Бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Воронежской области

# «ВОРОНЕЖСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

|  |
| --- |
|  |
| УТВЕРЖДАЮ |
|  |
|  |
| Зам. директора по учебной |
| работе |
|  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е. Л. Селивановская/ |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г. |
|  |

|  |
| --- |
| Одобрена цикловой методической |
| комиссией |
| общегуманитарных и социально- |
| экономических дисциплин |
| Председатель  Поляков И. А. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_ |
| «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. |
|  |

**КОНТРОЛЬНО – ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**дисциплины «Математика»**

для специальности 33.02.01 «Фармация»

Воронеж 2022

***Итоговая работа (I семестр)***

I вариант.

№1. Найдите предел функции:

№2. Найдите производные следующих функций:

№3. Вычислите неопределенные интегралы:

№4. Вычислите определенные интегралы:

***Итоговая работа (I семестр)***

II вариант.

№1. Найдите предел функции:

№2. Найдите производные следующих функций:

№3. Вычислите неопределенные интегралы:

№4. Вычислите определенные интегралы:

***Итоговая работа (II семестр)***

I вариант.

№1. Вычислить:

№2. Сколько трехкнопочных комбинаций существует на кодовом замке (все три кнопки нажимаются одновременно), если на нем всего 10 цифр?

№3. В урне лежат 8 шаров: 4 синих, 2 белых и 2 желтых. Охарактеризуйте следующее событие «из мешка вынули 4 шара, и все они оказались разного цвета».

1) Случайное событие.        2) Невозможное событие.

3) Достоверное событие.        4) Обычное событие.

№4. Из слова «КЕФИР» случайным образом выбирается одна буква. Какова вероятность того, что она окажется согласной?

№5. Отделение функциональной диагностики обслуживало 40 человек в день. После внедрения компьютерных технологий пропускная способность отделения увеличилась на 35%. Сколько человек стало обслуживать отделение?

№6. Сколько граммов NaCl и какой объём воды надо взять для приготовления 200г 0,9% раствора?

***Итоговая работа (II семестр)***

II вариант.

№1. Вычислить:

№2. Сколькими способами из восьми человек можно избрать комиссию, состоящую из пяти членов?

№3. В мешке лежат 8 шаров: 4 синих, 2 белых и 2 желтых. Охарактеризуйте следующее событие «из мешка вынули 4 шара, и среди них не оказалось шара красного цвета».

1) Случайное событие.        2) Невозможное событие.

3) Достоверное событие.        4) Обычное событие.

№4. Из слова «КАМЕНЬ» случайным образом выбирается одна буква. Какова вероятность того, что она окажется гласной?

№5. 26 человек поступили в травмпункт с переломом конечностей, что составило 13% от всех обратившихся. Сколько человек поступило в травмпункт?

№6. 50 г вещества растворены в 200 г воды. Определить процентную концентрацию вещества.