

**ТЕСТ № 5. СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ.  
ЭЛЕМЕНТЫ СТАТИСТИКИ**

**Вариант 1**

**A1** Вычислите:  $\left(\frac{1}{3}\right)^{-3} + 7^0$ .

- 1) 0; 2) 28; 3) -26; 4) 34.

**A2** Упростите выражение:  $a^{11} \cdot (a^3)^{-5}$ .

- 1)  $a^9$ ; 2)  $\frac{1}{a^{22}}$ ; 3)  $\frac{1}{a^4}$ ; 4)  $a^4$ .

**A3** Найдите значение выражения:  $(2^{-3})^{-2} \cdot 2^{-10}$ .

- 1)  $\frac{1}{16}$ ; 2) 16; 3)  $\frac{1}{32}$ ; 4) 32.

**A4** Запишите число  $214 \cdot 10^{-5}$  в стандартном виде.

- 1)  $2,14 \cdot 10^{-7}$       3)  $2,14 \cdot 10^{-3}$   
 2)  $0,214 \cdot 10^{-2}$       4)  $0,214 \cdot 10^{-6}$

**A5** Преобразуйте в произведение:  $(0,5x^{-3}y^5)^{-4}$ .

- 1)  $0,625\delta^{-12}\delta^{-20}$       3)  $16\delta^{-7}\delta$   
 2)  $-2\delta^{-7}\delta^{-20}$       4)  $16\delta^{12}\delta^{-20}$

**B1** В таблице показано, сколько орфографических ошибок допустили в диктанте шестиклассники.

Число ошибок	1	2	3	4	5
Число учащихся	8	11	15	10	6

Сколько в среднем ошибок допустил один учащийся?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**B2** Найдите значение выражения  $1,2a^{-3}b^4 \cdot 5a^5b^{-7}$  при  $a = -0,5$  и  $b = \frac{1}{3}$ .

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**В3** Выразите  $1,3 \cdot 10^{-2}$  км в сантиметрах.

**B4** Вычислите:  $\frac{25^{-6} \cdot 125^2}{5^{-2}}$ .

**B5** Упростите выражение:  $\left(\frac{x^{-3}}{3y^2}\right)^6 \cdot \left(\frac{x^{-5}}{9y^{-5}}\right)^{-2}$ .

**C1** Сократите дробь:  $\frac{a^4 + a^{10}}{a^{-4} + a^{-10}}$ .

**C2** Докажите, что значение выражения  $\frac{15^n}{3^{n+1} \cdot 5^{n-1}}$  ( $n$  – целое число) не зависит от  $n$ .