

**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА**

Кафедра математики і фізики

**Затверджено на засіданні кафедри
математики і фізики
(протокол № 5 від 01.05.2024)**

РОБОЧА ПРОГРАМА ІСПИТУ

ЕЛЕМЕНТАРНА МАТЕМАТИКА (ПРАКТИКУМ)

галузь знань	11 Математика та статистика
спеціальність	111 Математика
освітня програма	111.00.01 Математика
факультет	Інформаційних технологій та математики

2023-2024 навчальний рік

Опис програми іспиту

Київський столичний університет імені Бориса Грінченка	
Кафедра математики і фізики	
Програма іспиту з дисципліни «Елементарна математика»	
1 курс – освітній рівень: перший (бакалаврський)	
Спеціальність 111 Математика	
Освітня програма: 111.00.01 Математика	
Форма проведення: тестування на платформі Moodle в ЕНК дисципліни: https://elearning.kubg.edu.ua/course/view.php?id=23663	
Тривалість проведення	1 год. 20 хв.
Максимальна кількість балів:	40 балів
<p>Екзамен проводиться в університетській аудиторії у тестовій формі із використанням персональних комп'ютерів, якщо ситуація дозволяє проведення освітнього процесу офлайн. Якщо ж освітній процес проходить дистанційно, то екзамен проводиться онлайн в режимі відеоконференції засобами Google Meet.</p> <p>Студент дає відповіді завдання електронного тесту в системі Moodle. Тест містить 4 практичні завдання (по 10 балів кожне) – відкритого типу (тип питання – есе) – задачі, повне розв'язання яких окремим файлом студент має розмістити в системі Moodle. Ці завдання передбачають ручну перевірку викладачем.</p> <p>Екзамен проводиться із суворим дотриманням принципів академічної доброчесності, що передбачає недопустимість списування, фальсифікацій та обману. При порушенні студент відсторонюється від подальшого проходження екзаменаційного тесту із підсумковою оцінкою Fx за дисципліну. При виконанні завдань допускається користування довідковою літературою, таблицями значень функції, критеріїв та ін.</p> <p>Підсумкова оцінка в балах (максимально 100 балів) за дисципліну є сумою результату поточного контролю за семестр (60 балів) та відповіді на екзамені (40 балів).</p>	
Перелік тем, які виносяться на іспит:	
1. Аналітичні методи розв'язування рівнянь і нерівностей з параметрами.	
2. Графічні методи розв'язування рівнянь і нерівностей з параметрами.	
3. Комбіновані методи розв'язування рівнянь і нерівностей з параметрами.	
4. Задачі на рух та спільну роботу.	
5. Задачі на сплави, суміші, розчини. Задачі на числові залежності.	
6. Трикутник (метричні співвідношення, площа).	
7. Чотирикутники (метричні співвідношення, площа).	
8. Коло, круг. Многокутники і вписані та описані кола.	
9. Задачі на доведення.	
10. Задачі на побудову.	

11. Прямі та площини в просторі: позиційні задачі.
12. Задачі на многогранники.
13. Задачі на круглі тіла.
14. Задачі на комбінацію многогранників і тіл обертання.

Приклад фрагменту тестових завдань відкритого типу

Знайти усі значення параметра a , при яких система рівнянь

$$\begin{cases} 3x + 2y = a, \\ x^2 + y^2 = 117 \end{cases}$$

має єдиний розв'язок.

Екзаменатор



Олександра ЛОКАЗЮК

Завідувач кафедри



Світлана СЕМЕНЯКА