

МАТЕРИАЛЫ по теме:
«Степень с целым показателем», «Функции и графики».
 для сайта по математике 8 класс
 Учитель: (Субач М.В.)

ТЕМА	Знать	Уметь
	Глава 6.: «Степень с целым показателем» .	
<p>§ 14 Степень с целым показателем и ее свойства.</p> <p>П.43. Определение степени с целым показателем. П.44. Свойства степени с целым показателем.</p>	<p>Знать определение степени с целым отрицательным показателем. Знать, что при $a > 0$ значение выражения a^n положительно при любом целом n; при $a < 0$ значение выражения a^n положительно при четном n и отрицательно при нечетном значении n (упражнение № 1109).</p>	<p>Уметь представлять степень с целым отрицательным показателем в виде дроби и, наоборот, уметь представлять дробь в виде выражения, содержащего степень с целым отрицательным показателем.</p>
<p>§ 15 Выражения, содержащие степени с целым показателями.</p> <p>П.45. Преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями. П.46. Стандартный вид числа.</p>	<p>Знать, что рациональным выражением называется выражение, составленное из чисел и переменных с помощью действий сложения, вычитания, умножения, деления и возведения в целую степень.</p>	<p>Уметь преобразовывать выражения, содержащие степени с целыми показателями, используя определение и свойства степени с целым показателем</p>
	Глава 7.: «Функции и графики»	
<p>§ 16 Преобразование графиков функций.</p> <p>П.47. Функция, область определения и область значений функции. П.48. Растяжение и сжатие графиков. П.49. Параллельный перенос графиков функций.</p>	<p>Знать определение нулей функции, интервалов знакопостоянства.</p>	<p>Уметь использовать обозначения области определения и области значений функции, находить нули функции и интервалы знакопостоянства.</p>

<p>§ 17 Свойства и графики некоторых функций.</p> <p>П.50. Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$.</p> <p>П.51. Обратная пропорциональность и ее график.</p> <p>П.52. Дробно - линейная функция и ее график.</p>	<p>Знать, алгоритм построения графиков.</p> <p>Знать, как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания.</p>	<p>Уметь находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей. Уметь применять графические представления при решении уравнений, неравенств, систем;</p> <p>описывать элементарные свойства изученных функций, строить их графики.</p>
--	---	--

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ (задания)

по теме:

«Степень с целым показателем», «Функции и графики» .

ТЕМА	ВОПРОСЫ (ЗАДАНИЯ)
<p>§ 14 Степень с целым показателем и ее свойства.</p> <p>П.43. Определение степени с целым показателем.</p> <p>П.44. Свойства степени с целым показателем.</p> <p>§ 15 Выражения, содержащие степени с целым показателями.</p> <p>П.45. Преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями.</p> <p>П.46. Стандартный вид числа.</p>	<p style="text-align: center;">«Степень с целым показателем».</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вычислить: $(-2\frac{1}{4})^{-2}$ 2. Вычислить: $(-0,3)^{-3}$. 3. Упростите выражение $(\frac{3}{4}a^{-3}b^{-2})^2$. 4. Упростите выражение $(4a^{-2}b^{-4}) \cdot (5a^3b)$. 5. Представьте выражение $343 \div 7^{-4}$ в виде степени с основанием 7. 6. Запишите в стандартном виде число 0,000579. 7. Запишите в стандартном виде число $542 \cdot 10^{-6}$. 8. Найдите значение выражения $\frac{6^{-3} \cdot 216^2}{36^{-1}}$. 9. Упростите выражение $\frac{(a^{-3})^{-2} \cdot (a^3)^{-3}}{(a^{-1})^{-2} \div (a^2)^{-4}}$. 10. Выполните действия и запишите результат в стандартном виде: <ol style="list-style-type: none"> а). $(1,5 \cdot 10^{13}) \cdot (1,2 \cdot 10^{-7})$ б). $(1,5 \cdot 10^{13}) \div (1,2 \cdot 10^{-7})$

	«Функции и графики» .								
<p>§ 16 Преобразование графиков функций.</p> <p>П.47. Функция, область определения и область значений функции.</p> <p>П.48. Растяжение и сжатие графиков.</p> <p>П.49. Параллельный перенос графиков функций.</p> <p>§ 17 Свойства и графики некоторых функций.</p> <p>П.50. Функции $y = x^{-1}$ и $y = x^{-2}$.</p> <p>П.51. Обратная пропорциональность и ее график.</p> <p>П.52. Дробно - линейная функция и ее график.</p>	<p>11. Принадлежит ли точка $M(3; -2)$ графику функции:</p> <p>1. $y = -\frac{6}{x}$ 2. $y = \frac{6}{x} - 4$ 3. $y = \frac{2x+6}{x-3}$</p> <p>12. Найдите коэффициент k, если известно, что Точка $A(3; -1)$ принадлежит графику функции:</p> $y = \frac{k}{x+2}.$ <p>13. Дана функция $f(x) = 4 - 2x + 3x^3$. Для каждого вида соотнесите функцию.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">$y = 3 \cdot f(x)$</td> <td style="width: 50%;">$y = 2x - 3x^3 - 4.$</td> </tr> <tr> <td>$y = f(x) - 2$</td> <td>$y = 4 - (2x - 2) + 3(x - 2)^3.$</td> </tr> <tr> <td>$y = -f(x)$</td> <td>$y = 2 - 2x + 3x^3.$</td> </tr> <tr> <td>$y = f(x - 2)$</td> <td>$y = 8 - 4x + 6x^3.$</td> </tr> </table> <p>14. Дана функция $f(x) = \frac{3x-10}{x-2}$. Найдите:</p> <p>а). значение функции, если $x = -2$.</p> <p>б). значение аргумента, при котором значение функции равно 1.</p> <p>15. Найдите нули функции $f(x) = x^3 - 9x$.</p>	$y = 3 \cdot f(x)$	$y = 2x - 3x^3 - 4.$	$y = f(x) - 2$	$y = 4 - (2x - 2) + 3(x - 2)^3.$	$y = -f(x)$	$y = 2 - 2x + 3x^3.$	$y = f(x - 2)$	$y = 8 - 4x + 6x^3.$
$y = 3 \cdot f(x)$	$y = 2x - 3x^3 - 4.$								
$y = f(x) - 2$	$y = 4 - (2x - 2) + 3(x - 2)^3.$								
$y = -f(x)$	$y = 2 - 2x + 3x^3.$								
$y = f(x - 2)$	$y = 8 - 4x + 6x^3.$								