25. Задание 7

Найдите значение выражения  $\log_4 8$ .

### 26. Задание 7

Найдите значение выражения  $\log_5 60 - \log_5 12$ .

### 27. Задание 7

Найдите значение выражения  $\log_5 0,2 + \log_{0,5} 4$ .

### 28. Задание 7

Найдите значение выражения  $(1 - \log_2 12)(1 - \log_6 12)$ .

### 29. Задание 7

Найдите значение выражения  $\log_6 \sqrt[6]{13}$ .

### 30. Задание 7

Найдите значение выражения  $8^{2\log_8 3}$ .

### 31. Задание 7

$$64^{\log_8 \sqrt{3}}.$$

Найдите значение выражения

**32. Задание 7**

Найдите значение выражения  $\log_4 \log_5 25$ .

**33. Задание 7**

Найдите значение выражения  $2^{\log_2 6 - 3}$

## Преобразования числовых тригонометрических выражений

**34. Задание 7**

Найдите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{10}}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$ .

**35. Задание 7**

Найдите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\sin \alpha = -\frac{5}{\sqrt{26}}$  и  $\alpha \in \left(\pi; \frac{3\pi}{2}\right)$

**36. Задание 7**

Найдите  $5 \sin \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{2\sqrt{6}}{5}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$ .

**37. Задание 7**

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

**38. Задание 7**

Найдите значение выражения  $-4\sqrt{3} \cos(-750^\circ)$ .

**39. Задание 7**

Найдите значение выражения  $-18\sqrt{2} \sin(-135^\circ)$ .

**40. Задание 7**

Найдите значение выражения  $5 \operatorname{tg} 17^\circ \cdot \operatorname{tg} 107^\circ$ .

**41. Задание 7**

Найдите значение выражения  $7 \operatorname{tg} 13^\circ \cdot \operatorname{tg} 77^\circ$ .

**42. Задание 7**

Найдите значение выражения:  $12 \sin 150^\circ \cdot \cos 120^\circ$ .