**Промежуточная диагностическая работа по алгебре. 8 класс**

**Фамилия, имя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Часть 1**

**1**. Из данных выражений:

**А.** ; **Б.** ; **В.** ; **Г.** ; **Д.**

1) выберите целые выражения;

2) выберите рациональные выражения.

**Ответ:** 1) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2.** В каком из равенств применено основное свойство дроби:

**А.** ; **Б.** ; **В.** ; **Г.**

**3.** Сократите дробь:

**А.** ; **Б.** ; **В.**; **Г.** .

**4.** Выполните действие:

**А.** – 2а; **Б**. ; **В.** а; **Г.** .

**5.** Возведите в степень:

**Ответ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**6.** Запишите число 0,000018 в стандартном виде:

**А.** 0,18 ∙ 10-4; **Б.** 1,8 ∙ 10-5; **В.** 1,8 ∙ 105; **Г.** 18 ∙ 106

**7.** Решите уравнение:

**Ответ:** ОДЗ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; х = \_\_\_\_\_\_\_\_\_

**8.** Какая из данных функций является обратной пропорциональностью:

**А.**  **Б.** **В**. **Г.** у = -7х.

**9.** Соотнесите:

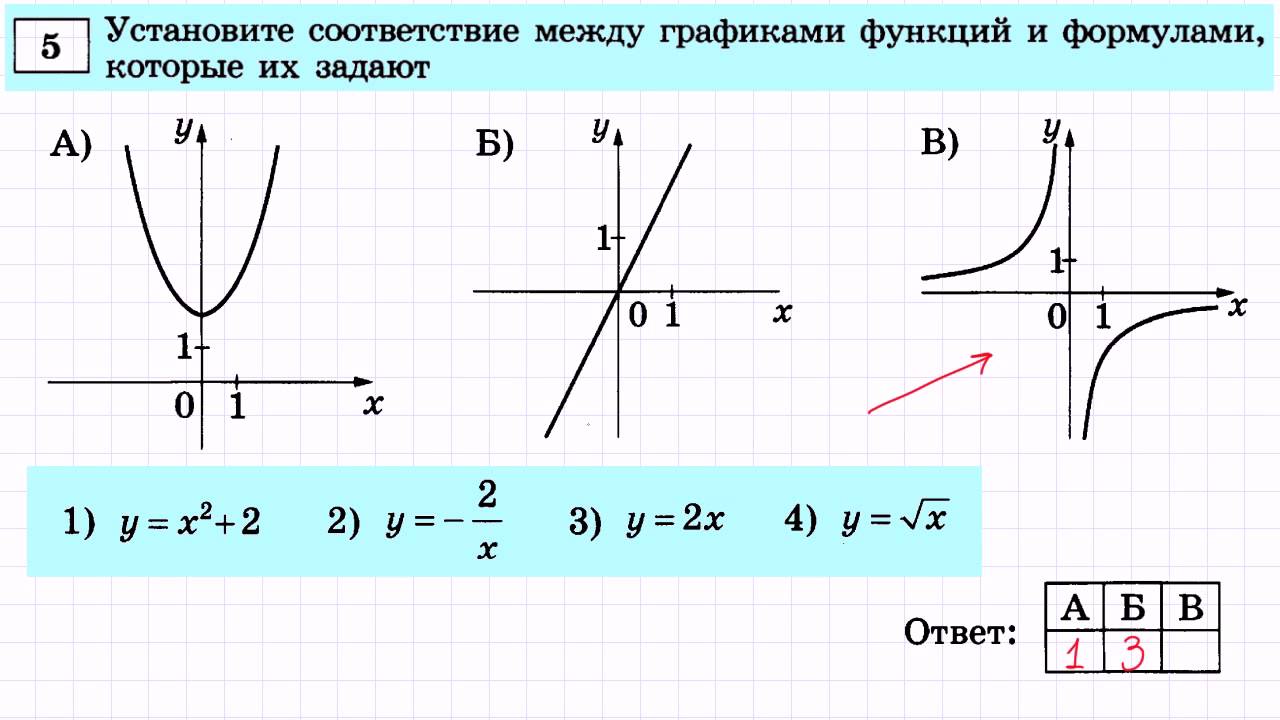
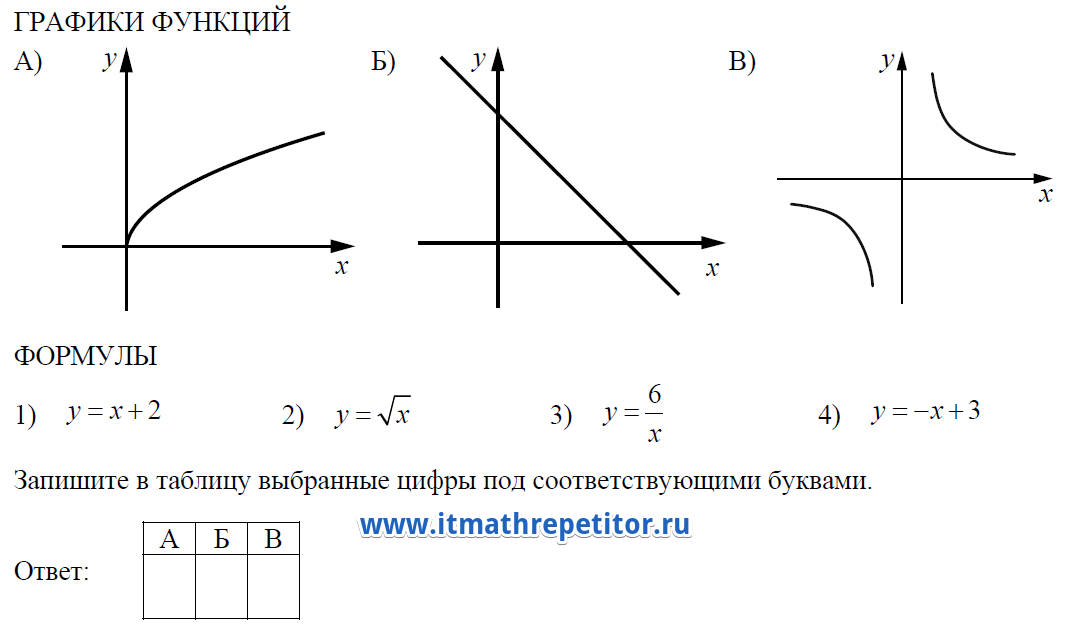
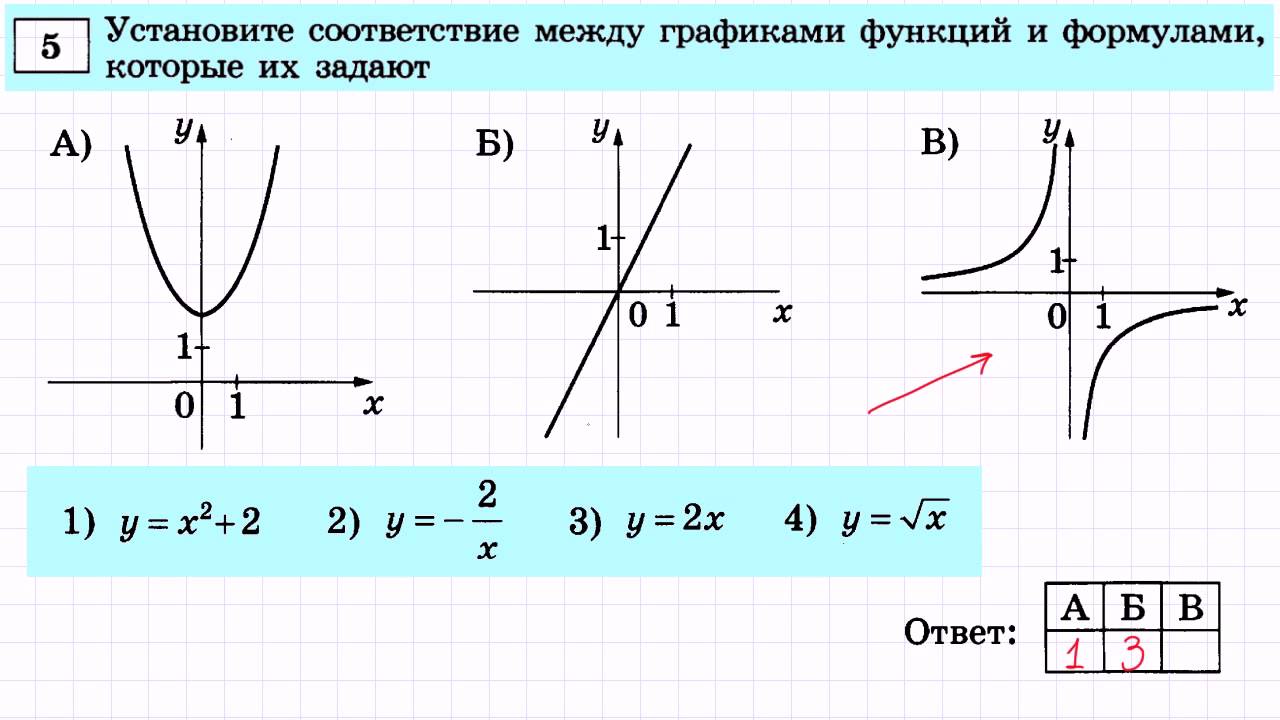
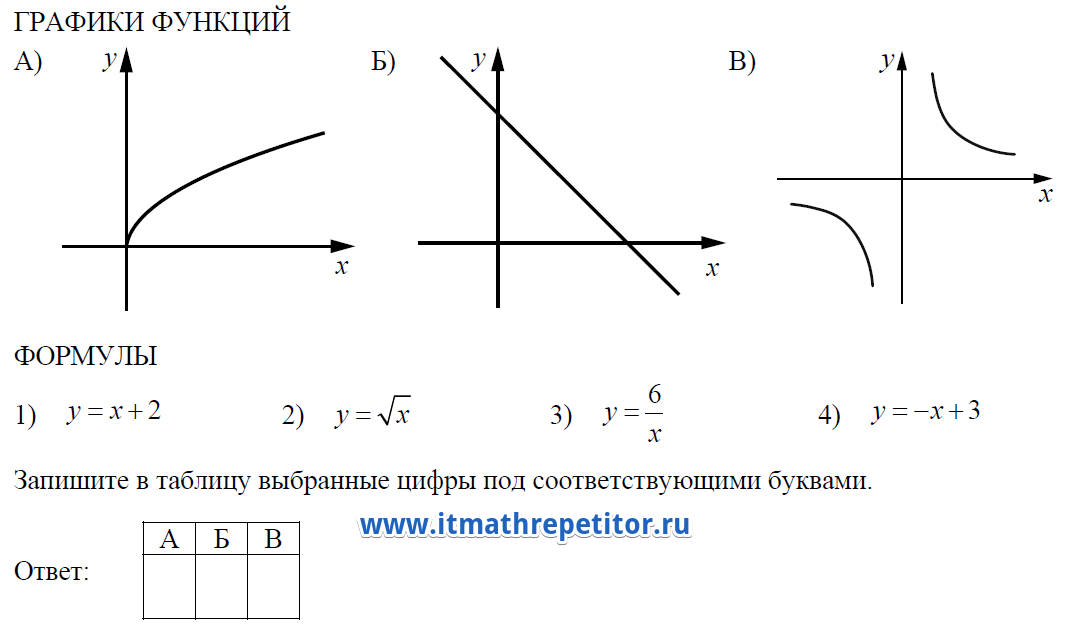
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А**. | **1**. в12 | **Ответ:** А –  Б –  В – |
| **Б**. (в-6)-2 | **2.** в3 |
| **В**. в-6 ∙ в-2 | **3.** в-4 |
|  | **4.** в-8 |

