**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ШКОЛА № 90 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОНЕЦК»**

**ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**на заседании методического объединения учителей математики, информатики, физики протокол от 27.03.2025г. № 4руководитель ШМО \_\_\_\_\_\_ О.А. Глюза |  | **УТВЕРЖДАЮ**Директор ГБОУ «ШКОЛА № 90 Г.О. ДОНЕЦК»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.В. Слажнева\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г. |

**МАТЕРИАЛЫ**

**для проведения промежуточной аттестации**

**по алгебре**

**в 11 классе (базовый уровень)**

**в 2024 - 2025 учебном году**

 Разработчик:

Глюза О.А.,

учитель математики

ГБОУ «ШКОЛА № 90 Г.О. ДОНЕЦК»

**Донецк, 2025 год**

**Промежуточная аттестация по алгебре**

**в 11 классе (базовый уровень)**

Работа состоит из 10 заданий.

При выполнении заданий № 1- 9 необходимо кратко описать ход решения.

Правильный ответ заданий (1-9) оценивается в 1 балл, задания 10 - в 3 балла.

Баллы, полученные за все выполненные задания, суммируются.

**Перевод баллов в пятибалльную шкалу:**

1 – 2 балла – «1»;

3 – 4 балла – «2»;

5 – 7 баллов – «3»;

8 – 10 баллов – «4»;

11 - 12 баллов – «5».

**Промежуточная аттестация по алгебре**

**в 11 классе (базовый уровень)**

**ВАРИАНТ 1**

**1.** Найдите значение выражения

**2.** Ма­га­зин за­ку­па­ет цве­точ­ные горш­ки по опто­вой цене 90 руб­лей за штуку и про­да­ет с на­цен­кой 20%. Какое наи­боль­шее число таких горш­ков можно ку­пить в этом ма­га­зи­не на 1100 рублей?

**3.** Найдите значение выражения: .

**4.**  Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия (t) в шкалу Фаренгейта (t), пользуются формулой , где *С* – градусы Цельсия, F– градусы Фаренгейта. Какая температура по шкале Фаренгейта соответствует (67 по шкале Цельсия?

**5.**  Вычислить: если

**6.** Вдоме, в котором живёт Игорь, один подъезд. На каждом этаже по восемь квартир. Игорь живёт в квартире 69. На каком этаже живёт Игорь?

**7.** Решите уравнение:

**8.** На ри­сун­ке жир­ны­ми точ­ка­ми по­ка­за­на цена зо­ло­та на мо­мент за­кры­тия бир­же­вых тор­гов во все ра­бо­чие дни с 5 по 28 марта 1996 года. По го­ри­зон­та­ли ука­зы­ва­ют­ся числа ме­ся­ца, по вер­ти­ка­ли — цена унции зо­ло­та в дол­ла­рах США. Для на­гляд­но­сти жир­ные точки на ри­сун­ке со­еди­не­ны ли­ни­ей. Опре­де­ли­те по ри­сун­ку раз­ность между наи­боль­шей и наи­мень­шей ценой зо­ло­та на мо­мент за­кры­тия тор­гов в ука­зан­ный пе­ри­од (в дол­ла­рах США за унцию).

**9.** На ри­сун­ке изоб­ражён гра­фик функ­ции *y=f(x)* и ка­са­тель­ная к нему в точке с абс­цис­сой *x*0. Най­ди­те зна­че­ние про­из­вод­ной функ­ции *f(x)* в точке *x*0.

 

**10.** а) Ре­ши­те урав­не­ние

б) Ука­жи­те корни этого урав­не­ния, при­над­ле­жа­щие от­рез­ку

**Промежуточная аттестация по алгебре**

**в 11 классе (базовый уровень)**

**ВАРИАНТ 2**

**1.** Найдите значение выражения

**2.** Ма­га­зин за­ку­па­ет цве­точ­ные горш­ки по опто­вой цене 100 руб­лей за штуку и про­да­ет с на­цен­кой 30%. Какое наи­боль­шее число таких горш­ков можно ку­пить в этом ма­га­зи­не на 1200 руб­лей?

**3.** Найдите значение выражения:

 **4.** Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия (t) в шкалу Фаренгейта (t), пользуются формулой , где *С* – градусы Цельсия, F– градусы Фаренгейта. Какая температура по шкале Фаренгейта соответствует (-3 по шкале Цельсия?

**5.** Вычислить: если

**6.** Вдоме, в котором живет Фёдор, один подъезд. На каждом этаже по шесть квартир. Игорь живет в квартире 47. На каком этаже живет Фёдор?

**7.** Решите уравнение:

**8.** На ри­сун­ке жир­ны­ми точ­ка­ми по­ка­за­на цена пал­ла­дия, уста­нов­лен­ная Цен­тро­бан­ком РФ во все ра­бо­чие дни в ок­тяб­ре 2008 года. По го­ри­зон­та­ли ука­зы­ва­ют­ся числа ме­ся­ца, по вер­ти­ка­ли — цена пал­ла­дия в руб­лях за грамм. Для на­гляд­но­сти жир­ные точки на ри­сун­ке со­еди­не­ны ли­ни­ей. Опре­де­ли­те по ри­сун­ку раз­ность между наи­боль­шей и наи­мень­шей ценой пал­ла­дия за ука­зан­ный пе­ри­од. Ответ дайте в руб­лях за грамм.

