**Демонстрационный вариант**

**контрольно- измерительных материалов для проведения в 2021 году промежуточной аттестации по алгебре в 7 классе**

**Спецификация**

**контрольных измерительных материалов для проведения в 2021 году промежуточной итоговой аттестации**

**по алгебре в 7 классах.**

**Назначение КИМ:**

* оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике учащихся 7 классов;
* итоговый контроль.

**Документы, определяющие содержание КИМ:**

* Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования по математике (приказ Минобразования России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования» в редакции приказа от 31.12.2015 года №1577).
* **учебно-методический комплект** по математике: Математика: 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций / А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2016.

*Промежуточная аттестация проводится в 7-х классах, изучающих математику на базовом уровне.*

Преподавание ведётся в соответствии с авторской программой «Программа. Планирование учебного материала. Математика.» / авт.-сост. А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2016.

На изучение отведено 3 часа в неделю.

Материал для проведения промежуточной аттестации по математике составлен с учётом кодификатора, включающего те элементы содержания из «Обязательного минимума содержания основных образовательных программ», которые изучаются в 7 классе основной школы.

Материал разработан на основе следующих материалов:

1. Дидактические материалы по математике для 7 класса. А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2016.
2. Методическое пособие по математике для 7 класса. А.Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, Е.В. Буцко, М. С. Якир. – М.: Вентана-Граф, 2015.
3. Сайт ФИПИ (http://fipi.ru/):
4. Демоверсии, спецификации, кодификаторы ГИА-9 2020 год
5. Открытый банк заданий ГИА (<https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge#!/tab/173942232-2> )

**Распределение заданий КИМ по содержанию, проверяемым умениям и способам деятельности**

Включенные в работу задания проверяют следующие виды познавательной деятельности:

* знание и понимание содержания понятий, их свойств, отношений, приемов решений задач;
* владение основными правилами и алгоритмами действий;
* умение решать задачи, не сводящиеся к прямому применению правил, алгоритмов действий;
* умение применять знания в практических ситуациях.
* Уметь выполнять вычисления и преобразования
* Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
* Уметь решать уравнения, системы линейных уравнений
* умение математически грамотно и ясно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования

**Распределение заданий КИМ по уровню сложности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Уровень сложности заданий** | **Количество заданий** | **Максимальный балл** |
| Базовый (1- 7) | 7 | 7 |
| Повышенный (8)  | 1 | 2 |
| Высокий (9) | 1 | 3 |
| ***Итого*** | ***9*** | ***12*** |

**Продолжительность выполнения работы 40 минут.**

**Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом**.

Для оценивания результатов выполнения работ учащимися используется общий балл. Максимальный балл за работу в целом – **12.** Задания, оцениваемые 1 баллом, считаются выполненными верно, если дано верное решение или правильно соотнесены объекты двух множеств и записана соответствующая последовательность цифр (в задании на установление соответствия).

*Критерии оценивания части 2 задание 8*

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы** | **Критерии оценки выполнения задания** |
| **2** | Правильно решена система уравнений, получен верный ответ |
| **1** | Правильно решена система уравнений, но при его решении допущена вычислительная ошибка, с её учетом решение доведено до конца |
| **0** | Другие случаи, не соответствующие указанным критериям |
| **2** | *Максимальный балл* |

*Критерии оценивания части 2 задание 9*

|  |  |
| --- | --- |
| **Баллы** | **Критерии оценки выполнения задания** |
| **3** | Правильно составлено уравнение, получен верный ответ |
| **2** | Правильно составлено уравнение, но при его решении допущена вычислительная ошибка, с её учетом решение доведено до конца |
| **1** | Правильно составлено уравнение, имеются ошибки в преобразовании составленного уравнения или вычислительные ошибки, решение до конца не доведено  |
| **0** | Другие случаи, не соответствующие указанным критериям |
| **3** | *Максимальный балл* |

*Критерий оценивания аттестационной работы*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Количество набранных баллов*** | **0 – 4 баллов** | **5 – 7 баллов** | **8 – 9 баллов** | **10 – 12 баллов** |
| Оценка | «2» неудовлетворительно | «3»удовлетворительно | «4»хорошо | «5»отлично |

**Контрольно-измерительные материалы**

**для проведения промежуточной аттестации**

**по предмету «Алгебра» для 7 класса**

**Инструкция по выполнению работы**

Работа состоит из двух частей. Всего в работе 9 заданий. В части 1 — семь заданий; в части 2 — два задания.

На выполнение работы по алгебре отводится 40 минут.

Сначала выполняйте задания части 1. Начать советуем с той части, задания которой вызывают у Вас меньше затруднений, затем переходите к другим заданиям. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. выполняйте в черновике. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа.

Правильный ответ в зависимости от сложности каждого задания оценивается баллами. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать как можно больше баллов. Баллы, полученные Вами за верно выполненные задания, суммируются.

**Желаем успеха!**

Часть 1

1. Какому одночлену равно выражение: -3ab4 \* (-2a2b3)?

2. Вычислите$ \frac{ 42^{2}-12^{2}}{12∙18}.$

3. Решите уравнение: - 7 – х = 3х + 17.

4. Выполните умножение: (2х +1) ∙ (х – 4).

5. Преобразуйте в многочлен: (х – 5)2 + 10х.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| 6.Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
| ГРАФИКИ |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А)**  | undefined |   **Б)**  | undefined |   **В)**  | undefined |

 |
|   |
| ФОРМУЛЫ |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1)**  | y =− 2x−1 |   **2)**  | y =− 2x+1 |   **3)**  | y =2x+1 |

 |

 |

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер. |
| А | Б | В |
|  |  |  |

Конец формы

7. Когда са­мо­лет на­хо­дит­ся в го­ри­зон­таль­ном полете, подъ­ем­ная сила, дей­ству­ю­щая на крылья, за­ви­сит толь­ко от скорости. На ри­сун­ке изоб­ра­же­на эта за­ви­си­мость для не­ко­то­ро­го самолета. На оси абс­цисс от­кла­ды­ва­ет­ся ско­рость (в ки­ло­мет­рах в час), на оси ор­ди­нат – сила (в тон­нах силы). Опре­де­ли­те по рисунку, чему равна подъ­ем­ная сила (в тон­нах силы) при ско­ро­сти 200 км/ч?



Часть 2

8. Решите систему уравнений: $ \left\{\begin{array}{c}x+y=7,\\2x-y=2.\end{array}\right.$

9. Длина ограды вокруг участка прямоугольной формы равна 140 м. Одна из сторон участка на 50 м больше другой. Найдите размеры участка.