|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО**  на заседании комиссии общеобразовательных,  гуманитарных, социально-экономических,  математических и естественнонаучных дисциплин  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Г. Мотарыкина  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Зам. директора по УПР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А. Холменкова  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г. |

**Контрольные вопросы для проведения срезовой работы**

**по дисциплине «Математика»**

Специальность: Программирование в компьютерных системах,

Защита в чрезвычайных ситуациях,

Техническая эксплуатация оборудования для производства электронной техники

Курс: 1

Семестр: 1

Уровень усвоения: 2

***Вариант 1***

1. Сформулируйте определение размещения из n элементов по k.
2. Сколькими способами из 25 человек можно выбрать 2 дежурных?
3. Решите неравенство (х-2)(х+3)(4-х) > 0.
4. Сформулируйте определение корня степени n.
5. Решите уравнение 2х-7 = 8.
6. Решите уравнение .
7. Перечислите свойства функции у = logax.
8. Что называют синусом угла α.
9. Упростите выражение (1 +

**10**. Вычислите sin α, tg α, если cos α = - , < α <.

***Вариант 2***

1. Сформулируйте определение сочетания из n элементов по k.
2. Сколькими способами можно распределить 4 разные путёвки в санаторий между семью лицами?
3. Решите неравенство (х+2)(3-х)(х+4) < 0.
4. Сформулируйте определение арифметического корня степени п.
5. Решите уравнение .
6. Решите уравнение .
7. Перечислите свойства функции у =.
8. Что называют косинусом угла α.
9. Упростите выражение (1 +
10. Вычислите cos α, ctg α, если sin α = - , < α < 2.

***Вариант 3***

1. Сформулируйте определение размещения из n элементов по k.
2. Сколькими способами из 22 спортсменов можно выбрать 3 участников соревнований?
3. Решите неравенство (х + 4)(х - 5)(2 - х) ≤ 0.
4. Сформулируйте определение степени с рациональным показателем.
5. Решите уравнение 4х+5 = .
6. Решите уравнение .
7. Перечислите свойства функции у = logax.
8. Что называют тангенсом угла α.
9. Упростите выражение 1 +

**10**. Вычислите sin α, сtg α, если cos α = , 0 < α <.

***Вариант 4***

1. Сформулируйте определение сочетания из n элементов по k.
2. Сколькими способами можно распределить 3 разные путёвки в санаторий между восемью студентами?
3. Решите неравенство х(х - 6)(х+5) 0.
4. Сформулируйте определение логарифма числа bпо основанию а.
5. Решите уравнение .
6. Решите уравнение .
7. Перечислите свойства функции у =.
8. Что называют котангенсом угла α.
9. Упростите выражение
10. Вычислите cos α, tg α, если sin α = - , < α <.

Зам. директора по УПРХолменкова Е. А.

Преподаватель Мотарыкина Н.Г.