Тематический контроль

МАТЕМАТИКА

**Раздел: Функции, их свойства и графики**

**2 курс**

*Критерии оценки выполнения работы*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Число баллов, которое надо набрать  для получения оценки | | | | |
| Зачет  (удовлетворительно) | Хорошо  (4) | | Отлично  (5) | |
| Обязательная часть | 7 | 8 | 10 | 10 | 10 |
| Дополнительная часть | – | 4 | 2 | 3 | 4 |
| **Итого** | **7** | **12** | **12** | **13** | **14** |

***Обязательная часть***

**Выполните задания 1-10 и запишите полученный ответ**

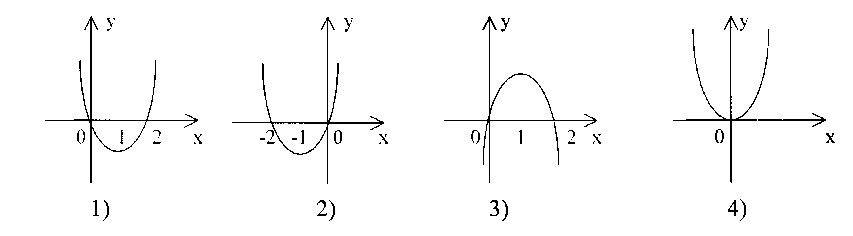
**Вариант-4**

1. (1 балл) Функция задана формулой *f(x)* =1/x3-1.

Найдите ее область определения.

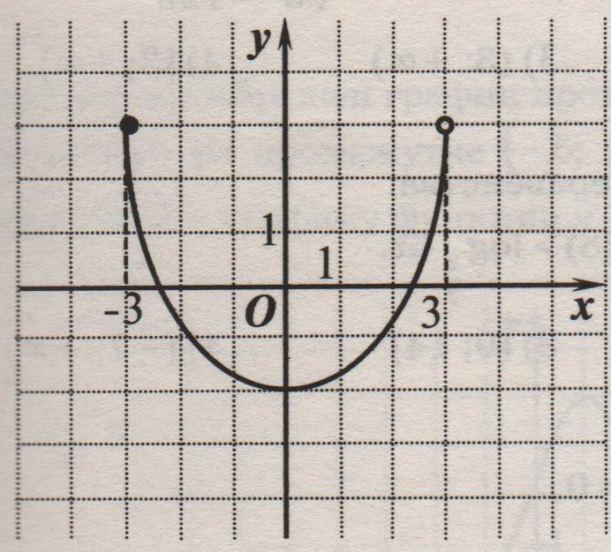
1. (1 балл) Назовите, какую особенность имеет график убывающей функции.

1. (1балл) Определите, какой из указанных графиков является графиком функции *y* = *x*2 +2x.



* 1. (1балл) Решите уравнение: cos *x* =1/2.

На рисунке дан график некоторой функции.



Пользуясь графиком этой функции, определите:

5.(1балл) область определения этой функции;

6.(1балл) множество значений;

7.(1балл) нули;

8.(1балл) промежутки знакопостоянства;

9.(1балл) промежутки монотонности;

10.(1балл) является ли данная функция четной или нечетной.

***Дополнительная часть***

**При выполнении заданий 11–12, запишите ход решения и полученный ответ.**

1. (2 балла) Установите, какая из данных функций является четной, какая – нечетной:

ƒ1(x)=x2 - 1; ƒ2(x)=х + х3.

12. (2 балла) Постройте график функции ƒ(х) = sin х/2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ заданий** | **Критерии оценивания выполнения заданий** | **Баллы** |
| **11.** | Верно применены формулы для определения чётности нечётности функций и дан верный ответ | **2** |
| Верно применены формулы для определения чётности нечётности функций; но ответ дан неверный | **1** |
| Не применены формулы для определения  чётности нечётности функций и ответ дан неверный | **0** |
| **12** | Верно проведено построение графиков функций:  Y=sinx и Y=sin x/2 | **2** |
| Верно проведено построение графика функции:  Y=sinx , но не построен график функции: Y=sin x/2 | **1** |
| Не проведено построение графиков функций:  Y=sinx и Y=sin x/2 | **0** |
|  |