

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»



**КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

ЕН.01 Математика

по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)

базовой подготовки

2022 г.

Рассмотрено на заседании
методической комиссии естественно-
научных дисциплин от

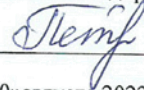
« 30 »августа2022 г.

Протокол № 1

Пркдс.м/к  Тюрикова Т.Л.

Утверждаю

заместитель директора по УМР

 Л.И.Петрова

«30»августа 2022г.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»

Дисциплина: ЕН.01 Математика

Рассмотрено на заседании м/к естественно-научных дисциплин Председатель: _____ Т.Л.Тюрикова «___» _____ 2020 г.	Дифференцированный зачёт ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ Л.И. Петрова «___» _____ 2020 г.
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:	38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)	
ИНСТРУКЦИЯ:	Задания следует выполнять аккуратно и подробно, записывая все промежуточные вычисления, формулы, которые используются для решения.	
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:	Максимальное количество баллов – 16. «5» - 15-16 баллов «4» - 23-14 баллов «3» - 9-11 баллов	

1 вариант

Задание №1 (2 балла). Решите задачу: Из урны, в которой находятся 12 белых и 8 чёрных шаров, вынимают наудачу 2 шара. Какова вероятность того, что они оба окажутся белыми?

Задание №2 (6 баллов). Решите систему тремя способами: методом Крамера, матричным методом и методом Гаусса:

$$\begin{cases} x - y + z = 5 \\ 2x + y + z = 6 \\ x + y + 2z = 4 \end{cases}$$

Задание №3 (4 балла). Представьте в тригонометрической и показательной форме число $-2 + 2\sqrt{3}i$.

Задание №4 (4 балла). Представьте число в алгебраической форме и изобразите его на координатной плоскости $5 \cdot \left(\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2} \right)$

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»

Дисциплина: ЕН.01 Математика

Рассмотрено на заседании м/к естественно-научных дисциплин Председатель: _____ Т.Л.Тюрикова «___» _____ 2020 г.	Дифференцированный зачёт ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ Л.И. Петрова «___» _____ 2020 г.
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:	38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)	
ИНСТРУКЦИЯ:	Задания следует выполнять аккуратно и подробно, записывая все промежуточные вычисления, формулы, которые используются для решения.	
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:	Максимальное количество баллов – 16. «5» - 15-16 баллов «4» - 23-14 баллов «3» - 9-11 баллов	

2 вариант

Задание №1 (2 балла). Решите задачу: Из 500 мониторов, поступивших в продажу, в среднем 15 не работают. Какова вероятность того, что случайно купленный монитор работает?

Задание №2 (6 баллов). Решите систему тремя способами: методом Крамера, матричным методом и методом Гаусса:

$$\begin{cases} 2x - 4y + z = 12 \\ x + y - z = -4 \\ 2y + 4z = 8 \end{cases}$$

Задание №3 (4 балла). Представьте в тригонометрической и показательной форме число $-\sqrt{3} - i$.

Задание №4 (4 балла). Представьте число в алгебраической форме и изобразите его на координатной плоскости $\cdot \left(\cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3} \right)$.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»

Дисциплина: ЕН.01 Математика

Рассмотрено на заседании м/к естественно-научных дисциплин Председатель: _____ Т.Л.Тюрикова «___» _____ 2020 г.	Дифференцированный зачёт ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ Л.И. Петрова «___» _____ 2020 г.
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:	38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)	
ИНСТРУКЦИЯ:	Задания следует выполнять аккуратно и подробно, записывая все промежуточные вычисления, формулы, которые используются для решения.	
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:	Максимальное количество баллов – 16. «5» - 15-16 баллов «4» - 23-14 баллов «3» - 9-11 баллов	

3 вариант

Задание №1 (2 балла). Решите задачу: Из урны, в которой находятся 12 белых и 8 чёрных шаров, вынимают наудачу 2 шара. Какова вероятность того, что они оба окажутся чёрными?

Задание №2 (6 баллов). Решите систему тремя способами: методом Крамера, матричным методом и методом Гаусса:

$$\begin{cases} x - 2y - z = -3 \\ 2x + y + 2z = 11 \\ x - y - z = -2 \end{cases}$$

Задание №3 (4 балла). Представьте в тригонометрической и показательной форме число $2 - 2i$.

Задание №4 (4 балла). Представьте число в алгебраической форме и изобразите его на координатной плоскости $2 \cdot (\cos \pi + i \sin \pi)$

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»

Дисциплина: ЕН.01 Математика

Рассмотрено на заседании м/к естественно-научных дисциплин Председатель: _____ Т.Л.Тюрикова «___» _____ 2020 г.	Дифференцированный зачёт ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА Семестр 4	УТВЕРЖДАЮ: Зам. директора по УР _____ Л.И. Петрова «___» _____ 2020 г.
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:	38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям)	
ИНСТРУКЦИЯ:	Задания следует выполнять аккуратно и подробно, записывая все промежуточные вычисления, формулы, которые используются для решения.	
КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:	Максимальное количество баллов – 16. «5» - 15-16 баллов «4» - 23-14 баллов «3» - 9-11 баллов	

4 вариант

Задание №1 (2 балла). Решите задачу: В чемпионате по гимнастике участвуют 20 спортсменок: 8 из России, 7 из США, остальные — из Китая. Порядок, в котором выступают гимнастки, определяется жребием. Найдите вероятность того, что спортсменка, выступающая первой, окажется из Китая.

Задание №2 (6 баллов). Решите систему тремя способами: методом Крамера, матричным методом и методом Гаусса:

$$\begin{cases} 2x + y + z = 0 \\ x - 3y + 6z = -2 \\ -3x + y - z = -3 \end{cases}$$

Задание №3 (4 балла). Представьте в тригонометрической и показательной форме число $6i$.

Задание №4 (4 балла). Представьте число в алгебраической форме и изобразите его на координатной плоскости $3 \cdot \left(\cos \frac{\pi}{4} + i \sin \frac{\pi}{4} \right)$