**10.** Упростите выражение: .

**А.** 3(х+у); **Б**. ; **В.** ; **Г.** .

**Часть 2**

**11.** Соотнесите графики функций с их формулами:

4

**Г)**

**А)**

1. у = - ; 2) у = 3) у = х; 4) у = - х + 4.

**Ответ: А –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Б –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**В –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Г –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**12.** Найдите значение выражения:

**Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**13.** Упростите выражение:

**Ответ:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**В заданиях 14, 15 запиши полное решение**

**14.** Решите уравнение:

**15.** Решите графически уравнение: х + 2 = -

**Распределение заданий диагностической работы**

**по проверяемым умениям**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задания | Проверяемый результат | Уровень | Кол-во баллов |
| 1 | выделять целые и дробные выражения, рациональные выражения | БУ | 1 |
| 2 | выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями | БУ | 1 |
| 3 | выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе основного свойства дроби | БУ | 1 |
| 4 | выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями | БУ | 1 |
| 5 | выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями | БУ | 1 |
| 6 | выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями, записывать в стандартном виде | БУ | 1 |
| 7 | решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной | БУ | 1 |
| 8 | понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения) | БУ | 1 |
| 9 | выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями | БУ | 1 |
| 10 | выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями | БУ | 1 |
| 11 | строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков | ПУ | 1 |
| 12 | выполнять преобразование выражений, содержащих степени с целыми показателями | ПУ | 1 |
| 13 | выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов | ПУ | 1 |
| 14 | овладеть специальными приёмами решения уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики | ПУ | 1 |
| 15 | строить графики элементарных функций, исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков | ПУ | 1 |

**Инструкция по проверке отдельных заданий**

**и диагностической работы в целом**

Правильное решение заданий оценивается 1 баллом.

Максимальный балл за выполнение всей работы равен 15.

В заданиях 14-15 должно быть дано полное решение.

**Правильные ответы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1 | |
| 1 | 1 – Б, В  2 – А, Б, В, Г, Д |
| 2 | В |
| 3 | A |
| 4 | Г |
| 5 | или |
| 6 | Б |
| 7 | ОДЗ: R, кроме х=1; х = 0,5 или х= 1/2 |
| 8 | А |
| 9 | А- 3; Б – 1; В - 4 |
| 10 | Г |
| 11 | А – 4; Б – 3; В – 1; Г – 2 |
| 12 | ¼ или 0,25 |
| 13 |  |
| 14 | х = 4 |
| 15 | корней нет |

**Критерии оценивания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень | Кол-во баллов | Отметка |
| БУ | 5 – 7 баллов из части 1 | 3 |
| ПУ | 7 - 10 баллов из части 1 и 3 балла из части 2 | 4 |
| ПУ | 7 - 10 баллов из части 1 и 4-5 баллов из части 2 | 5 |
| НБ | 0 – 4 балла из части 1 | 2 |