**9.** На ри­сун­ке изоб­ражён гра­фик функ­ции  и ка­са­тель­ная к нему

в точке с абс­цис­сой . Най­ди­те зна­че­ние про­из­вод­ной функ­ции

 в точке .

 

**10.** а) Ре­ши­те урав­не­ние

б) Ука­жи­те корни этого урав­не­ния, при­над­ле­жа­щие от­рез­ку

**Промежуточная аттестация по алгебре**

**в 11 классе (базовый уровень)**

**ВАРИАНТ 3**

**1.** Найдите значение выражения:

**2.** Ма­га­зин за­ку­па­ет цве­точ­ные горш­ки по опто­вой цене 120 руб­лей за штуку и про­да­ет с на­цен­кой 20%. Какое наи­боль­шее число таких горш­ков можно ку­пить в этом ма­га­зи­не на 1000 руб­лей?

**3.** Найдите значение выражения:

**4.**  Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия (t) в шкалу Фаренгейта (t), пользуются формулой , где *С* – градусы Цельсия, F– градусы Фаренгейта. Какая температура по шкале Фаренгейта соответствует (12 по шкале Цельсия?

**5.**  Вычислить: если

**6.** Вдоме, в котором живёт Лена, один подъезд. На каждом этаже по девять квартир. Лена живёт в квартире 50. На каком этаже живёт Лена?

**7.** Решите уравнение:



**8.** На ри­сун­ке жир­ны­ми точ­ка­ми по­ка­зан курс дол­ла­ра, уста­нов­лен­ный Цен­тро­бан­ком РФ, во все ра­бо­чие дни в фев­ра­ле 2006 года. По го­ри­зон­та­ли ука­зы­ва­ют­ся числа ме­ся­ца, по вер­ти­ка­ли — цена дол­ла­ра в руб­лях. Для на­гляд­но­сти жир­ные точки на ри­сун­ке со­еди­не­ны ли­ни­ей. Опре­де­ли­те по ри­сун­ку раз­ность между наи­боль­шим и наи­мень­шим кур­сом дол­ла­ра за ука­зан­ный пе­ри­од. Ответ дайте в руб­лях.

**9** На ри­сун­ке изоб­ражён гра­фик функ­ции  и ка­са­тель­ная к нему

в точке с абс­цис­сой . Най­ди­те зна­че­ние про­из­вод­ной функ­ции

 в точке .

  

**10**  а) Ре­ши­те урав­не­ние

б) Ука­жи­те корни этого урав­не­ния, при­над­ле­жа­щие от­рез­ку

**Промежуточная аттестация по алгебре**

**в 11 классе (базовый уровень)**

**ВАРИАНТ 4**

**1.** Найдите значение выражения:

**2.** Ма­га­зин за­ку­па­ет цве­точ­ные горш­ки по опто­вой цене 130 руб­лей за штуку и про­да­ет с на­цен­кой 30%. Какое наи­боль­шее число таких горш­ков можно ку­пить в этом ма­га­зи­не на 1500 руб­лей?

**3.** Найдите значение выражения:

**4.**  Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия (t) в шкалу Фаренгейта (t), пользуются формулой , где *С* – градусы Цельсия, F– градусы Фаренгейта. Какая температура по шкале Фаренгейта соответствует (–7 по шкале Цельсия?

**5.**  Вычислить: если

**6.** Вдоме, в котором живёт Федя, один подъезд. На каждом этаже по одиннадцать квартир. Федя живёт в квартире 59. На каком этаже живёт Федя?

**7.** Решите уравнение:

**8.** На ри­сун­ке жир­ны­ми точ­ка­ми по­ка­за­на цена олова на мо­мент за­кры­тия бир­же­вых тор­гов во все ра­бо­чие дни с 14 по 28 июля 2008 года. По го­ри­зон­та­ли ука­зы­ва­ют­ся числа ме­ся­ца, по вер­ти­ка­ли — цена тонны олова в дол­ла­рах США. Для на­гляд­но­сти жир­ные точки на ри­сун­ке со­еди­не­ны ли­ни­ей. Опре­де­ли­те по ри­сун­ку раз­ность между наи­боль­шей и наи­мень­шей ценой олова на мо­мент за­кры­тия тор­гов в ука­зан­ный пе­ри­од (в дол­ла­рах США за тонну).

**9.** На ри­сун­ке изоб­ражён гра­фик функ­ции  и ка­са­тель­ная к нему

в точке с абс­цис­сой . Най­ди­те зна­че­ние про­из­вод­ной функ­ции

 в точке .

 

**10**  а) Ре­ши­те урав­не­ние

б) Ука­жи­те корни этого урав­не­ния, при­над­ле­жа­щие от­рез­ку