**Административная контрольная работа**

**по алгебре и началам анализа за 1 полугодие, 10 класс**

**Вариант 1**

1.Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния .

2. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния .

3. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния .

4. Цена на элек­три­че­ский чай­ник была по­вы­ше­на на 16% и со­ста­ви­ла 3480 руб­лей. Сколь­ко рублей стоил чай­ник до по­вы­ше­ния цены?

5. В фирме «Род­ник» сто­и­мость (в руб­лях) ко­лод­ца из же­ле­зо­бе­тон­ных колец рас­счи­ты­ва­ет­ся по фор­му­ле  , где *n* — число колец, уста­нов­лен­ных при рытье ко­лод­ца. Поль­зу­ясь этой фор­му­лой, рас­счи­тай­те сто­и­мость ко­лод­ца из 5 колец.

6. Най­ди­те ко­рень урав­не­ния .

7. Каж­до­му из трёх не­ра­венств в левом столб­це со­от­вет­ству­ет одно из ре­ше­ний из пра­во­го столбца. Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между не­ра­вен­ства­ми и их ре­ше­ни­я­ми.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НЕ­РА­ВЕН­СТВА |   | РЕ­ШЕ­НИЯ |
| А) http://reshuege.ru/formula/14/14ea21a6df845b10a3a06cafd86b9d6d.pngБ) http://reshuege.ru/formula/cb/cb1d83d8115433dfa13e0d56e963b79e.pngВ) http://reshuege.ru/formula/ea/eafc0045f979f7b34d7ee879a0c496d8.png |   | 1) http://reshuege.ru/formula/6b/6b8de2ab0bbed41e198dc44e53ff2524.png2) http://reshuege.ru/formula/49/49f800f6a17487df9bd707b818acbd8c.png3) http://reshuege.ru/formula/f2/f2545f7efe9b9d89f90446f6fbdcae37.png4) http://reshuege.ru/formula/66/66b7a8037824758eeab998a1234349c5.png |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|   |   |   |

8. Найдите значение выражения , если – решение системы уравнений 

9. Решите неравенство 

**Административная контрольная работа**

**по алгебре и началам анализа за 1 полугодие, 10 класс**

**Вариант 2**

1.Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния 

2. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния .

3. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния 

4. Кли­ент взял в банке кре­дит 12 000 руб­лей на год под 16%. Он дол­жен по­га­шать кре­дит, внося в банк еже­ме­сяч­но оди­на­ко­вую сумму денег, с тем чтобы через год вы­пла­тить всю сумму, взя­тую в кре­дит, вме­сте с про­цен­та­ми. Сколь­ко руб­лей он дол­жен вно­сить в банк еже­ме­сяч­но?

5. Сред­нее гео­мет­ри­че­ское трёх чисел  и  вы­чис­ля­ет­ся по фор­му­ле  Вы­чис­ли­те сред­нее гео­мет­ри­че­ское чисел 12, 18, 27.

6. Най­ди­те ко­рень урав­не­ния .

7. Каж­до­му из трёх не­ра­венств в левом столб­це со­от­вет­ству­ет одно из ре­ше­ний из пра­во­го столбца. Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между не­ра­вен­ства­ми и их ре­ше­ни­я­ми.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НЕ­РА­ВЕН­СТВА |   | РЕ­ШЕ­НИЯ |
| А) http://reshuege.ru/formula/db/db310e0b724965d10f1db2ad3ad8adda.pngБ) http://reshuege.ru/formula/0c/0cd80d737368932790520402c6346506.pngВ)  http://reshuege.ru/formula/ed/ed0f99589258be7d9d8084032c5d0eb8.png |   | 1) http://reshuege.ru/formula/1a/1a54ba98a5a7458e2ac3039a0973d378.png2) http://reshuege.ru/formula/46/46588ca818ca11f6285202307b8bfec5.png3) http://reshuege.ru/formula/8d/8d2989a643c7d99e3c4fdb8414788e4f.png4) http://reshuege.ru/formula/9d/9dcb47c52173c545c93a103eec1c6b3f.png |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|   |   |   |

8. Найдите значение выражения , если – решение системы уравнений 

9. Решите неравенство 

**Административная контрольная работа**

**по алгебре и началам анализа за 1 полугодие, 10 класс**

**Вариант 3**

1. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния: 

2. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния .

3. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния .

4. Налог на до­хо­ды со­став­ля­ет 13% от за­ра­бот­ной платы. За­ра­бот­ная плата Ивана Кузь­ми­ча равна 12 500 руб­лей. Сколь­ко руб­лей он по­лу­чит после вы­че­та на­ло­га на до­хо­ды?

5. Длину окруж­но­сти   можно вы­чис­лить по фор­му­ле , где  — ра­ди­ус окруж­но­сти (в мет­рах). Поль­зу­ясь этой фор­му­лой, най­ди­те ра­ди­ус окруж­но­сти, если её длина равна 78 м. (Счи­тать ).

6. Най­ди­те ко­рень урав­не­ния: 

7. Каж­до­му из трёх не­ра­венств в левом столб­це со­от­вет­ству­ет одно из ре­ше­ний в пра­вом столб­це. Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между не­ра­вен­ства­ми и их ре­ше­ни­я­ми.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НЕ­РА­ВЕН­СТВА |   | РЕ­ШЕ­НИЯ |
| А) http://reshuege.ru/formula/ab/ab0008b541f5c1c845eb0a8627a127b7.pngБ) В)   |   | 1) http://reshuege.ru/formula/fe/fe9d20f62a72ba739eb68c439cd7f8d2.png2) http://reshuege.ru/formula/be/be5f60e4c30890c42f44ad1428f50862.png3) http://reshuege.ru/formula/35/35bdd29c1b4a647e0b0ac44505f6e5c9.png4) http://reshuege.ru/formula/51/5180723565ab74f0ee905ffe3720c50e.png |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|   |   |   |

8. Найдите значение выражения , если – решение системы уравнений 

9. Решите неравенство 

**Административная контрольная работа**

**по алгебре и началам анализа за 1 полугодие, 10 класс**

**Вариант 4**

1. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния: 

2.Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния 

3. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния .

4. Среди 40 000 жи­те­лей го­ро­да 60% не ин­те­ре­су­ет­ся фут­бо­лом. Среди фут­боль­ных бо­лель­щи­ков 80% смот­ре­ло по те­ле­ви­зо­ру финал Лиги чем­пи­о­нов. Сколь­ко жи­те­лей го­ро­да смот­ре­ло этот матч по те­ле­ви­зо­ру?

5. Чтобы пе­ре­ве­сти зна­че­ние тем­пе­ра­ту­ры по шкале Цель­сия в шкалу Фа­рен­гей­та, поль­зу­ют­ся формулой *F* = 1,8*C* + 32, где *C* — гра­ду­сы Цель­сия, *F* — гра­ду­сы Фа­рен­гей­та. Какая тем­пе­ра­ту­ра по шкале Фа­рен­гей­та со­от­вет­ству­ет −1° по шкале Цель­сия?

6. Най­ди­те ко­рень урав­не­ния 

7. Каж­до­му из трёх не­ра­венств в левом столб­це со­от­вет­ству­ет одно из ре­ше­ний в пра­вом столбце. Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между не­ра­вен­ства­ми и их ре­ше­ни­я­ми.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НЕ­РА­ВЕН­СТВА |   | РЕ­ШЕ­НИЯ |
| А) http://reshuege.ru/formula/c5/c5d0ca87da12eff90173eb50f55ed270.pngБ) http://reshuege.ru/formula/ac/ac3e419ea82593ef0e7a5d9c19d02ff4.pngВ) http://reshuege.ru/formula/de/de55c76aa24a8c6189ba27863a6af9c2.png |   | 1) http://reshuege.ru/formula/0e/0ee4ee91f08eccd199dfe1d3d28ae41b.png2) http://reshuege.ru/formula/22/2242285052ba7e48c60242cac47910fa.png3) http://reshuege.ru/formula/bf/bfdf53e198c3c850fd505abe519d0ade.png4) http://reshuege.ru/formula/21/21ed1a656b71221ecd33a723961f07a8.png |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|   |   |   |

8. Найдите значение выражения , если – решение системы уравнений 

9. Решите неравенство 

**Административная контрольная работа**

**по алгебре и началам анализа за 1 полугодие, 10 класс**

**Вариант 5**

1. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния: 

2. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния .

3. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния .

4. Цена на элек­три­че­ский чай­ник была по­вы­ше­на на 20% и со­ста­ви­ла 2400 руб­лей. Сколь­ко руб­лей стоил чай­ник до по­вы­ше­ния цены?

5. В фирме «Эх, про­ка­чу!» сто­и­мость по­езд­ки на такси (в руб­лях) рас­счи­ты­ва­ет­ся по фор­му­ле , где  — дли­тель­ность по­езд­ки, вы­ра­жен­ная в ми­ну­тах . Поль­зу­ясь этой фор­му­лой, рас­счи­тай­те сто­и­мость 8-ми­нут­ной по­езд­ки.

6. Най­ди­те ко­рень урав­не­ния .

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НЕ­РА­ВЕН­СТВА |   | РЕ­ШЕ­НИЯ |
| А) http://reshuege.ru/formula/d5/d51f8e9a3a40503bcfc1237a01166cbe.pngБ) http://reshuege.ru/formula/f1/f1b94ab739c10d9a1db9f4cc1b4c3d66.pngВ) http://reshuege.ru/formula/dd/ddddf2980a864edb8fcecf4592fce2ae.png |   | http://mathb.reshuege.ru/get_file?id=16296 |
|  |  |  |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|   |   |   |

8. Найдите значение выражения , если – решение системы уравнений 

9. Решите неравенство 

**Административная контрольная работа**

**по алгебре и началам анализа за 1 полугодие, 10 класс**

**Вариант 6**

1. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния:  

2. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния .

3. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  .

4. Кли­ент взял в банке кре­дит 21000 руб­лей на год под 12 %. Он дол­жен по­га­шать кре­дит, внося в банк еже­ме­сяч­но оди­на­ко­вую сумму денег, с тем чтобы через год вы­пла­тить всю сумму, взя­тую в кре­дит, вме­сте с про­цен­та­ми. Сколь­ко руб­лей он дол­жен вно­сить в банк еже­ме­сяч­но?

5. Пло­щадь тре­уголь­ни­ка    можно вы­чис­лить по фор­му­ле  , где   — сто­ро­на тре­уголь­ни­ка,   — вы­со­та, про­ве­ден­ная к этой сто­ро­не (в мет­рах). Поль­зу­ясь этой фор­му­лой, най­ди­те сто­ро­ну  , если пло­щадь тре­уголь­ни­ка равна  , а вы­со­та    равна 14 м.

6. Най­ди­те ре­ше­ние урав­не­ния: 

7. Каж­до­му из трёх не­ра­венств в левом столб­це со­от­вет­ству­ет одно из ре­ше­ний из пра­во­го столб­ца. Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между не­ра­вен­ства­ми и их ре­ше­ни­я­ми.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| НЕ­РА­ВЕН­СТВА |   | РЕ­ШЕ­НИЯ |
| А) http://reshuege.ru/formula/14/14ea21a6df845b10a3a06cafd86b9d6d.pngБ) http://reshuege.ru/formula/cb/cb1d83d8115433dfa13e0d56e963b79e.pngВ) http://reshuege.ru/formula/ea/eafc0045f979f7b34d7ee879a0c496d8.png |   | 1) http://reshuege.ru/formula/1f/1f849bfc4690f5bbcb7cf5669d65d5ed.png2) http://reshuege.ru/formula/45/45411a797b751879a44e7200318c26c2.png3) http://reshuege.ru/formula/8d/8d2989a643c7d99e3c4fdb8414788e4f.png4) http://reshuege.ru/formula/b4/b4f3075e63451a41ee98d37e371c3bf2.png |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|   |   |   |

8. Найдите значение выражения , если – решение системы уравнений 

9. Решите неравенство 