

<b>A1.</b> Последняя цифра числа $2009^{2009}$ равна	1) 1; 2) 7; 3) 6; 4) 9; 5) 2.
<b>A2.</b> 150% значения выражения $\sqrt{(\pi - 3\sqrt{3})^2} - \sqrt{(\pi + 3\sqrt{3})^2}$ составляют	1) $-3\pi$ ; 2) $-9\sqrt{3}$ ; 3) $9\sqrt{3}$ ; 4) $3\pi$ ; 5) $\pi$ .
<b>A3.</b> Результат преобразования выражения $\left(\frac{a}{b} + 1\right)^2 \cdot \frac{\frac{a^3}{b^3} - 1}{\frac{a^2}{b^2} + \frac{a}{b} + 1} : \frac{\frac{a^3}{b^3} + 1}{\frac{a}{b} + \frac{b}{a} - 1}$ равен	1) 1; 2) $\frac{a}{b}$ ; 3) $\frac{1}{a-b}$ ; 4) $a+b$ ; 5) $\frac{b}{a}$ .
<b>A4.</b> Если $\frac{2a+3b}{a+2b} = 1$ , то выражение $\frac{3a^2+4ab+b^2}{6a^2+2b^2}$ равно	1) $a-b$ ; 2) $a$ ; 3) $b$ ; 4) $a+b$ ; 5) 0.
<b>A5.</b> Значение выражения $\log_{26} \sin 1^\circ \cdot \log_{26} \sin 2^\circ \cdot \dots \cdot \log_{26} \sin 90^\circ$ равно	1) 1; 2) 26; 3) 0; 4) $\frac{1}{26}$ ; 5) -1.
<b>A6.</b> Период функции $y = \cos 5x - \sin 2x$ равен	1) $\pi$ ; 2) $\frac{2\pi}{5}$ ; 3) $2\pi$ ; 4) $10\pi$ ; 5) функция не является периодической.
<b>A7.</b> Количество целочисленных решений неравенства $\frac{\sqrt{4-x^2}}{\log_3 \frac{x+1}{x} + 2} \leq 0$ равно	1) 14; 2) 2; 3) 4; 4) 3; 5) 5.
<b>A8.</b> Найти наибольшее целое значение параметра $a$ , при котором неравенство $\frac{2x^2+ax+5}{x^2+3x+4} > 1$ выполняется для всех $x$ .	1) 5; 2) 4; 3) 1; 4) 2; 5) 3.
<b>A9.</b> Пусть $a$ и $b$ – соответственно наибольшее отрицательное целое и наименьшее положительное целое решения неравенства $\sqrt{x^2+2x-3} > x$ . Тогда $ab$ равно	1) -2; 2) -6; 3) -1; 4) -4; 5) 0.
<b>A10.</b> Утроенная сумма корней уравнения $\ x-2\  - \ x+6\  =  x $ равна	1) -4; 2) -8; 3) -12; 4) -6; 5) -16.
<b>A11.</b> Если $(x_0, y_0)$ - решение системы уравнений $\begin{cases} x+y+\sqrt{x+y}=20, \\ x^2+y^2=136, \end{cases}$ то $ x_0^2 - y_0^2 $ равно	1) 100; 2) 64; 3) 74; 4) 54; 5) 81.
<b>A12.</b> Вычислить значение выражения $\frac{1}{\sin 10^\circ} - \frac{\sqrt{3}}{\cos 10^\circ}$	1) 4; 2) 3; 3) 2; 4) 1; 5) -1.
<b>A13.</b> Решением уравнения $5^2 \cdot 5^4 \cdot 5^6 \cdot \dots \cdot 5^{2x} = (0.04)^{-28}$ является число	1) 7; 2) 6; 3) 5; 4) 4; 5) 3.
<b>A14.</b> Наименьшее целое значение параметра $m$ , при котором оба корня уравнения $x^2 - 6mx + 2 - 2m + 9m^2 = 0$ больше 3, равно	1) 1; 2) 3; 3) 0; 4) -1; 5) 2.
<b>A15.</b> Значение выражения $\sqrt[3]{7-5\sqrt{2}} + \sqrt[3]{7+5\sqrt{2}}$ равно	1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.
<b>A16.</b> В прямоугольном треугольнике $ABC$ из вершины прямого угла $B$ проведена медиана $BE$ и высота $BK$ . Найти площадь треугольника $BKE$ , если $BK = \sqrt[4]{3}$ , а угол $BCA$ равен $30^\circ$ .	1) $\frac{1}{2}$ ; 2) $\frac{1}{3}$ ; 3) $\frac{2}{3}$ ; 4) $\frac{3}{2}$ ; 5) $\frac{4}{3}$ .

<b>A17.</b> Объем прямоугольного параллелепипеда, площади граней которого составляют 6, 20 и 30, равен..	1) 24; 2) 60; 3) 30; 4) 42; 5) 40. .
<b>A18.</b> В хозяйстве запас сена был таков, что позволял выдавать в сутки 96 кг на всех лошадей. В действительности ежедневную порцию каждой лошади смогли увеличить на 4 кг, так как две лошади были переданы соседнему хозяйству. Сколько лошадей было первоначально?	1) 7; 2) 8; 3) 5; 4) 6; 5) 9.