

**Демонстрационный вариант**  
**для проведения государственной (итоговой) аттестации по математике**  
**в форме государственного выпускного экзамена (далее ГВЭ-11) (устная форма) за**  
**курс среднего полного (общего) образования.**

Государственная (итоговая) аттестация в форме государственного выпускного экзамена по математике проводится для обучающихся по образовательным программам среднего (полного) общего образования в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа, организациях образования уголовно-исполнительной системы, а также для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья или обучающихся детей-инвалидов и инвалидов.

При разработке экзаменационной модели соблюдалась преемственность с традиционными устными экзаменами по алгебре и началам анализа и геометрии для обучающихся по образовательным программам среднего (полного) общего образования. На экзамене проверяется сформированность представлений выпускников по математике, как универсальном языке науки, об идеях и методах математики, овладение математическими знаниями и умениями, соответствующими базовому уровню государственного стандарта общего образования.

Для проведения ГВЭ-11 по математике в устной форме составленный билет, включает в себя задания как по курсу алгебры и началам анализа, так и по курсу геометрии. Назначение демонстрационного варианта заключается в том, чтобы дать возможность любому участнику экзамена и широкой общественности составить представление о структуре будущих вариантов ГВЭ, количестве заданий, об их форме, уровне сложности. Эти сведения позволят выпускникам выработать стратегию подготовки к ГВЭ.

***Желаем успеха!***

**Инструкция по выполнению работы**

Экзаменационная работа состоит из двух частей, включающих в себя 4 задания: 2 задания теоретических, 2 задания практических.

**Часть 1**

- 1) Уравнение вида  $\cos x = a$  и его решения.
- 2) Объем пирамиды.

**Часть 2**

- 3) Найдите корень уравнения  $\log_5(22 - x) = \log_5(2 - x) + 1$ .
- 4) В прямоугольном параллелепипеде  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  известно, что  $BD_1 = 5$ ;  $CC_1 = 3$ ;  $B_1 C_1 = \sqrt{7}$ . Найдите длину ребра  $AB$ .

