

Промежуточная аттестация по алгебре за курс 9 класса 2023-2024 уч.г

Демонстрационный вариант

Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из двух частей и содержит 14 заданий.

Часть 1 содержит 12 заданий. Из них 4 задания на проверку читательской грамотности (информацию необходимо найти на плане и в тексте к этому плану); 1 задания с выбором ответа; 9 заданий с открытым ответом.

Часть 2 направлена на проверку владения материалом на повышенном уровне, содержит 2 задания с развернутым ответом. Оба задания требуют записи решения и ответа. На выполнение работы дается 45-90 минут.

При выполнении работы разрешается использовать линейку. Использование калькулятора не допускается. Задания можно выполнять в любом порядке. Текст задания переписывать не надо, необходимо только указать его номер.

Проверяемые предметные умения:

1. Выполнять арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями.
2. Доказывать неравенства.
3. Решать полные и неполные квадратные уравнения
4. Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики
5. Устанавливать соответствие между графиками функций и формулами
6. Применять формулы арифметической и геометрической прогрессий.
7. Выполнять преобразования алгебраических выражений
8. Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные
9. формулы, выражающие зависимости между величинами
10. Решать неравенства и их системы
11. Решать неравенства второй степени.
12. Решать системы уравнений.

Проверяемые метапредметные умения:

1. Сопоставлять объекты на плане с пояснением в тексте
2. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
3. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели

Задания можно выполнять в любом порядке.

За задания 1 – 12 выставляется 1 балл, за задания 13 – 14 по 2 балла.

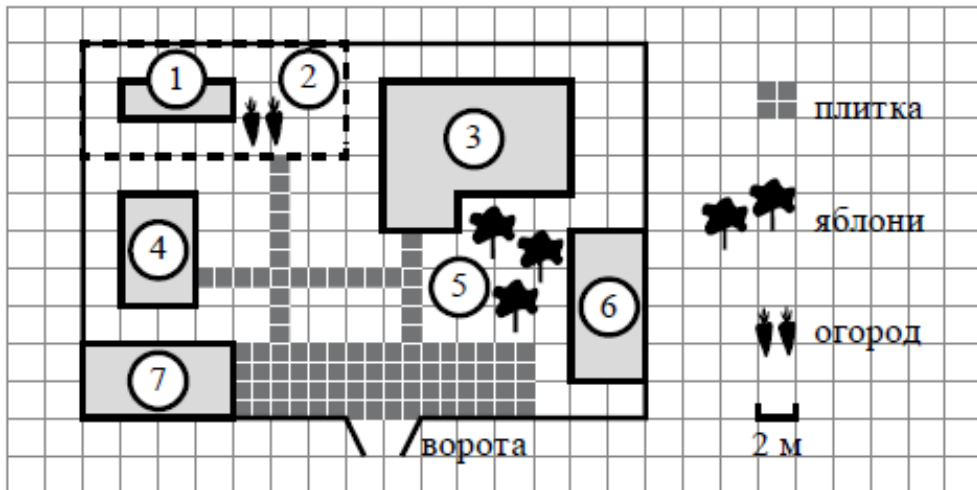
Шкала перевода баллов в отметки

Школьная отметка	5	4	3	2
Балл	14-16	10-13	6-9	менее 6

Задания для выполнения.

Часть 1

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.



На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева — гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м.

Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2). Перед жилым домом имеются яблоневые посадки.

Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1 м×1 м. Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой.

К домохозяйству подведено электричество. Имеется магистральное газоснабжение.

- 1 Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на плане. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

Объекты	жилой дом	сарай	баня	теплица
Цифры				

- 2 Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом?

Ответ: _____.

- 3 Найдите площадь, которую занимает жилой дом. Ответ дайте в квадратных метрах.

Ответ: _____.

- 4 Найдите расстояние от жилого дома до гаража (расстояние между двумя ближайшими точками по прямой) в метрах.

Ответ: _____.

5. Вычислите результат второго действия: $\frac{6,96-1,5}{2,4} + 0,15$

Ответ: _____

6. Каким из данных промежутков принадлежит число -8:

1) $(-\infty; -8)$; 2) $[-8; +\infty)$; 3) $(-\infty; 0)$; 4) $(-\infty; -7)$?

Ответ: _____

7. Решите неравенство:

$$3x + 2 \leq -7x$$

Ответ: _____

8. Решите уравнение: А) $x^2 = 5x$; Б) $x^2 = 5$; В) $x^2 - 5x - 14 = 0$. В ответ запишите меньший (большой) корень.

Ответ: _____

9. А) На тарелке лежат пирожки, одинаковые на вид: 4 с мясом, 8 с капустой и 3 с яблоками. Вася наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что пирожок окажется с мясом.

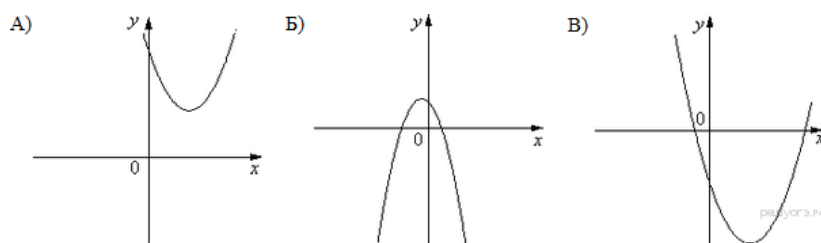
Б) Правильную игральную кость бросают дважды. Известно, что сумма выпавших очков больше 8. Найдите вероятность события «при втором броске выпало 6 очков».

В) В среднем из каждых 50 поступивших в продажу аккумуляторов 48 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что выбранный в магазине наудачу аккумулятор не заряжен.

Ответ: _____

10. На рисунке изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов a и c .

Графики



Коэффициенты

1) $a > 0, c > 0$

2) $a > 0, c < 0$

3) $a < 0, c > 0$

4) $a < 0, c < 0$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

11. А) В арифметической прогрессии первое число равно 6, а каждое следующее больше предыдущего на 3. Найдите сумму пяти первых членов.

Б) Выписаны первые несколько членов арифметической прогрессии: 3; 6; 9; 12;... Какое из следующих чисел есть среди членов этой прогрессии?

1) 83

2) 95

3) 100

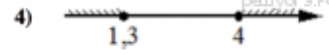
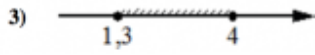
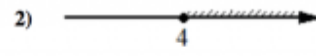
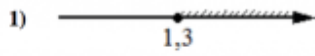
4) 102

В) Выписано несколько последовательных членов геометрической прогрессии: ...; 6; x; 54; 262;... Найдите x.

Ответ: _____

12. Укажите решение системы неравенств

$$\begin{cases} x - 4 \geq 0, \\ x - 0,3 \geq 1. \end{cases}$$



Ответ: _____

Часть 2

13. Решите неравенство: А) $-3x^2 - 5x - 2 \geq 0$; Б) $x^2 - 5x > 0$; В) $-25x^2 + 16 \leq 0$

14. Решите систему уравнений:
$$\begin{cases} 3y - 2xy = 2 \\ x + 2xy = 5 \end{cases}$$