**Административная контрольная работа**

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

**Вариант 1**

1.Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния http://reshuege.ru/formula/14/14287b40d6b553968ecb154774880312.png.

2. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния http://reshuege.ru/formula/57/571d5d35f48dd6d654b177ff28aa774a.png.

3. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния http://reshuege.ru/formula/49/49b6c521255707351a80ca464d322cc0.png.

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 http://reshuege.ru/formula/53/53a9c7b912a45d34db61127ccdef2b3a.png , где *n* — число колец, уста­нов­лен­ных при рытье ко­лод­ца. Поль­зу­ясь этой фор­му­лой, рас­счи­тай­те сто­и­мость ко­лод­ца из 5 колец.

6. Най­ди­те ко­рень урав­не­ния http://reshuege.ru/formula/45/45b71fc329afa6112bef39db9c8419ed.png.

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.png  Б) http://reshuege.ru/formula/cb/cb1d83d8115433dfa13e0d56e963b79e.png  В) http://reshuege.ru/formula/ea/eafc0045f979f7b34d7ee879a0c496d8.png |  | 1) http://reshuege.ru/formula/6b/6b8de2ab0bbed41e198dc44e53ff2524.png  2) http://reshuege.ru/formula/49/49f800f6a17487df9bd707b818acbd8c.png  3) http://reshuege.ru/formula/f2/f2545f7efe9b9d89f90446f6fbdcae37.png  4) 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 http://reshuege.ru/formula/c7/c72a8aac010144b9642248f68f181a19.png

2. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния http://reshuege.ru/formula/14/144d84a4710cdd5b4ae460e776fdb443.png.

3. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния http://reshuege.ru/formula/7a/7a0f11a5684f24f26b6b6d84a5143d4e.png

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 http://reshuege.ru/formula/1e/1e3f9cfe8bac2f510bb4c2a20d710315.png и http://reshuege.ru/formula/4a/4a8a08f09d37b73795649038408b5f33.png вы­чис­ля­ет­ся по фор­му­ле http://reshuege.ru/formula/c2/c2aafef8977a917e457d94adab67e674.png Вы­чис­ли­те сред­нее гео­мет­ри­че­ское чисел 12, 18, 27.

6. Най­ди­те ко­рень урав­не­ния http://reshuege.ru/formula/3f/3f58856eedef30be679671b8cc3fa972.png.

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.png  Б) http://reshuege.ru/formula/0c/0cd80d737368932790520402c6346506.png  В)  http://reshuege.ru/formula/ed/ed0f99589258be7d9d8084032c5d0eb8.png |  | 1) http://reshuege.ru/formula/1a/1a54ba98a5a7458e2ac3039a0973d378.png  2) http://reshuege.ru/formula/46/46588ca818ca11f6285202307b8bfec5.png  3) http://reshuege.ru/formula/8d/8d2989a643c7d99e3c4fdb8414788e4f.png  4) 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: http://reshuege.ru/formula/a9/a96407ce3278148542b9dbea9d4b77ee.png

2. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния http://reshuege.ru/formula/b7/b7ef2d6025c580450fe3bff55de2bdcd.png.

3. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния http://reshuege.ru/formula/7f/7fac96def0ae5b94d99ecfb83a51eb11.png.

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  http://reshuege.ru/formula/2d/2db95e8e1a9267b7a1188556b2013b33.png можно вы­чис­лить по фор­му­ле http://reshuege.ru/formula/24/245ae94ccc26532e160fa6595447b49a.png, где http://reshuege.ru/formula/e1/e1e1d3d40573127e9ee0480caf1283d6.png — ра­ди­ус окруж­но­сти (в мет­рах). Поль­зу­ясь этой фор­му­лой, най­ди­те ра­ди­ус окруж­но­сти, если её длина равна 78 м. (Счи­тать http://reshuege.ru/formula/8d/8d3764ab8e8c0e0eb734e425b8562721.png).

6. Най­ди­те ко­рень урав­не­ния: http://reshuege.ru/formula/9d/9df4e379362428e1567cf6c3b811d061.png

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.png  Б)   В) |  | 1) http://reshuege.ru/formula/fe/fe9d20f62a72ba739eb68c439cd7f8d2.png  2) http://reshuege.ru/formula/be/be5f60e4c30890c42f44ad1428f50862.png  3) http://reshuege.ru/formula/35/35bdd29c1b4a647e0b0ac44505f6e5c9.png  4) 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: http://reshuege.ru/formula/49/49a73cbbadefcd874b62b053e1bf44da.png

2.Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния http://reshuege.ru/formula/f0/f0cf9c6982f5c66b809c089dc37bab7f.png

3. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния http://reshuege.ru/formula/30/301c2df851976d4bb4e7c57e7ea16e6e.png.

