МБОУ «Толстихинская СОШ»

РАССМОТРЕНО на заседании МО

(протокол от 30.08.2024 г. № 2)

**Контрольно-измерительные материалы по алгебре**

**11 класс**

**Приложение к рабочей программе по предмету «алгебра»**

**(УМК под редакцией А.Г. Мерзляка)**

Составитель: Тараносова З.В.

2024 год

**Вариант 1**

1.            Тело движется прямолинейно по закону х(t) = 3t4 - 2t3 +1 (x в метрах, t в секундах). Найдите его скорость в момент времени t = 2.

2.            На рисунке изображён график производной функции  у = f(х). Найдите число промежутков возрастания этой функции.



3.    Решите уравнение *9х - 7https://documents.infourok.ru/735a6ff1-56f1-4457-b3e3-d03f28c93a60/0/image002.gif*3х - 18 = 0.

4.      Решите неравенство loghttps://documents.infourok.ru/735a6ff1-56f1-4457-b3e3-d03f28c93a60/0/image003.gif(x + 1) https://documents.infourok.ru/735a6ff1-56f1-4457-b3e3-d03f28c93a60/0/image004.gif 2.

5.      Найдите наибольшее значение функции у= х3 +2х2-4х +4 на отрезке https://documents.infourok.ru/735a6ff1-56f1-4457-b3e3-d03f28c93a60/0/image005.gif

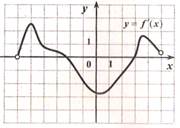
6.      Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями у =1 – х3, у = 0, х = -1.

**7.**Объем цилиндра равен  12смhttps://documents.infourok.ru/735a6ff1-56f1-4457-b3e3-d03f28c93a60/0/image006.gif. Чему равен объем конуса, который имеет такое же основание и такую же высоту, как и данный цилиндр?

**Вариант 2**

1.            Тело движется прямолинейно по закону х(t) = 2t4 - 3t2 – 5t (x в метрах, t в секундах). Найдите его скорость в момент времени t = 4c

2.             Функция у = f(х) определена на интервале (- 6;  5). На рисунке изображён график её производной. Найдите длину промежутка убывания этой функции.



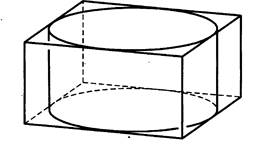
3.            Решите уравнение 4х +3https://documents.infourok.ru/735a6ff1-56f1-4457-b3e3-d03f28c93a60/0/image002.gif2х = 28.

4.            Решите неравенство loghttps://documents.infourok.ru/735a6ff1-56f1-4457-b3e3-d03f28c93a60/0/image008.gif(7x + 3) https://documents.infourok.ru/735a6ff1-56f1-4457-b3e3-d03f28c93a60/0/image009.gif-1.

5.            Найдите наименьшее значение функции  у= х3 –х2 - 40х + 3 на отрезке https://documents.infourok.ru/735a6ff1-56f1-4457-b3e3-d03f28c93a60/0/image010.gif

6.            Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями у = - х2 + 9, у = 0.

7.             Цилиндр вписан в прямоугольный параллелепипед. Радиус основания и высота цилиндра равны 6. Найдите объем параллелепипеда.



**Ответы к итоговой контрольной работе по математике**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вар.** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **1** | 72 | 4 | 2 | https://documents.infourok.ru/735a6ff1-56f1-4457-b3e3-d03f28c93a60/0/image012.gif | 12 | 2 | 4 |
| **2** | 483 | 5 | 2 | https://documents.infourok.ru/735a6ff1-56f1-4457-b3e3-d03f28c93a60/0/image013.gif | -109 | 36 | 864 |

Критерии оценивания работы

Каждое задание оценивается 1 баллом.

Максимальный балл – 7.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| БАЛЛ | 0–3 | 4-5 | 6 | 7 |
| ОТМЕТКА | «2» | «3» | «4» | «5» |