

## Контрольна робота

### Варіант 1

1. Подайте у вигляді степеня з основою  $a$ :  
1)  $a^4 a^{-2}$ ; 2)  $a^{-3} a^{-2}$ ; 3)  $a^4 : a^{-2}$ ; 4)  $(a^4)^{-2}$ .
2. Випишіть числа, які записано у стандартному вигляді:  
1)  $6,41 \cdot 10^{-3}$ ; 2)  $33 \cdot 10^2$ ; 3)  $0,1 \cdot 10^3$ ; 4)  $6 \cdot 10^{-6}$ .
3. Які з функцій задають обернену пропорційність:  
1)  $y = \frac{5}{x^2}$ ; 2)  $y = -\frac{5}{x}$ ; 3)  $y = \frac{x}{6}$ ; 4)  $y = -\frac{2}{x}$ .
4. Обчисліть:  
1)  $3^{-2}$ ; 2)  $(-4)^{-1}$ ; 3)  $(2\frac{1}{2})^{-2}$ ; 4)  $(4,3 \cdot 10^6)(3 \cdot 10^{-3})$ .
5. Спростіть вираз:  
1)  $-3a^{-2}b^{-3} \cdot 4a^3b^6$ ; 2)  $(-\frac{4}{5}x^3y) \cdot (\frac{25}{44}x^{-6}y^2)$ .
6. Подайте число у стандартному вигляді:  
1) 544000; 2) 0,0005 3) 564,22 4) 0,02004.
7. Перетворіть на вираз, який не містить степеня з від'ємним показником:  
 $(8,6a^6b^{-6}) : (0,8a^{-4}b^{-7})$
8. Побудуйте графік функції  $y = \frac{8}{x}$ . За графіком знайдіть:  
1) значення функції, якщо  $x=4$ ;  $-2$ ;  
2) значення аргументу, при яких функція дорівнює  $-1$ ;  $4$ .
9. Розв'яжіть графічно рівняння  $:\frac{4}{x} = x$