|  |
| --- |
| **Вариант 1**1. Упростите:а) $\left(-4x^{2}y^{3}\right)^{2}$; в) $5x\left(x-4\right)-2(x^{2}+3x)$;б) $\left(-x^{5}y\right)^{3}∙6x^{3}y^{2}$; г) $\left(x+4\right)^{2}-\left(x-2\right)(x+2)$.2. Решите уравнения:а) $9-7\left(x+3\right)=5-6x$; в) $x^{2}+7x=0$;б) $\left(x+3\right)\left(x-3\right)-x\left(x+4\right)=0$; г) $\frac{x+4}{4}-\frac{x-3}{6}=2$.3. Разложите на множители:а) $3a-15b$; е) $xy-xz+my-mz$;б) $5x-2xy$; ж) $m^{3}n^{2}-m+m^{2}n^{3}-n$;в) $4a^{2}b^{3}-12ab^{2}+20a^{2}b$; з) $9x^{2}-64y^{2}$;г) $a\left(3x-4y\right)+b\left(3x-4y\right)$; и) $\left(2a-3\right)^{2}-81$.д) $3x\left(m-2n\right)+4y(2n-m)$;4. Постройте в одной системе координат графики функций $y=-2x-2$ и $y=x+4$ и укажите координаты точки их пересечения.1. Пешеход рассчитал, что, двигаясь с определенной скоростью, намеченный путь он пройдет за 2,5часа. Но он шёл со скоростью, превышающей намеченную на 1 км/ч, поэтому прошёл путь за 2 ч. Найдите длину пути.
 |
| **Вариант 2**1. Упростите:а) $\left(-3xy^{2}\right)^{3}$; в) $-2x\left(x+4\right)+5(x^{2}-3x)$;б) $\left(-a^{3}b^{6}\right)^{5}∙5ab^{4}$; г) $\left(x-2\right)^{2}+\left(x-1\right)(x+1)$.2. Решите уравнения:а) $4-6\left(x+2\right)=3-5x$; в) $3x-x^{2}=0$;б) $\left(x+2\right)\left(x-2\right)-x\left(x-6\right)=0$; г) $\frac{x-1}{6}-\frac{x-3}{4}=2$.3. Разложите на множители:а) $6a-9b$; е) $ab-ac+yb-yc$;б) $4x-xy$; ж) $a^{2}b^{2}-a+ab^{2}-1$;в) $8ab^{3}-12a^{2}b-24a^{2}b^{2}$; з) $4x^{2}-81y^{2}$;г) $a\left(3x-2y\right)+b\left(3x-2y\right)$; и) $\left(4x-3\right)^{2}-25$.д) $3x\left(a-b\right)-5y(b-a)$;4. Постройте в одной системе координат графики функций $y=x-3$ и $y=2x-1$ и укажите координаты точки их пересечения.5. Велосипедист должен был проехать весь путь с определенной скоростью за 2 часа. Но он ехал со скоростью, превышающей намеченную на 3 км/ч, поэтому на весь путь затратил 1 $\frac{2}{3}$ ч. Найдите длину пути. |

Демонстрационный вариант экзамена по алгебре для 7 класса

в летнюю сессию