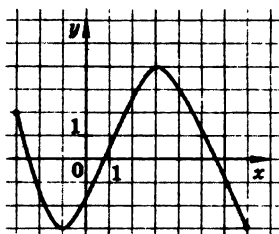


Контрольно-измерительный материал
для проведения промежуточной аттестации обучающихся 10 класса
по учебному предмету «Алгебра и начала математического анализа»
(демоверсия)

Форма проведения: контрольная работа

Часть 1

1. Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 140 рублей за штуку и продает с наценкой 25%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1300 рублей?
2. Найдите длину промежутка возрастания функции, график которой изображён на рисунке.



3. Найдите точку максимума функции $y = -(x^2 + 289)/x$
4. Найдите значение $\cos \alpha$, если $\sin \alpha = \frac{7}{25}, \alpha \in \left(\frac{\pi}{2}; \pi\right)$.
5. Найдите значение выражения $\frac{32 \cos 67^\circ \cdot \sin 67^\circ}{\sin 134^\circ}$.
6. Упростите выражение $(\sin \beta + \cos \beta)^2 - \sin 2\beta$.
7. Найдите значение выражения $25^{\sqrt{6}+4} \cdot 25^{-2-\sqrt{6}}$.
8. Найдите значение выражения $\sqrt{468^2 - 432^2}$.
9. Решите уравнение $\sqrt{88 + 7x} = 9$.
10. Найдите корень уравнения $6^{-8+x} = 216$.
11. Найдите корень уравнения $\log_2(4 - x) = 7$.

Часть 2

12. а) Решите уравнение $6 \sin^2 x + 5 \sin\left(\frac{\pi}{2} - x\right) - 2 = 0$

б) Найдите все корни этого уравнения, принадлежащие отрезку $[-5\pi; -\frac{7\pi}{2}]$.

13. На изготовление 16 деталей первый рабочий затрачивает на 6 часов меньше, чем второй рабочий на изготовление 40 таких же деталей. Известно, что первый рабочий за час делает на 3 детали больше, чем второй. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

Критерии оценивания:

Каждое задание 1-11 оценивается 1 баллом.

Задания 12-13 - максимальный балл -2.

Критерии оценивания задания 12

2 балла	Обоснованно получен верный ответ в обоих пунктах
1 балл	Обоснованно получен верный ответ или в пункте а) или в пункте б)
0 баллов	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше

Критерии оценивания задания 13

2 балла	Обоснованно получен верный ответ
1 балл	Обоснованно получен верный ответ, но допущена вычислительная ошибка или описка, однако при этом верно составлена математическая модель задачи
0 баллов	Решение не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше

За работу в целом можно получить 15 баллов.

Оценка «3» выставляется за 6- 8 набранных баллов.

Оценка «4» выставляется за 9 -11 набранных баллов.

Оценка «5» выставляется за 12 - 15 набранных баллов.