ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ПРИ ПОСОЛЬСТВЕ РОССИИ В ШВЕНИИ

Контрольный тест по алгебре и началам анализа, 10 класс ОБРАЗЕЦ

Фамилия, имя------ Дата------ Дата-----

Номер задания	Критерии	Максимальное количество баллов
Задания 1-7 (A1-A7)	1 балл - за каждый правильный ответ	7
Задания 8-9 (В1-В2)	2 балла – задание выполнено верно; 1 балл – допущена 1 вычислительная ошибка 0 баллов – задание выполнено неверно	4
Задание 10 (С1)	3 балла задание выполнено верно; 2 балла – ход решения верный, но допущена 1 вычислительная ошибка 1 балл – есть ошибка в рассуждениях и/или в вычислениях; 0 баллов – задание выполнено неверно	3
Максимальный балл		14

Соответствие первичного балла школьной отметке

- «отлично» –13 14 баллов;
- «хорошо» 11–12 баллов;
- «удовлетворительно» -7 10 баллов;
- «неудовлетворительно» -0 6 баллов.

Вариант 1

Инструкция по выполнению работы

На выполнение теста дается 40 минут. Работа состоит из двух частей, включающих в себя 10 заданий.

<u>Часть 1</u> содержит 7 заданий с выбором ответа базового уровня по материалу курса алгебры и начал анализа.

<u>Часть 2</u> содержит 2 усложненных задания по материалу курса алгебры и начал анализа. При их выполнении надо записать полное обоснованное решение и ответ.

<u>Часть 3</u> содержит 1 задание повышенной сложности по материалу курса алгебры и начал анализа. При их выполнении надо записать полное обоснованное решение и ответ.

Использование калькулятора не допускается.

Задания можно выполнять в любом порядке. Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер.

За каждое правильно выполненное задание части 1 выставляется 1 балл. Задания части 2 расположены по нарастанию сложности и оцениваются в 2 балла, а части 3 – в 3 балла соответственно.

.

Желаем успеха!

Вариант І

Упростите выражение $(\sin \alpha + \cos \alpha)^2 - 1$ A1.

1) 0

3) $\sin 2\alpha$

2) 1

4) $\cos 2\alpha$

Решите уравнение A2

$$\sin\frac{x}{5} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

- 1) $\pm \frac{5\pi}{3} + 10\pi n$, $n \in \mathbb{Z}$ 3) $\pm \frac{5\pi}{3} + 2\pi n$, $n \in \mathbb{Z}$
- 2) $(-1)^n \frac{5\pi}{3} + 10\pi n$, $n \in \mathbb{Z}$ 4) $(-1)^n \frac{5\pi}{3} + 2\pi n$, $n \in \mathbb{Z}$

А3 Решите неравенство

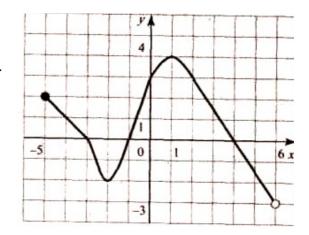
$$\frac{x+2}{7-x} \ge 0$$

- 1) $(-\infty; -2)$
- 2) [-2; 7)
- 3) (-2; 7)4) $[7; +\infty)$

А4 На рисунке изображен график функции, заданной на промежутке [5;6). Укажите множество значений этой функции.



- 2) [-2;4]
- 3) (-3;4]4) (-3;2]



А5. Найдите множество значений ϕ ункции $y = \cos^2 x + 3$

1) [0; 4]

3) $[3; \infty)$

2) [3; 4]

4) (3; 4)

A6. Решите уравнение $\sqrt{x+1} = 3$

А7. Вычислить $15^{2/3} \cdot 3^{7/3}$

2 часть

В1. Найдите значение выражения $1,5-3,4\cos x$, если $\sin x = \frac{15}{17}, \frac{\pi}{2} < x < \pi$

B2. Решите уравнение $\sqrt{5-x}$ - $\sqrt{x+5} = 2$

3 часть

C1. Решите неравенство $\sqrt{2x+1} \ge x+1$