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 http://reshuege.ru/formula/3f/3f2af9991d2a5cee8686ad87675062b3.png

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.png  Б) http://reshuege.ru/formula/ac/ac3e419ea82593ef0e7a5d9c19d02ff4.png  В) http://reshuege.ru/formula/de/de55c76aa24a8c6189ba27863a6af9c2.png |  | 1) http://reshuege.ru/formula/0e/0ee4ee91f08eccd199dfe1d3d28ae41b.png  2) http://reshuege.ru/formula/22/2242285052ba7e48c60242cac47910fa.png  3) http://reshuege.ru/formula/bf/bfdf53e198c3c850fd505abe519d0ade.png  4) 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: http://reshuege.ru/formula/32/321edb21c657e502acba817673f125a2.png

2. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния http://reshuege.ru/formula/f5/f5d6ac25a9b340a6fe78f029e8b0418b.png.

3. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния http://reshuege.ru/formula/f8/f8a3b163f6ced7096295a538b1b48e1e.png.

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 http://reshuege.ru/formula/1a/1a1183298f5abd05a6891353d5ba116f.png, где http://reshuege.ru/formula/e3/e358efa489f58062f10dd7316b65649e.png — дли­тель­ность по­езд­ки, вы­ра­жен­ная в ми­ну­тах http://reshuege.ru/formula/c1/c18f5235342911f309f8df3a45d9fc84.png. Поль­зу­ясь этой фор­му­лой, рас­счи­тай­те сто­и­мость 8-ми­нут­ной по­езд­ки.

6. Най­ди­те ко­рень урав­не­ния http://reshuege.ru/formula/f7/f729e931b632bee6466393192dc64060.png.

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.png  Б) http://reshuege.ru/formula/f1/f1b94ab739c10d9a1db9f4cc1b4c3d66.png  В) 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:  http://reshuege.ru/formula/8f/8fabc1381f57c07901e37e6c86c6ea7f.png

2. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния http://reshuege.ru/formula/03/038efcfcab7e93b29bf4577c5d3a625e.png.

3. Най­ди­те зна­че­ние вы­ра­же­ния  http://reshuege.ru/formula/b3/b3f7c169e7c3249b369877f4f220bcbe.png.

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  http://reshuege.ru/formula/6a/6a3312241f749557fce5fcad1479f1b1.png  можно вы­чис­лить по фор­му­ле  http://reshuege.ru/formula/5e/5e4baaded7fda46c7710e24609fe7371.png, где  http://reshuege.ru/formula/0c/0cc175b9c0f1b6a831c399e269772661.png — сто­ро­на тре­уголь­ни­ка,  http://reshuege.ru/formula/25/2510c39011c5be704182423e3a695e91.png — вы­со­та, про­ве­ден­ная к этой сто­ро­не (в мет­рах). Поль­зу­ясь этой фор­му­лой, най­ди­те сто­ро­ну  http://reshuege.ru/formula/c1/c15c49a8f55a3dd0da7c8eda0e7485f9.png, если пло­щадь тре­уголь­ни­ка равна  http://reshuege.ru/formula/6d/6d838e01df445fe60cf1a84c046eef4c.png, а вы­со­та  http://reshuege.ru/formula/25/2510c39011c5be704182423e3a695e91.png  равна 14 м.

6. Най­ди­те ре­ше­ние урав­не­ния: http://reshuege.ru/formula/47/47191fde5c752b56f48a71881c45bd81.png

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.png  Б) http://reshuege.ru/formula/cb/cb1d83d8115433dfa13e0d56e963b79e.png  В) http://reshuege.ru/formula/ea/eafc0045f979f7b34d7ee879a0c496d8.png |  | 1) http://reshuege.ru/formula/1f/1f849bfc4690f5bbcb7cf5669d65d5ed.png  2) http://reshuege.ru/formula/45/45411a797b751879a44e7200318c26c2.png  3) http://reshuege.ru/formula/8d/8d2989a643c7d99e3c4fdb8414788e4f.png  4) 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 