

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

### 11 КЛАСС.

#### 1. Назначение КИМ итоговой контрольной работы.

Контрольные измерительные материалы позволяют установить уровень освоения одиннадцатиклассниками Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике 11 класс.

#### 2. Документы, определяющие содержание КИМ.

Содержание итоговой работы определяется:

на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта

основного общего образования, примерной программы основного общего образования по математике 11 класса рабочая программа по математике 10-11 класс, программы по математике 11 класс, А.Г. Мерзляк В.М. 2018 г. согласно требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (ООП ООО).

3. Подходы к отбору содержания, разработке структуры КИМ Отбор содержания, подлежащего проверке в итоговой работе осуществляется в соответствии с разделом «Обязательный минимум содержания основных образовательных программ» Федерального компонента государственных стандартов основного общего образования. В каждый вариант включены задания, проверяющие уровень знания содержания всех основных разделов курса алгебры и геометрии 11 класса и выполнение основных требования к уровню подготовки.

#### 4. Структура проверочной работы.

Работа состоит из 10 заданий. Задания проверяют знания, составляющие основу базовой грамотности по алгебре и геометрии, а также способность применять знания и умения в контекстах, соответствующих основным разделам курса. Работа содержит 6 заданий по алгебре и 4 задания по геометрии: 5 заданий базового уровня, 3 задания среднего уровня и 2 задания повышенного уровня.

#### 5. Распределение заданий проверочной работы по содержанию и видам учебной деятельности.

Содержание контрольной работы можно разделить на 3 блока. 1 блок №1 - №5 задания ориентированные на освоение базовых понятий, задания №6 - №8 задачи на умение оперировать формулами, задания №9,10 задача сложного уровня.

#### 7. Распределение заданий контрольной работы по уровню сложности.

Работа включает в себя 50% заданий простого уровня, 30% заданий среднего уровня и 20% задачи повышенного уровня.

#### 8. Время выполнения работы.

На выполнение проверочной работы отводится 40 минут.

#### 9. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом.

За каждый правильный ответ первой части и второй (№1-8) ставится 1 балл. За правильно решенное задание части 3 ставится 2 балла. Максимальный

балл за работу – 12 баллов. «Зачет»- 6 и более баллов. «Незачет»- от 0 до 6 баллов.

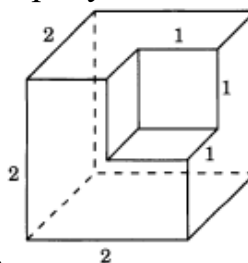
1. Найдите значение выражения:

$$\frac{4^{3,5} \cdot 5^{2,5}}{20^{1,5}}$$

2. Длина окружности основания цилиндра равна 5. Площадь боковой поверхности равна 15. Найдите высоту цилиндра.

3. На тарелке 16 пирожков: 5 с рыбой, 7 с вареньем и 4 с вишней. Юля наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.

4. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке, все двугранные



углы которого прямые. Размеры на рис. даны в см.

5. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений из правого столбца. Установите соответствие между неравенствами и множествами их решениями.

НЕРАВЕНСТВА	РЕШЕНИЯ
А) $\frac{1}{(x-2)(x-3)} > 0$	1)
Б) $3^{-x+3} > 3$	2)
В) $\log_3 x > 1$	3)
Г) $\frac{x-3}{x-2} < 0$	4)

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

А	Б	В	Г

6. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 10 и 4. Объем параллелепипеда равен 240. Найдите площадь его поверхности.

$$2^{\log_2 6 - 3}$$

7. Упростить выражение:

8. Найдите корень уравнения:

9. В конус, радиус основания которого равен 3, вписан шар радиуса 1,5.

а) Изобразите осевое сечение комбинации этих тел.

б) Найдите отношение площади полной поверхности конуса к площади поверхности шара.

10. Решить уравнение:

$$x - 3\sqrt{x-1} + 1 = 0.$$

$$16^{x-9} = \frac{1}{2}$$