Рабочий лист.

Тема занятия «Буквенные выражения. Задание №8 ОГЭ по математике»

|  |  |
| --- | --- |
| Повторение формул сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов;$$(a+b)^{2}=a^{2}+2ab+b^{2}$$$$(a-b)^{2}=a^{2}-2ab+b^{2}$$$$(a-b)(a+b)=a^{2}-b^{2}$$Формула квадратного корня $(\sqrt{a})^{2}=a$ |  |
| №1. Найдите значение выражения  (3b $- $3)(3b + 3)$ -$ 3b(3b + 3) при b= 2,6 |  |
| №2. Найдите значение выражения  (4 $- $c)2$ -$ c(c + 5) при c= 0,3 |  |
| Умножение дробей: чтобы умножить дробь на дробь надо: 1) найти произведение числителей произведение знаменателей; 2) первое произведение записать числителем, а второе – знаменателем.$$\frac{17}{21}∙\frac{3}{34}=\frac{17∙3}{7∙3∙2∙17}=\frac{1}{14}$$Деление дробей: чтобы разделить одну дробь на другую, надо умножить делимое на число, обратное делителю.$$\frac{2}{9}:\frac{1}{3}=\frac{2}{9}∙\frac{3}{1}=\frac{2}{3}$$ |  |
| №3. Найдите значение выражения  (2$x$ + 3y)2 $-$ 3$x$($\frac{4}{3}x$ + 4y) при $x$ =1,038, y=$ \sqrt{3}$ |  |
| №4. Найдите значения выражения  28ab + (2a $-$7b)2 при a=$\sqrt{15}$, b=$\sqrt{8}$ |  |
| №5. Найдите значения выражения  $\frac{9b}{a-b}$ ·$\frac{a^{2}-ab}{54b}$ при a=$-$ 63, b= 9,6 |  |
| №6. Найдите значение выражения $\frac{(a-2b)^{2 }-4b^{2}}{a}$ при a=0,3, b =$-$0,35 |  |
| №7. Найдите значение выражения $\frac{6c-c^{2}}{1-c} $:$ \frac{c^{2}}{1-c}$ при c=1,2 |  |
| Правила сложения и вычитания дробей с разными знаменателями: чтобы сложить (вычесть, сравнить) дроби с разными знаменателями надо: 1) привести дроби к наименьшему общему знаменателю; 2) сложить (вычесть, сравнить) полученные дроби. $$\frac{2}{5}+\frac{7}{15}=\frac{2∙3}{5∙3}+\frac{7}{15}=\frac{6+7}{15}=\frac{13}{15}$$$$\frac{3}{14}-\frac{2}{21}=\frac{3}{2∙7}-\frac{2}{3∙7}=\frac{9}{42}-\frac{4}{42}=\frac{5}{42}$$ |  |
| №8. Найдите значение выражения ($\frac{a }{3} $+ $\frac{3 }{2}$ + 2) ·$ \frac{1}{a+3}$ при a = 6 |  |
| Основное свойство дроби: если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одно и тоже число натуральное число, то получится равная ей дробь.Правила сокращения дробей: деление числителя и знаменателя на их общий делитель, отличный от единицы, называется сокращением дроби. $$\frac{15}{35}=\frac{3∙5}{7∙5}=\frac{3}{7}$$$Или$ $$ \frac{6ab^{3}}{2a^{2}b^{2}}=\frac{3b}{a}$$или$$\frac{42}{49}=\frac{42:7}{49:7}=\frac{6}{7}$$ |  |
| №9. Найдите значение выражения ($\frac{b }{a } - \frac{a }{ b}$)·$\frac{1}{b+a}$ при a = 1, b = $\frac{1 }{3}$  |  |
| №10. Найдите значение выражения $\frac{16}{4a-a^{2}}-\frac{4 }{a}$ при a=$-12$  |  |
| №11. Найдите значение выражения $\frac{(a-2b)^{2}-4b^{2}}{a}$ при a=0,3, b=$-$0,35 |  |
| №12. Найдите значение выражения $\frac{64b^{2}+128b+64}{b} $: ($\frac{4 }{b} $+ 4) при b=−$\frac{15}{16}$  |  |
| №13. Найдите значение выражения $\frac{10x}{2x-3} - $5$x$ при x = 0,5  |  |
| №14. Найдите значение выражения $\frac{2-3\sqrt{x}}{\sqrt{x}}-\frac{2\sqrt{x}}{x}+5x-6$ при $x$=3 |  |
| №15. Сократить дробь $\frac{(3x+7)^{2}-(3x-7)^{2}}{x}$  |  |
| №16. Найдите значение выражения f(1)=?, если f($x-$2) = 85$-x$ |  |