

Тестовая работа по теме «Показательная функция и ее свойства».

Цель:

- контроль ЗУН построения графика показательной функции;
- чтение и применение свойств показательной функции;
- применение свойств степени;
- решение простейших показательных уравнений и неравенств.

Структура тестовой работы. Работа состоит из трех уровней.

Задания первого уровня представлены в виде теста, рассчитаны на выявление сформированности и узнавание понятия. Верность выполнения задания оценивается в 1 балл.

Задания второго уровня предполагают решение с применением одного или двух свойств или правил.

Верность выполнения оценивается в 2 балла.

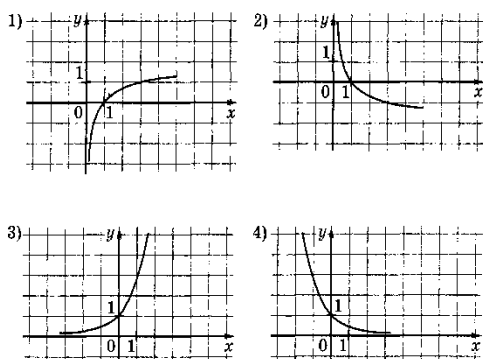
Задания третьего уровня предполагают развернутое обоснованное решение, требующее глубоких знаний по теме. Оценивается в 3 балла.

1 вариант.

1. А. Соотнеси название функции и ее уравнение стрелкой.

Квадратичная функция	Тригонометрическая функция	Степенная функция	Обратная пропорциональная функция	Показательная функция
$y = 1/x$	$y = 5^x$	$y = \sin \alpha$	$y = x^{2/3}$	$y = 2x^2 + 3x - 5$

2. А. На одном из рисунков изображен график функции $y = 4^x$. Укажи этот рисунок.



3. А. Сравни:

а) 4^{-3} и $4^{-0,5}$ б) $\sqrt{5^{1/2}}$ и $\sqrt{5^{2/5}}$ в) $(1/7)^{2,3}$ и $(1/7)^{\sqrt{3}}$

4. А. Какая из функций является возрастающей?

1. $y = 0,5^{x+1}$ 2. $y = (4/3)^x + 2$ 3. $y = (2/3)^x$.

5. В. Найди значение выражения и установи соответствие.

1. $-2^{-3} + (1/3)^{-2}$	2. $(1/7)^{-2} \cdot 7^{-2} \cdot 7^{-4}$	3. $(\sqrt{\sqrt{9}})^4$	4. $7 \cdot 81^{1/4}$
А. 0	Б. 21	В. $8^7/8$	Г. 9

6. В. Построй график функции $y = (1/3)^x - 2$ и укажи множество значений.

7. С. Реши уравнение

$(1/7)^{2x-3} = (1/7)^{5-x}$

$1,5^{5x-7} = (2/3)^{x+1}$

$5^{x-5x-6} = 1$

8. С. Реши неравенство

$7^{x-2} \geq 1/49$

$0,5^{x-2} \leq 1/4$

Тестовая работа по теме «Показательная функция и ее свойства».

Цель:

- контроль ЗУН на построение графика показательной функции;
- чтение и применение свойств показательной функции;
- применение свойств степени;
- решение простейших показательных уравнений и неравенств.

Структура тестовой работы. Работа состоит из трех уровней.

Задания первого уровня представлены в виде теста, рассчитаны на выявление сформированности и узнавание понятия. Верность выполнения задания оценивается в 1 балл.

Задания второго уровня предполагают решение с применением одного или двух свойств или правил. Верность выполнения оценивается в 2 балла.

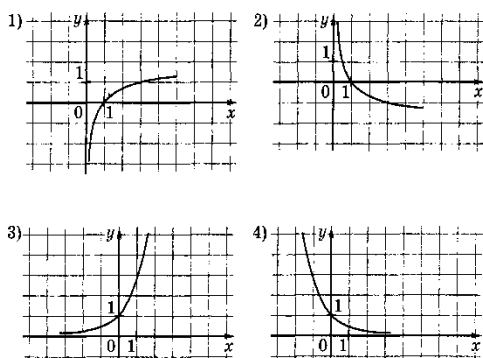
Задания третьего уровня предполагают развернутое обоснованное решение, требующее глубоких знаний по теме. Оценивается в 3 балла.

2. вариант.

1. А. Соотнеси название функции и ее уравнение стрелкой.

Квадратичная функция	Тригонометрическая функция	Степенная функция	Прямая пропорциональность	Показательная функция
$y=0,5x$	$y=7^x$	$y=\cos\alpha$	$y=x^{1/3}$	$y=-3x^2+5x+1$

2. А. На одном из рисунков изображен график функции $y=(1/4)^x$. Укажи этот рисунок.



3. А. Найди значение выражения и установи соответствие.

1. $(1/3)^{-3}+(16)^{1/2}$	2. $(1/5)^{-2}\cdot 5^{-2}\cdot 5^{-4}$	3. $(\sqrt[4]{8})^4$	4. $3/4\cdot 64^{1/3}$
А. 0	Б. -23	В. 3	Г. 8

4. А. Какая из функций является убывающей?

1. $y=0,5^{x+1}$ 2. $y=(4/3)^x+2$ 3. $y=(\pi/3)^x$

5. В. Сравни:

а) 3^{-v^2} и $3^{-0,5}$ б) $\sqrt{2}^{1/2}$ и $\sqrt{2}^{2/5}$ в) $(1/5)^{1,3}$ и $(1/5)^{v^2}$

6. В. Построй график функции

$y=2^x+1$ и укажи множество ее значений.

7. С. Реши уравнение

$(1/3)^{2x-3}=(1/3)^{5-x}$ $0,5^{5x-7}=(1/2)^{x+1}$ $7^{x-5x-6}=1$

8. С. Реши неравенство

$6^{x-2}\geq 1/36$ $0,5^{x-2}\leq 1/8$